

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 - https://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)	Perrot, Aristide-Michel (1793-1879)
Titre	Nouveau manuel complet du graveur, ou Traité de l'art de la gravure en tout genre d'après les renseignements fournis par plusieurs artistes
Adresse	Paris : à la librairie encyclopédique de Roret, 1844
Edition	Nouvelle édition très-augmentée
Collection	Manuels Roret
Collation	1 vol. (IX-[1]-289 p., [5] f. de pl.) : ill., couv. ill. ; 15 cm
Nombre de vues	305
Cote	CNAM-BIB 12 K 21 (212)
Sujet(s)	Gravure -- Guides pratiques et mémentos
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	06/02/2026
Recherche plein texte	Disponible
Notice complète	https://www.sudoc.fr/074848771
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?12K21.212

ENCYCLOPÉDIE-RORET.

GRAVEUR.

AVIS.

Le mérite des ouvrages de l'*Encyclopédie-Roret* leur a valu les honneurs de la traduction, de l'imitation et de la contrefaçon. Pour distinguer ce volume, il portera à l'avenir la signature de l'Editeur.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Roret', with a large, decorative flourish underneath.

MANUELS - RORET.

— 12^e K 21 212

NOUVEAU MANUEL

COMPLET

DU GRAVEUR,

OU

TRAITÉ DE L'ART DE LA GRAVURE EN TOUT GENRE,

D'APRÈS

LES RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR PLUSIEURS ARTISTES,

ET RÉDIGÉ

Par A. M. **PERROT**,

Membre de l'Athénée des arts, de la Société philotechnique, de celle de Géographie, de la Société d'Agronomie pratique, etc.

Nouvelle édition très-augmentée,

Par M. **F. MALEPEYRE**.

PARIS

A LA LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET
RUE HAUTEFEUILLE 10 BIS.

1844.



AVANT-PROPOS.

Nous avons longtemps hésité à entreprendre l'ouvrage que nous offrons aujourd'hui au public ; les difficultés qui se présentent à chaque pas , lorsque l'on veut écrire sur quelques parties des arts libéraux, nous avaient fait d'abord regarder comme impossible la rédaction d'un *Manuel du Graveur* ; et ce n'est qu'après avoir reçu les encouragements de quelques artistes et obtenu les conseils de quelques autres , que nous nous sommes enfin déterminé à travailler à cette publication, qui, si elle n'offre pas un ensemble aussi satisfaisant qu'on pourrait le désirer, aura du moins le mérite de traiter un sujet neuf encore , sur lequel il n'a été fait que des articles plus ou moins spéciaux et toujours incomplets.

Les beaux-arts ont été décrits dans des livres aussi

peu nombreux, qu'ils sont recherchés ; plusieurs causes motivent la rareté de ces ouvrages : on peut l'attribuer particulièrement à la longueur des études que demande la culture des arts d'imitation, et qui ne laisse pas à ceux qui s'en occupent le temps de se livrer à des travaux littéraires ; aussi , presque tous les traités que nous possédons sont-ils faits bien plus souvent par des amateurs que par des artistes.

Les beaux-arts peuvent être considérés sous deux points de vue bien différents : la pratique , qui s'acquiert avec du temps et des études , et le génie , inspiration divine , que ni le temps ni l'étude ne peuvent donner à celui qui ne la tient pas de la nature.

La pratique, ou partie mécanique des arts, semble, au premier aperçu , devoir être facile à décrire , et le serait en effet si les mêmes matières , si les mêmes outils avaient une égale valeur dans toutes les mains, et pouvaient s'employer exactement de la même manière pour arriver à des résultats semblables ; mais il n'en est pas ainsi, chaque artiste se crée une méthode particulière d'opérer et trouve des procédés qui lui deviennent propres : les outils de l'un peuvent rarement servir à un autre ; le même effet est souvent produit par des moyens opposés, et l'on peut dire que chaque artiste a son secret d'exécution. Cependant il y a dans la pratique des arts , et surtout dans celle de la gravure , des objets d'une utilité générale qui ne peuvent subir que bien peu de modifications ; tels sont la forme et la qualité des outils, les matières premières et leur emploi, les préparations chimiques et un grand nombre d'opérations entièrement manuelles, qui sont indispensables dans tous les genres de travaux, et dont

la connaissance n'est pas assez communément répandue parmi ceux qui cultivent la gravure.

Tout ce que la pratique emprunte à l'industrie, à la mécanique ou à la chimie, peut donc être traité et enseigné avec une rigoureuse exactitude ; mais le génie, ce noble feu qui anime l'artiste et lui fait enfanter des ouvrages sublimes, ce sentiment du vrai, du beau, cet enthousiasme pour ce qui est grand et élevé, cette sensibilité exquise qu'on peut appeler la partie poétique de l'art ; enfin cette réunion de qualités indispensables au talent supérieur, comment l'obtenir ? Est-ce par la connaissance entière des règles et des principes ? Non.... Ce n'est pas seulement dans des livres qu'il faut apprendre à devenir artiste, il faut voir les ouvrages des grands maîtres, les observer, les comparer, deviner la pensée de ceux qui les ont exécutés, s'identifier pour ainsi dire avec eux, et développer ainsi les facultés naturelles que doit avoir celui qui se livre à la culture des arts, et sans lesquelles il lui est impossible de s'élever au-dessus de la plus froide médiocrité. Notre tâche se borne, pour cette partie de l'art, à indiquer ceux des artistes célèbres dont les ouvrages doivent être consultés avec le plus de fruit, à faire ressortir autant que possible les beautés qui distinguent chacun d'eux, et à diriger ainsi les observations des élèves. C'est ce qui nous a engagé à faire entrer dans le cadre de cet ouvrage une Notice historique sur l'art de la Gravure, et une Biographie des plus célèbres graveurs.

Nous nous sommes attaché avec le plus grand soin à suivre une marche méthodique : ainsi, nous avons commencé par décrire tous les instruments qui servent

aux graveurs, toutes les compositions des matières diverses qu'ils emploient, et nous avons parlé des plus nouvelles, comme de celles qui ne sont plus en usage, mais qui, dans plusieurs cas, peuvent avoir une grande utilité. Vient ensuite, pour chaque genre de gravure, la mise en œuvre de ces outils et de ces matières, en indiquant l'une après l'autre, et minutieusement, toutes les opérations qui se succèdent pour la confection complète d'une planche gravée. On trouvera dans cet ouvrage le plus grand nombre possible d'observations sur la théorie de la gravure, sur le but que l'on doit chercher à atteindre, et sur les écueils qu'il faut éviter. Ainsi que nous l'avons déjà fait pour le *Manuel du Dessinateur*, nous terminons celui-ci par une table en forme de vocabulaire, qui contient tous les termes de l'art dont nous traitons.

Je voudrais ici donner un témoignage de ma reconnaissance aux nombreux artistes qui ont bien voulu m'aider de leurs conseils et de leurs lumières; qu'il me soit permis de citer seulement le bon et respectable *M. Ponce*, de l'Institut, qui joignait au talent de l'artiste renommé celui de littérateur distingué; *MM. Pierre et Ambroise Tardieu*, dignes héritiers d'un nom célèbre dans l'art de la gravure; *M. Malbeste*, qui, après une longue et honorable carrière, brûlait encore de tout le feu du génie des arts; *M. Capelin*, dont les études suivies avec ardeur promettent de grands perfectionnements pour l'exécution des plans topographiques; *M. Richomme* père, qui a su se faire une brillante réputation dans la gravure ingrate de la musique; *M. Dien*, à qui je dois de bonnes observations sur la gravure de la lettre; *MM. Tompson*

et *Godard*, qui cultivent avec tant de succès la gravure sur bois; *M. Guiguet*, qui a fait la plupart des planches de cette Encyclopédie. Enfin mon collaborateur et ami *Albert-Montémont*, qui, avec une toute aimable obligeance, m'a aidé dans la traduction de plusieurs ouvrages anglais.

A. M. P.

DIVISION DE L'OUVRAGE.

1. Notice historique sur l'Art de la Gravure.
2. Étude de la Gravure.
3. Ateliers et outils du Graveur.
4. Cuivre propre à la Gravure.
5. Gravure à l'eau-forte.
6. Gravure au burin.
7. Gravure au pointillé.
8. Gravure dans le genre du dessin au crayon.
9. Gravure à la manière noire.
10. Calcographie.
11. Gravure au lavis ou à l'Aquatinte.
12. Gravure en couleur.
13. Gravure de la Géographie et de la Topographie.
14. Gravure sur acier.
15. Gravure de la Lettre.
16. Gravure de la Musique.
17. Gravure sur bois.
18. Gravure en relief sur métal et sur pierre.
19. Electrotypie.
20. Gravure par voie de l'électricité.
21. Biographie des graveurs célèbres.
22. Vocabulaire et Table des Matières.

NOUVEAU MANUEL

COMPLET

DU GRAVEUR.

NOTICE HISTORIQUE

SUR L'ART

DE LA GRAVURE.

La dénomination de *gravure* a été appliquée à des ouvrages si différents et si multipliés, qu'il est difficile d'en donner une définition bien exacte. On appelle généralement *gravure* les dessins faits, avec des outils, sur des matières qui offrent quelque résistance. On dit, en effet, la *gravure sur pierre*, pour indiquer le tracé en creux de figures ou d'inscriptions sur des matières calcaires; la *gravure sur pierres dures ou fines*, pour désigner une sorte de sculpture en creux en bas-relief et en ronde-bosse; la *gravure des médailles*, qui doit plutôt se rattacher à l'art du sculpteur qu'à celui du graveur; la *gravure en bois*, sur des planches ou sur des cylindres pour l'impression des étoffes et des papiers de tenture; la *gravure sur métaux*, pour les cachets, les armoiries, les ornements des bijoux et des pièces d'orfèvrerie; la *gravure sur cristaux*, etc. Mais tous ces

Graveur.

genres de travaux, dont plusieurs font plutôt partie des arts mécaniques que des beaux-arts, sont étrangers à l'art du graveur, tel que nous devons l'envisager dans ce traité, où nous ne parlerons que des opérations qui produisent la représentation des objets tirés de la nature, les compositions des peintres et des sculpteurs, et enfin, tout ce qui tend à la production des estampes, par le secours du dessin, et à l'aide de traits faits et creusés sur des matières dures, et multipliés par le moyen de l'impression.

« On peut assurer que, de tous les arts d'imitation, il
» n'en est aucun qui soit d'une utilité plus générale que celui
» de la gravure. Dès ses commencements, on s'en est servi
» pour étendre les diverses branches de nos connaissances.
» C'est à cet art que nous devons les plus sûrs moyens de
» communiquer la représentation des objets visibles ; c'est lui
» qui nous a dispensés d'avoir recours à ces descriptions em-
» barrassées, et presque toujours fautives, dont on était obligé
» de se servir pour faire connaître ce que l'on peut aujour-
» d'hui mettre sous les yeux, et indiquer clairement, à l'aide
» d'une estampe accompagnée d'une courte explication. »

La description d'un tableau ne peut jamais le dessiner dans l'imagination de celui qui ne l'a pas vu : cet avantage est procuré par la gravure. Lucien nous a laissé la description très-circonstanciée d'un tableau célèbre d'Apelles, où le peintre a représenté, sous le symbole d'une allégorie ingénieuse, le mariage de Roxane avec Alexandre. Raphaël et plusieurs autres peintres ont entrepris de le faire revivre, mais aucun d'eux ne s'est rencontré avec l'autre ; ce qui prouve assez que la notion d'un tableau, produite par une description, n'est toujours que très-vague.

Sans la gravure, comment aurait-on pu propager les connaissances mathématiques, les découvertes en mécanique, les modèles des machines, les règles de l'architecture, les procédés de construction, les figures d'histoire naturelle et les

compositions musicales? Eût-il été possible de faire suivre à tous les pas d'un voyageur, et de fixer dans la mémoire la configuration physique et politique des provinces, des royaumes, et de toutes les parties connues de la terre?

Les anciens, qui avaient trouvé le secret de graver sur le bronze et sur la pierre, et qui nous ont laissé des monnaies et des médailles d'une exécution supérieure, et des pierres fines d'un travail admirable, n'ont pas tenté, à ce qu'il paraît, de graver leurs excellents morceaux de peinture : cette utile découverte était réservée aux modernes. Des caractères faits avec du bois donnèrent sans doute l'idée de représenter par le même procédé des figures, des fleurs et des ornements.

Cependant la gravure en bois était connue et pratiquée de temps immémorial par les Chinois. Il y a au dépôt général de la guerre, une grande carte faite en Chine, d'un travail dur et grossier, qui se rapproche singulièrement de celui des graveurs de géographie qui ont existé en Europe vers le milieu du seizième siècle, comme *Jean Honterus* et *Sébastien Munster* ; c'est aussi de cette époque que datent les premières gravures en bois, faites, avec une espèce de succès, par *Albert Durer* et *Lucas de Leyde*.

Cette découverte conduisit à la gravure en *camaïeu* ou *clair-obscur*, c'est-à-dire des estampes imprimées ordinairement avec trois planches, dont la première marque le trait, la seconde les demi-teintes, en réservant les lumières, et la troisième les fortes ombres; ce qui imite le dessin.

Quelques graveurs en bois ont entrepris des suites assez considérables de sujets d'histoire; et, quoique leurs figures ne soient que linéaires, il y en a qui se font rechercher par la hardiesse et la légèreté du dessin.

Ces artistes furent d'abord connus en France sous le nom de *tailleurs en bois*, et c'est sous Louis XIII que leur travail fut employé pour la confection des toiles peintes.

Un genre de travail qui a beaucoup d'analogie avec la gra-

vure en taille-douce, était pratiqué très-anciennement dans plusieurs parties de l'Europe, mais plus spécialement à Florence, dans le quinzième siècle, où il était désigné sous le nom de *niello*. On l'employait pour les calices, les paix, les reliquaires, ainsi que pour les poignées d'épées, pour des dessus de tables, des bracelets et d'autres meubles ou bijoux. Ce genre de travail se voit encore sur des coffres d'ébène, ornés, de distance en distance, de petites plaques d'argent ou de cuivre historiées, fleuronées, et représentant des figures. On gravait sur ces lames de métal telle histoire, telles fleurs, telle figure ou portrait qu'on voulait; puis on remplissait le creux des tailles d'un mélange d'argent et de plomb, ou de toute autre matière noirâtre produisant l'effet de l'ombre et répandant sur tout l'ouvrage une espèce de clair-obscur. Les anciens appelèrent cette gravure *niellum*, qui fut désignée en français par le mot de *guillochis*. Il paraît que c'est à ce travail qu'est due la découverte de la gravure en taille-douce.

Maso Finiguerra, orfèvre de Florence, sous le règne de François I^{er}, ayant coutume de tirer sur de la terre ou sur du soufre fondu l'empreinte des ouvrages qu'il exécutait, jugea que le noir qui s'amassait au fond de ces gravures, et qui était resté fixé sur les empreintes, pourrait s'attacher de même au papier, et faire paraître ainsi ses dessins, comme s'ils eussent été faits à la plume; il trouva ensuite que le papier humecté était très-propre pour recevoir le noir broyé avec de l'huile, dont il emplissait les tailles de ses ouvrages. Cette origine de la gravure en taille-douce n'est rien moins que certaine; mais il est évident que ce procédé fut employé par *Baldini*, autre orfèvre florentin, par *Botticelli* et *Pollojuolo*, ainsi que par *Mantegna*, qui le pratiqua à Rome. Les épreuves faites dans le premier genre par *Finiguerra* sont perdues, excepté le soufre d'une paix gravée en 1452, où, au milieu de plusieurs figures, on voit le Christ montant au ciel. Quant à ses épreuves sur papier, on a douté longtemps qu'il en existât

encore ; mais le Cabinet de la Bibliothèque royale possède une épreuve de cette paix, et on trouve dans plusieurs endroits des épreuves de plusieurs autres orfèvres. On les reconnaît surtout par la position des caractères, qui, dans les originaux, vont de gauche à droite, et qui, dans les épreuves, se lisent de droite à gauche. On peut encore les distinguer à leur teinte légère : les artistes de cette époque employaient un noir sans consistance, et imprimaient à l'aide de la pression de la main ou d'un rouleau : procédés bien inférieurs à ceux employés maintenant, et dont, par conséquent, leurs épreuves ont dû se ressentir. On a pensé encore que les orfèvres tiraient de semblables épreuves de leurs ouvrages, seulement gravés, et sans être *niellati* ; quoi qu'il en soit, ils les conservaient dans leurs ateliers pour l'instruction de leurs élèves et de leurs ouvriers ; et c'est ainsi que quelques-unes sont venues jusqu'à nous.

Ces premières impressions donnèrent l'idée d'appliquer ces nouveaux procédés de l'art de la gravure au même usage que le faisaient les graveurs en bois : ainsi, ce fut dans les ateliers mêmes des orfèvres que la calcographie prit naissance. Il leur fut aisé de substituer à l'obscur que produisait le *niello*, l'obscur de la taille ou du creux, et de graver à l'envers afin que l'empreinte du dessin fût placée dans son sens naturel. Avec le temps on perfectionna cet art de plus en plus : on se servit ensuite d'un rouleau ou d'une presse imparfaite pour imprimer d'une manière plus nette et plus égale ; on fixait alors la planche dans un cadre de bois avec quatre petits clous. On fit l'essai de différentes couleurs, mais surtout on préféra l'azur ou bleu céleste, qui domine dans la plupart des anciennes estampes ; enfin, on inventa la presse et l'encre à imprimer, en usage aujourd'hui, et l'art de la gravure se sépara de l'orfèvrerie.

Les Allemands revendiquent l'honneur de cette découverte, mais ne donnent aucune preuve incontestable à l'appui de leur prétention.

Quoi qu'il en soit, cette gravure, d'abord informe et grossière, fut bientôt cultivée par des hommes de goût, et fit des progrès assez rapides qui la conduisirent enfin au degré de perfection où elle est parvenue.

Les manières de graver se sont beaucoup multipliées : on grave sur le cuivre, sur l'acier, sur l'étain et sur le bois, à l'aide d'outils et d'acides.

La gravure en taille de bois, la première en pratique, n'est plus guère employée maintenant que pour l'impression des toiles et des papiers.

La gravure de camaïeu, ou *clair-obscur*, se faisait sur plusieurs planches, et avait pour objet, dans son origine, d'imiter les dessins lavés des anciens maîtres.

La gravure en bois et en cuivre, procédé par lequel on trace les contours d'une manière sentie sur une planche de cuivre, et on taille les ombres fortes et faibles sur deux et même trois planches de bois. Ce genre de gravure est totalement abandonné.

La gravure au burin est faite sur un cuivre nu ; on y trace le dessin avec un outil acéré, qu'on nomme *pointe à tracer* ; ensuite on grave les traits avec un instrument tranchant appelé *burin*. C'est ce qu'on nomme graver en *taille-douce*.

La gravure en traits, dans laquelle on trace avec un outil nommé *pointe*, sur une planche de cuivre couverte d'un léger enduit de vernis, et sur laquelle on verse de l'eau-forte pour faire mordre et creuser les parties de la planche découvertes par la pointe ; c'est la manière la plus expéditive ; on l'appelle *gravure à l'eau-forte*.

La gravure en traits, que l'on exécute d'abord à l'eau-forte, et qu'on termine ensuite au burin, procédé réunissant les deux manières précédentes, et le plus convenable pour rendre les grands sujets d'histoire et de paysage, et surtout ceux destinés à l'ornement des livres.

La gravure en manière noire, appelée *mezzotinto* par les Ita-

liens et les Anglais, se fait sur un cuivre entièrement couvert d'une teinte unie et grenue, et sur lequel on ramène les parties claires, en grattant et écrasant le grain avec des outils nommés *grattoir* et *brunissoir*.

La gravure en points est commencée à l'eau-forte et raccordée avec la pointe et avec un ciselet, en se servant d'un marteau. Ce genre est appelé *opus mallei* (ouvrage fait au marteau). Quelques morceaux exécutés ainsi par *Janus Lutma*, dans le dix-septième siècle, sont très-estimés des connaisseurs.

La gravure au pointillé se prépare d'abord à la pointe et au burin sur le cuivre verni, et est ensuite terminée entièrement avec le burin.

La gravure en manière de crayon, qui a beaucoup d'analogie avec la précédente, se fait en partie à l'aide d'un instrument nommé *roulette*.

La gravure en manière du lavis, nommée par les Anglais *aquatinta*, s'exécute d'abord comme tous les genres précédents pour le trait, ensuite les ombres s'obtiennent par plusieurs morsures successives, à l'aide d'enduits divers dont on couvre le cuivre par des procédés que nous décrirons plus tard. On obtient ainsi une imitation des dessins lavés à l'encre de la Chine ou à la sépia.

La gravure en couleur consiste à préparer trois planches comme pour la manière noire, et les imprimer successivement avec des couleurs dites *primitives*; on obtient ainsi une sorte de peinture.

Un dernier genre de gravure particulier est celui qui doit produire les estampes destinées à être coloriées au pinceau, et dont l'utilité est si importante pour les ouvrages d'histoire naturelle et pour beaucoup d'autres : cette gravure se fait à l'eau-forte, et doit être d'un travail fin et léger.

La gravure de la lettre, qui a des procédés particuliers, joue un rôle très-important dans les cartes de géographie;

elle est bien plus mécanique que tous les genres dont nous venons de parler, mais elle demande cependant, de la part de ceux qui la cultivent, du goût, du jugement et de l'exercice.

Enfin, la *tissierographie*, art nouveau qui grave sur pierre, ainsi que nous l'indiquerons par la suite.

Il y a dans tous ces genres de gravure deux parties bien différentes : la première comprend le travail purement mécanique et manuel ; la seconde dépend entièrement du génie des graveurs. Cette distinction n'a pas toujours été faite par ceux qui ont écrit sur les arts ; ils n'ont souvent comparé une estampe à un tableau que sous le rapport de l'effet général, et ont pris une opinion défavorable de la gravure. « La gravure, ont-ils dit, n'est qu'une imitation imparfaite, un diminutif de la peinture ; elle n'a point de mode d'invention propre à elle, elle n'a point d'imitation spéciale ; elle fait les mêmes choses que la peinture, avec la différence qu'elle fait moins. Que fait un graveur, et qu'est-il ? Ou il a du génie, et il dessine sur la planche ses propres inventions ; et, dans ce cas, c'est un peintre qui imite la nature avec des moyens et par des procédés imparfaits ; ou il n'a pas de génie, et il copie sur la planche les inventions des autres : dans ce cas, il n'est qu'un copiste. Le nom d'artiste, à la rigueur, ne saurait lui convenir, puisqu'il n'y a dans ce qu'il fait ni invention ni imitation. Il n'y a point d'invention, puisqu'il copie celle des autres, il n'y a pas même d'imitation, puisqu'il imite non pas la nature, mais une imitation de la nature. » Cette opinion d'un homme qui a acquis une certaine autorité parmi ceux qui sont appelés à juger des ouvrages d'art, est, à mon avis, trop sévère et inexacte ; elle a été réfutée victorieusement par un de nos graveurs les plus instruits, M. Ponce, et je ne puis mieux faire que de citer un passage de l'ouvrage de cet artiste distingué (1).

(1) *Mélanges sur les Beaux-Arts*, par N. Ponce, 1826, 1 vol, in-8.

« La gravure, dit-il, n'est point une copie de la peinture, elle en est une traduction; ce qui est différent. Le but de ces deux arts est d'imiter la nature; si le graveur ne l'imité pas directement, c'est que la lenteur de ses procédés ne le lui permet pas; mais très-souvent il a recours lui-même à la nature, lorsque le tableau qu'il traduit lui présente quelques formes fausses ou douteuses. La composition et le trait sont les seules choses que le graveur puisse traduire littéralement; mais l'effet, la couleur et l'harmonie d'une estampe tiennent presque toujours à son génie. N'ayant, pour rendre tous ces objets, que des équivalents souvent insuffisants, le graveur est obligé d'y suppléer par son intelligence, d'autant mieux qu'un tableau n'ayant quelquefois de relief et d'effet que par l'accord et la variété des couleurs, le graveur, qui n'a que le noir et le blanc, est obligé de créer l'effet et l'harmonie de son estampe.

« Le graveur habile supplée à la diversité des couleurs d'un tableau par la variété de son style; ce sont ces difficultés, vaincues avec des procédés très-ingrats, que l'on peut observer dans les chefs-d'œuvre des *Edelinck*, des *Visscher*, des *Masson* et des *Drevet*, qui constituent l'habileté du graveur.

« Si la composition d'un tableau ou d'un poème caractérise particulièrement le génie de son auteur, il reste cependant encore d'autres parties, communes aux traducteurs, qui tiennent aussi au génie; car si on ne convenait pas de ce principe, il faudrait en refuser au traducteur de Virgile, ainsi qu'à *Vernet* dans ses ports de France, et à *Van Dick* dans ses portraits; puisque, dans ces immortels ouvrages, ces hommes célèbres n'ont fait que rendre les objets tels que la nature les leur présentait.

« Quel est le caractère d'une véritable copie? c'est d'être une chose imitée d'une autre, avec les mêmes moyens et par les mêmes procédés. Quel est celui d'une traduction? c'est d'être l'imitation d'un objet, par un moyen ou un idiome dif-

férent de celui qui a servi à faire l'original. La gravure n'est donc pas une copie de la peinture. Le but de ces deux arts, à la vérité, est le même, l'imitation de la nature; mais ils y parviennent chacun suivant leurs moyens particuliers, et par des procédés différents. Le graveur a souvent recours à la nature; les magnifiques estampes des batailles d'Alexandre, d'*Audran*, plus correctes que les originaux, en sont une preuve.

« Le graveur est obligé de créer des ressources qui lui sont particulières, et de suppléer à la diversité des couleurs par la variété du style de son burin, qui souvent produit des illusions si heureuses, qu'un œil exercé y reconnaît, non-seulement la différence des couleurs, mais encore la nature de chaque étoffe, la douceur ou la rudesse de la peau, le brillant des métaux, ainsi que l'espèce des végétaux que distingue le grain de leur écorce. Ces procédés tiennent particulièrement au sentiment du graveur, et lui appartiennent tellement, que ces variétés de style qu'on admire dans les ouvrages des plus célèbres artistes n'ont aucun rapport entre elles.

» La gravure en taille-douce est encore susceptible d'une sorte de difficulté et de beauté que tout le monde n'est pas à portée d'apprécier, qui est d'indiquer, par la courbure et le sens des hachures, les objets concaves ou convexes, suivant la perspective, ainsi que ceux qui sont en avant, en arrière ou en raccourci. Si cet art lutte difficilement avec la peinture dans différentes parties, il en est cependant quelques-unes dans lesquelles il lutte avec avantage; je citerai, entre autres, les cheveux, les barbes, les différents animaux noirs ou blancs, à poils ou à plumes, l'hermine, la dentelle, et même la toile. On pourrait avancer que les cheveux dans les portraits de *Masson*, la dentelle et l'hermine dans ceux de *Drevet*, notamment dans celui de *Bossuet*, la toile ouvrée dans l'estampe de *Masson*, connue sous la dénomination de la *belle nappe*, sont plus près de l'imitation parfaite de la nature que ne le sont les mêmes objets dans les tableaux originaux.

» On peut encore trouver des preuves dans l'analyse de trois estampes gravées d'après le même tableau ; ce tableau est celui de la transfiguration de *Raphaël*, et les estampes sont celles de *Dorigny*, de *R. Morghen* et de *Morghen* jeune, artistes habiles. Par cette comparaison, nous verrons qu'en gravure, chaque traducteur a un caractère et surtout un style qui lui est propre, qui lui fait interpréter un ton de couleur et souvent même une forme vague dans un tableau, suivant l'impression qu'il a éprouvée. Les tons des anciens tableaux, surtout ceux dont les toiles ont été imprimées en rouge, étant sujets à changer beaucoup, les fonds primitivement transparents étant devenus noirs et lourds, les lumières ayant beaucoup perdu de leur éclat, le graveur se trouve donc dans la nécessité de s'identifier, en quelque sorte, avec l'intention du peintre, souvent même de la deviner, ou de l'interpréter suivant son génie particulier, surtout en ce qui concerne l'harmonie.

» Lorsque nous examinons l'estampe de *Dorigny*, nous la trouvons maniérée, d'un style heurté ; les caractères de tête n'ont ni la finesse ni la grâce de l'original. On ne sent pas toujours la peau sur les chairs ; en général, la charpente, trop durement sentie, n'indique pas la place juste que doivent occuper les muscles suivant leurs contractions. Si nous examinons les autres estampes, nous y verrons presque tous les défauts contraires, un peu trop de timidité, si je puis m'exprimer ainsi, surtout dans celle de *R. Morghen* ; elles pèchent, en général, toutes deux par trop de rondeur dans les formes. Les têtes sont beaucoup plus gracieuses, mieux étudiées, surtout celles du frère aîné, que celles de *Dorigny* ; mais il manque dans quelques-unes ce nerf, cette touche savante, qui caractérisent le grand dessinateur, et qui n'excluent pas cependant la beauté du burin, le charme et la variété du travail. Par exemple, dans l'estampe de *Dorigny*, la draperie qui recouvre le bras du vieillard assis dans un coin du tableau a des plis tellement prononcés, tellement pro-

fonds, que l'on ne conçoit pas que le bras puisse y être contenu ; tandis que, dans celle de *R. Morghen*, la même draperie est ronde et sans forme.

« Les manteaux qui recouvrent les épaules des deux figures placées au-dessus du même vieillard paraissent, dans l'estampe de *R. Morghen*, trop épais, trop raides, pour former des plis ; tandis que, dans celle de *Dorigny*, ils en ont de trop sensibles. La tête du vieillard, qu'on aperçoit entre ces deux figures, se détache en clair sur le fond chez celui-ci ; et en couleur dans l'estampe de *R. Morghen* ; il en est de même du bras gauche de la figure qui se porte vers le Sauveur, qui est aussi clair chez *Dorigny*. La terrasse, chez ce dernier, est en général plus claire, et fait un meilleur effet que celle des deux autres, qui, en outre, ont oublié un rappel de lumière aux pieds de la figure assise, qui fait assez bien. Dans le lointain, à la gauche de l'estampe de *Dorigny*, le ciel est trop clair ; il est plus harmonieux dans *R. Morghen*, et il est lourd chez *Morghen le jeune*. Les arbustes qu'on aperçoit dans les deux coins de l'estampe de *Dorigny*, et même dans celle de *Morghen le jeune*, sont trop colorés ; ils ne se fondent point avec le ciel comme dans la troisième.

« Quant à la partie supérieure du tableau, ce site aérien, immatériel, qui élève l'âme des spectateurs, cette scène sublime qui vous transporte, pour ainsi dire, dans les cieux, faite seule pour immortaliser *Raphaël*, *Morghen l'ainé* l'a, sans contredit, beaucoup mieux rendue que ses rivaux ; dans l'estampe de son frère, le ciel et les figures sont lourds et noirs, et n'ont rien d'aérien. Dans *Dorigny*, beaucoup plus léger de ton, il n'y a ni vapeur ni harmonie, tandis qu'on remarque dans la partie supérieure de *R. Morghen* un accord, une suavité, un mystère, qui prouvent qu'il a su transporter dans l'idiome de la gravure les beautés de celui de la peinture sans altération, difficultés souvent insurmontables.

« Nous pourrions pousser cette analyse beaucoup plus loin ;

mais nous en avons assez dit, ce me semble, pour prouver que, si la langue de la gravure n'est pas aussi riche que celle de la peinture, le graveur doit chercher, à l'aide de son génie et de la variété de ses travaux, des équivalents qui puissent suppléer à l'insuffisance de ses moyens, chacun suivant le sentiment dont la nature l'a doué. Il résulte de nos observations que, de vingt estampes traduites d'après le même tableau, aucune ne se ressemblera, différence qui constitue essentiellement le caractère de la traduction. »

Les estampes sont d'une grande utilité pour la composition des tableaux ; les graveurs étant, pour l'ensemble de la composition, assujettis aux mêmes règles que les peintres, on trouve nécessairement d'excellents modèles dans les ouvrages des plus habiles maîtres ; les effets sont donc les mêmes dans les dessins et dans la composition d'un tableau ou d'une gravure ; mais, à l'égard de l'accord, un tableau l'emporte sur une estampe. Ce ton vaporeux que l'éloignement donne à une chose, ne saurait être bien rendu que par la couleur naturelle, et elle ne peut être donnée que par le pinceau. Pour la distribution de la lumière, il est difficile de comparer les tableaux avec les estampes. Les teintes diverses donnent aux peintres les moyens de rendre le passage des clairs à l'ombre par des nuances infinies. Cependant les règles de la lumière peuvent être employées encore plus décidément dans les estampes que dans les tableaux ; les couleurs ont un charme qui distrait les regards, et il faut souvent étudier un tableau pour déterminer la manière dont il est éclairé ; dans une gravure, au contraire, on peut saisir d'abord la masse de lumière, et suivre les traces de sa distribution par toutes les demi-teintes : quand le coloris d'un tableau est dénué d'harmonie, que les teintes mal combinées présentent des effets désagréables, des crudités, alors une estampe faite d'après un pareil original lui est certainement préférable, car elle reproduit ce que le

tableau a de bien , et ne soustrait à l'œil que ce qu'il a de défectueux.

« Pour le dessin, l'expression, la grâce, la perspective, il n'y a que les deux premières qualités à l'égard desquelles on puisse établir un parallèle; quant aux deux dernières, les tableaux et les estampes paraissent avoir les mêmes avantages. Dans les estampes, l'observation des règles de la perspective est peut-être encore plus praticable, parce que les tailles se terminent toutes vers un point ou vers un côté. Le dessin se trouve terminé dans un tableau par la rencontre de deux couleurs différentes, et sur le cuivre par une ligne formelle. De là vient que le dessin, dans la peinture, semble plus naturel et avoir plus d'effet; mais l'anatomiste trouve une plus grande précision encore dans la gravure, parce qu'il peut y suivre la vraie ligne par toutes les sinuosités des jours et des ombres. »

Quant à l'expression, le peintre a un avantage incontestable sur le graveur : il semble réservé au coloris de représenter à nos yeux les passions violentes, le teint livide de l'envie et de l'ambition, la fraîcheur de la jeunesse et de l'innocence; les formes des muscles du visage, qui peignent souvent les forces dominantes de l'âme, ne présentent plus, quand ils sont reproduits par un simple trait, qu'une image forcée et quelquefois grotesque; c'est encore à la couleur qu'est réservée l'imitation fidèle d'un ciel pur et frais, d'une atmosphère brûlante, ou de la lumière incertaine d'un clair de lune. Le pinceau a seul le pouvoir de nous retracer dans un portrait les différentes nuances des cheveux et du teint.

Comment le travail de la pointe ou du burin pourrait-il imiter cette lueur rouge et effrayante d'un ciel éclairé la nuit par un grand incendie? Le graveur est bien certainement restreint dans un cercle plus étroit que le peintre, et il serait téméraire à lui de chercher à reproduire plusieurs sujets qui appartiennent exclusivement au domaine de la peinture.

Malgré tous ces obstacles, il n'en est pas moins vrai que la nature donne à certains artistes le pouvoir d'exécuter des choses qu'on croyait impossibles, et tous les genres de gravure nous offrent des exemples que le génie, franchissant les limites données à un art, sait vaincre toutes les difficultés.

ÉTUDE DE LA GRAVURE.

Les premières études du graveur sont les mêmes que celles qui conviennent au dessinateur (1), au peintre et au sculpteur. Il doit dessiner avec une grande justesse, avec goût et facilité; il est très-peu de graveurs célèbres qui n'aient été d'excellents dessinateurs. Il doit encore étudier la nature avec le plus grand soin, fixer dans sa mémoire les formes et les effets, pouvoir au besoin corriger les défauts qui pourraient se trouver sur un tableau ou un dessin. Comme c'est une partie principale de l'art du graveur de travailler d'après des tableaux, et que la gravure est employée surtout à traduire les plus beaux ouvrages du pinceau, celui qui veut devenir graveur habile doit s'exercer avec assiduité à dessiner d'après des tableaux, pour se familiariser avec ce qu'il y a de caractéristique dans le faire de chaque maître, et pouvoir interpréter sa pensée s'il se trouve quelques parties vagues ou incorrectes. C'est par cette raison qu'il est très-avantageux au graveur de s'exercer aussi dans l'art de la peinture, parce qu'il faut être peintre pour remarquer chaque touche de pinceau dans un tableau.

Un autre exercice très-utile, est de faire à la plume des copies de gravures, afin d'étudier l'arrangement le plus convenable des hachures pour l'imitation des différents objets, et parvenir à donner à ces dessins, à l'aide de la seule opposition du blanc et du noir, le plus d'analogie possible avec la pein-

(1) Voyez le *Manuel du Dessinateur*, faisant partie de l'*Encyclopédie-Floret*.

ture que l'on traduit. Il faut en même temps comparer de bonnes gravures avec les tableaux originaux, et découvrir les moyens d'imitation qui ont été employés par les plus grands artistes. Il est très-nécessaire qu'un graveur sache l'architecture et la perspective : l'architecture, pour garder les proportions que les peintres quelquefois ne se donnent pas la peine d'exprimer rigoureusement dans leurs productions, ce qui arrive surtout quand on grave d'après des croquis ou des tableaux peu finis ; la perspective, par les dégradations du fort au faible, lui donnera beaucoup de facilité pour faire fuir ou avancer les figures et autres corps représentés dans le tableau qu'il doit graver.

Voilà la partie de la gravure qui tient aux arts, c'est elle qui doit fixer d'abord toute l'attention des élèves ; quand ils posséderont bien cette théorie, quand ils dessineront avec hardiesse et facilité, quand ils connaîtront à fond toutes les ressources que l'on peut tirer des hachures pour imiter les effets du pinceau et des couleurs, alors ils pourront saisir avec confiance les outils du graveur, et ils n'auront plus à vaincre qu'un des difficultés manuelles ; sûrs de ce qu'ils veulent exécuter, ils conduiront avec moins de peine les instruments, qui bien tôt se prêteront avec docilité à tous les mouvements de leur main, comme à tous les caprices de leur génie.

L'emploi du burin est évidemment la partie la moins importante de l'art, et donnera peu de peine à celui qui sait exprimer le caractère naturel de chaque objet, soit au crayon soit à la plume.

« Une seule observation suffira pour prouver combien est nécessaire que le graveur commence par bien se perfectionner dans la pratique du dessin. On sait que l'artiste qui veut graver un tableau, ne peut pas traiter de même les différents endroits de son ouvrage ; on peut s'en convaincre en examinant avec attention chaque bonne gravure : lorsqu'un artiste qui commence à se livrer à l'exercice de son art ve

par le procédé long, et pour ainsi dire craintif, du burin, chercher la manière dont il convient de traiter chaque objet, on peut dire que sa vie suffira à peine pour trouver ce qu'il cherche. Ce travail est plus expéditif lorsqu'on se sert du crayon et de la plume; lorsqu'on voit qu'une manière n'est pas assez convenable pour l'objet qu'on a à traiter, on peut en essayer un grand nombre d'autres, tandis qu'en ne se servant que du burin, on peut à peine en essayer deux ou trois.

* Pour les progrès de l'art du graveur, il serait de la plus grande importance d'avoir sous les yeux une collection recueillie par un bon maître ou par un habile connaisseur, et contenant les meilleures gravures exécutées par les artistes auxquels l'art doit en effet quelques degrés de perfection. Une pareille collection devrait être faite, de sorte que chaque feuille offrit quelque nouveau procédé reçu par les artistes, et qui ait contribué à donner à l'art un degré de perfection de plus : en expliquant ces gravures à l'élève, il apprendrait la manière qui convient le mieux à chaque sujet, et pour représenter le nu des figures, le brillant des métaux, le luisant des étoffes de soie, les différentes teintes du ciel, les formes variées des nuages, etc. »

Le peu de moyens différents que la gravure met à la disposition de l'artiste, ne lui permet pas de réussir également bien dans toutes les parties : il est donc très-utile que chacun se borne à une seule branche. Aussi l'un a gravé le portrait, l'autre le paysage, l'autre l'histoire, etc. On serait trop exigeant de demander à un graveur ce qu'on ne demande pas à un peintre, qu'il soit également supérieur dans tous les genres.

Le graveur de topographie peut se passer d'une partie des études que nous venons d'indiquer; cependant l'entente et la pratique du paysage lui sont indispensables. Cet art est placé maintenant à la hauteur qui lui convient; on a abandonné les froides et ridicules conventions pour l'imitation de la nature, et c'est à elle que le topographe et le paysagiste doivent demander des modèles et des inspirations.

Il ne faut pas croire cependant que la partie manuelle de l'art du graveur soit à dédaigner; la connaissance des matières qui y sont employées, la qualité des instruments et des outils, l'étude des procédés plus ou moins ingénieux, plus ou moins expéditifs, doivent attirer toute l'attention des artistes; des compositions mal ordonnées de vernis ou d'eaux-fortes, des outils mal préparés ou de nature défectueuse, suffiraient pour rendre nuls les plus grands efforts du talent et les plus admirables productions du génie.

Je donnerai d'abord la description de l'atelier d'un graveur, des instruments et des matières qui sont employés dans tous les genres de gravures; et ensuite, traitant chaque genre séparément, je donnerai tous les détails possibles sur les procédés qui doivent concourir à leur exécution, tant sous le rapport des opérations purement mécaniques, que sous celui des principes qui se rattachent spécialement à l'art.

ATELIER ET OUTILS DU GRAVEUR.

Le local destiné à servir d'atelier de gravure doit être assez vaste; il est important que le jour y soit direct et pur; une seule croisée, grande, et percée dans une direction libre de toute interception de la lumière, doit être préférée à plusieurs ouvertures dont les jours se croisent et deviennent faux.

On doit y trouver une table, qui, pour être bien convenable, doit avoir au moins une longueur de 2 mètres (6 pieds 2 pouces) et une largeur de 1 mètre 25 centim. (4 pieds), en bois de chêne, d'une forte épaisseur, et posée de manière à avoir la plus grande solidité.

Plusieurs graveurs ont adopté une table qui présente de grands avantages pour le travail, et qui donne surtout une grande facilité pour mouvoir la planche de cuivre sur laquelle on grave.

Cette table, représentée *Pl. I, fig. 1*, est composée d'un der

dessus fixe A, qui peut s'élever plus ou moins, en forme de pupitre, au moyen de crémaillères, de coulisses ou de vis placées dans les pieds de derrière, et d'un dessus mobile ou tournant B, soutenu dans son milieu C par un goujon en fer qui entre dans un trou pratiqué sur le premier dessus; on fixe, au moyen de vis à larges têtes DDD, la planche de cuivre sur cette table, et on peut alors l'élever ou l'abaisser, et la tourner dans toutes les directions.

Les outils seront disposés dans une boîte, ou sur une tablette élevée sur deux montants, et qu'on nomme *banc*; ce banc est fait de manière à être placé sur la table et à recevoir les pointes, burins, grattoirs, etc., par ordre de grosseurs ou de numéros, Pl. I, fig. 2: les autres instruments, comme règles, compas, etc., peuvent être suspendus aux murs et à proximité de l'artiste.

On peut remplacer avec avantage cette tablette mobile par un petit meuble portatif, Pl. I, fig. 3, ayant un dessus libre, trois tiroirs destinés au classement des divers genres d'outils, et une petite armoire inférieure A pour recevoir les pierres à l'huile et les chiffes; ce meuble peut toujours se trouver placé près du graveur, et mettre sous sa main les instruments dont il se sert le plus habituellement.

Ces détails et ceux qui suivent peuvent d'abord paraître minutieux, mais ils ont cependant une grande utilité. Dans la pratique d'un art qui demande beaucoup d'application et qui nécessite l'emploi d'un grand nombre d'outils, on doit chercher tous les moyens de donner le plus d'aisance possible à celui qui travaille, et lui éviter les pertes de temps qui résultent du désordre et de la mauvaise disposition des objets qui l'entourent.

Dans l'atelier d'un graveur, quel que soit le genre qu'il cultive, on doit toujours mettre devant la croisée un *châssis*, fait en bois léger, et sur lequel est tendu un papier fin, huilé ou ciré, ou une mousseline transparente. Ce châssis est destiné

à tempérer l'éclat de la lumière, qui, si elle frappait directement sur la planche de cuivre, produirait des reflets et des brillants qui éblouiraient l'artiste et rendraient son travail difficile et dangereux pour la conservation de sa vue (*fig. 4, Pl. I*). La grandeur de ce châssis est subordonnée à celle de la croisée devant laquelle il doit être placé.

Un *tas en acier* (*fig. 5, Pl. I*), pour redresser ou repousser le cuivre sur lequel on a fait des effaçages.

Un *compas d'épaisseur* (*fig. 6, Pl. I*), pour marquer derrière le cuivre les points correspondants de sa surface qui ont besoin d'être repoussés.

Un *marteau* à repousser et rebattre le cuivre (*fig. 7, Pl. I*).

Des *pierres à l'huile*, pour aiguiser les outils; elles doivent être montées sur des morceaux de bois ayant des couvercles en fer-blanc pour les mettre à l'abri de la poussière, qui, s'attachant sur l'huile, forme une pâte bonasse nuisible à l'usage auquel elles sont destinées (*fig. 8, Pl. I*).

Ces pierres sont de deux sortes.

La *pierre dure du Levant* sert à préparer les outils, à les dégrossir et à les affûter; elle doit être choisie d'un grain fin et serré, de couleur brune tirant sur le vert-olive, transparente, polie et sans gravelures, ne pas être molle ni trop dure, ce que l'on peut éprouver en frottant dessus une pointe d'acier; si, de suite, on s'aperçoit que la pierre morde très-fortement sur le métal, c'est un signe qu'elle est trop molle; si, au contraire, la pointe glisse dessus avec trop de facilité et sans éprouver un frottement un peu rude, la pierre est trop dure: il faut choisir un terme moyen.

La *pierre à l'huile*, ou *pierre douce*, est destinée à polir les outils, à leur donner de la finesse et à entretenir leur affûtage. Cette pierre, qui est composée de deux matières superposées, de couleurs différentes, ne doit être considérée que sur sa surface blanche ou jaune-pâle; cette couleur doit être bien unie et sans taches ni veines. On peut juger que la pierre a un

degré de dureté convenable, s'il est facile de la rayer et de l'entamer avec la pointe d'une épingle.

Ces pierres se vendent le plus ordinairement brutes : pour les dégrossir, les dresser et les polir, il suffit de les frotter sur une dalle de marbre ou de pierre dont la surface soit bien plane, et que l'on couvre de sablon très-fin. Quand une pierre est creusée par le frottement des outils, on la redresse en la frottant sur du sable fin, ou du grès pulvérisé.

Brunissoir, instrument d'acier (*fig. 9, Pl. I*) qui s'emploie en le frottant à plat sur la planche de cuivre qu'on veut *brunir* ou *polir*. On frotte plus ou moins fortement l'outil sur le cuivre par le bout, qui est très-uni, très-lisse; et par cette opération, répétée avec patience, on parvient à détruire les aspérités, les enfoncements et les rayures accidentelles qui altèrent la perfection de son poli.

On se sert aussi du brunissoir pour effacer les faux traits ou les parties de gravures qui doivent subir quelques changements ou corrections.

Grattoir (*Pl. I, fig. 10*), lame triangulaire à trois tranchants, très-aiguë, qui sert à enlever la rebarbe produite par le burin ou la pointe sèche, et à enlever la surface du cuivre pour faire disparaître la gravure. L'action du grattoir creuse le cuivre, et on est obligé de repousser par derrière, avec un *marteau* et un *tas*, les parties ainsi grattées.

Ebarboir, lame carrée, pointue et coupante, qui sert à enlever la rebarbe légère produite par la coupe du burin seulement (*Pl. I, fig. 11*).

Un *coussinet* en cuir ou en peau, de 20 à 25 centim. (7 pouces 5 lignes à 9 pouces 3 lignes) de long sur 15 à 20 centim. (5 pouces 7 lignes à 7 pouces 5 lignes) de large, rempli de laine, remplace quelquefois la table mobile dont nous avons parlé plus haut. On pose le cuivre dessus, ce qui permet de le tourner avec facilité; un coussin de toile rempli de laine sert aussi à

appuyer la poitrine du graveur contre la table, ou à élever son coude dans certaines occasions (*Pl. I, fig. 12 et 13*).

Burette à l'huile, sorte de petite cafetière de fer-blanc, à goulot très-effilé, qui contient de l'huile d'olive et ne la laisse échapper que goutte à goutte; elle doit toujours se trouver à proximité de la pierre à aiguiser (*Pl. I, fig. 14*).

Etaux à main. Au moins au nombre de quatre (*Pl. I, fig. 15*); ils se fixent aux extrémités d'une planche de cuivre, et servent pour ainsi dire de poignée pour la mouvoir en tous sens dans plusieurs des opérations qui précèdent ou suivent la gravure.

Il n'y a guère d'autres outils employés par tous les graveurs sur métaux; les autres sont spéciaux à tel ou tel genre, et nous les décrirons aux articles qui traitent de leur emploi (1).

Il y a beaucoup de choix dans la qualité de ces outils, l'habitude de s'en servir peut seule donner les connaissances nécessaires pour reconnaître leur bonté ou leur défaut.

CUIVRE PROPRE A LA GRAVURE.

Le choix du cuivre est une des opérations les plus importantes de la gravure, et les artistes doivent apporter la plus grande attention à s'assurer de la bonne qualité du métal, et du soin qu'on a mis à le préparer; aussi je crois utile de donner ici quelques détails sur les procédés employés à la confection des planches à graver.

Le cuivre rouge est celui qui sert ordinairement à la gravure en taille-douce; on le trouve dans le commerce en feuilles laminées, de 1 mètre 14 centimètres sur 1 mètre 30 centimètres (3 pieds et demi sur 4 pieds) de long, du poids de 6 à 40 kilogrammes (12 à 80 livres). Le meilleur vient de Suède, de Norwège et de Russie, mais on emploie beaucoup de celui des fonderies de Romilly, Imphy, Montataire et Essone.

(1) Voyez la *Vocabulaire ou Table alphabétique* qui termine cet ouvrage.

Le cuivre rouge, pour réunir toutes les qualités nécessaires à donner de bonnes gravures, doit être plein, liant, très-res-serré, sans être aigre. Les moyens propres à bien connaître et apprécier les cuivres rouges qui présentent toutes ces condi-tions sont les suivants :

On peut d'abord se servir d'un burin à l'aide duquel on forme des traits en différents sens : si le cuivre est aigre, le bruit que fera le burin en coupant le métal, et le sentiment de la main de l'artiste indiqueront suffisamment sa nature.

Outre les moyens physiques pour apprécier la qualité des planches de cuivre, on peut aussi faire usage des moyens que fournit la chimie. L'un d'eux, extrêmement simple, et qui réussit constamment, consiste à verser sur les bords de la planche quelques gouttes d'acide nitrique étendu d'eau ; on laisse cet acide en contact avec la planche pendant 15 à 20 minutes, à la température ordinaire ; et, après avoir lavé avec de l'eau ordinaire le sel formé par l'action de l'acide nitrique sur le cuivre, on juge facilement de l'homogénéité de ce métal en examinant la partie mordue, à l'aide d'une loupe ; si l'on verse l'acide dont nous venons de parler sur le coin d'une planche vernie et chargée de quelques traits, on appelle cette opération *cuivre à l'épreuve* ; en effet, en dévernissant cette partie de la planche, on juge approximativement du résultat que l'on obtiendra dans le cours des travaux de morsure.

Quand on prend le cuivre brut, il faut le choisir d'une forte épaisseur, parce que celle-ci diminue par l'opération du planage et du polissage. Cette opération, qui sert à rendre le cuivre propre à graver, se compose de plusieurs préparations qui sont du ressort de l'art du planeur, et qui méritent néanmoins de fixer l'attention du graveur par les conséquences qu'elles peuvent avoir sur son œuvre quand elles sont plus ou moins bien faites.

On coupe dans une table de cuivre les morceaux de la grandeur convenable aux objets qu'on veut graver. Un

de ces morceaux choisi est fortement battu sur une enclume ou tas, large, carré et bien dressé, d'abord avec un marteau de moyenne surface, un peu arrondi, et dont l'action est de refouler, de presser toutes les parties du métal, afin de lui donner plus de dureté et de consistance; ensuite avec un marteau large, bien plat, et destiné à dresser la planche, à abattre toutes les inégalités qui peuvent s'y trouver, et enfin à la rendre droite et unie.

Cette première opération terminée, la planche est fixée et posée sur une table; le côté qui paraîtra le plus beau et le plus uni étant en dessus, on enlève son épiderme au moyen d'un fort grattoir, largement, à coups bien égaux, bien parallèles, et de manière à ce que tous les copeaux soient bien d'égale épaisseur, et découvrent successivement toute la surface de la planche.

On la replace ensuite sur le tas, et on la bat de nouveau mais plus modérément, avec plus de soin, et dans le but de rendre sa surface bien plane.

Fixée de nouveau sur une table inclinée, on commence à polir avec un morceau de grès et de l'eau propre et pure, et la frottant d'abord dans un sens, celui de la longueur, par exemple, puis dans l'autre, la mouillant continuellement, jusqu'à ce qu'il n'y paraisse plus aucune partie creuse, marquée de coups de marteau, paille ou autre inégalité; alors on substitue au morceau de grès un morceau de pierre-ponce (1) et l'on frotte de nouveau en versant toujours de l'eau, jusqu'au moment où le frottement a entièrement effacé toutes les raies causées par les grains du grès.

La planche doit maintenant présenter une surface assez belle, mais portant encore des rayures, fines à la vérité, mais trop profondes pour permettre d'espérer qu'elles ne paraissent

(1) La pierre-ponce est une substance volcanique, légère; on la trouve dans l'Élipel et sur les côtes de Barbarie: ce sont les négociants de Marseille qui en font commerce et fournissent à la consommation de la France.

traient pas à l'impression; il faut donc les faire disparaître, et pour y parvenir, on procédera à un polissage fait comme les précédents, mais avec une pierre à aiguiser, dite *pierre douce* (1). On lavera le cuivre à grande eau, afin de le débarrasser de toute la poussière et de tous les corps étrangers ou mobiles qui auraient pu résulter du polissage.

On passe enfin à la dernière opération, qui consiste dans un nouveau polissage fait au charbon (2). Pour l'exécuter il faut choisir un morceau de charbon du plus gros diamètre, ferme, qui se soit maintenu au feu sans se fendre; on le tiendra fortement avec la main, et l'on en frottera la planche, en appuyant sur une de ses carnes ou angles, en le dirigeant verticalement et parallèlement jusqu'à ce que toutes les traces qui existent encore sur la planche disparaissent entièrement.

S'il arrive que le charbon ne fasse que glisser sur le cuivre sans y mordre, c'est un signe qu'il n'est pas bon, il faut le rejeter, et en choisir un qui, passé sur le cuivre avec de l'eau, présente une certaine résistance, et l'effet que produirait une lime extrêmement fine; si, au contraire, le charbon était trop âcre ou rude, qu'il morde trop sur le métal, il ne permettrait pas non plus d'obtenir un beau poli.

Le cuivre étant ainsi bien charbonné, il peut recevoir le travail du graveur; cependant on lui fait souvent subir encore une autre opération, qui est le *brunissage* (3).

Après l'avoir très-légèrement enduit avec de l'huile d'olive, on le frotte encore avec l'instrument nommé *brunissoir*, en le

(1) Voyez le *Vocabulaire* qui termine ce volume.

(2) Le charbon de saule, bien doux, est celui qui sert ordinairement aux planeurs en cuivre; pour l'obtenir, il faut d'abord en râtisser l'écorce, puis ranger les morceaux dans du feu que l'on couvrira de charbons allumés, et de cendre rouge par-dessus, de sorte qu'ils y puissent demeurer sans avoir de contact avec l'air; après une heure ou une heure et demie, suivant la grosseur des charbons, on retirera les charbons de saule du feu et on les jettera tout ardents dans de l'eau ou dans de l'urine, où on les laissera refroidir.

(3) Voyez l'article *Brunissoir*.

dirigeant, non dans le sens de la largeur, ou dans celui de longueur, comme on l'a fait avec le grès, la pierre-ponce, pierre douce et le charbon, mais de biais, c'est-à-dire diagonalement d'un angle à l'autre.

Lorsqu'on reçoit le cuivre tout préparé de la main du plaieur, comme cela a lieu le plus ordinairement, il faut avoir attention à ce qu'il soit bien ferme, sans cependant être trop dur, car alors les burins y perdent leur pointe; s'il est au contraire trop mou, il subit mal l'action de l'eau-forte, produit un trait inégal, et est bientôt usé à l'impression.

Il faut rejeter une planche qui présente des veines, celle dont la surface est couverte de petits trous, c'est un cuivre creux, celle enfin qui porte une grande quantité de petites taches qu'il faut brunir, et que l'on nomme un cuivre terneux.

Zinc.

Parmi les différents métaux sur lesquels les artistes ont jeté les yeux pour la gravure, il faut ranger le zinc : ce métal poreux et cristallin paraît plus propre à l'exécution des gravures en relief que de celles en creux. Néanmoins, nous dirons qu'on s'en est servi dans ces derniers temps, dans ce dernier genre de gravure, pour des cartes géographiques, des plans, des représentations graphiques de très-grande dimension, qui exigeraient des planches de cuivre très-dispendieuses, et où l'on n'a pas besoin d'une grande netteté dans le trait.

Bronze.

On a proposé aussi de graver sur le bronze, qui est un alliage de cuivre et d'étain, et même plusieurs graveurs distingués se sont servis avec succès de cet alliage; mais les planches de bronze que fournissent les usines ne sont point encore assez homogènes pour qu'on puisse les employer géné-

ralement. Néanmoins le bronze donne de belles et nombreuses épreuves et tient le milieu entre le cuivre et l'acier, témoins quelques gravures de Lemaitre, Millet et Thevenon, qui commencent à devenir rares dans le commerce.

Afin de ne pas revenir sur ce sujet, nous donnerons ici la formule du mordant qui réussit le mieux sur le bronze :

Acide nitrique pur à 40°. 100 parties.

Acide chlorhydrique à 20°. 5 —

On ajoute au mélange de ces deux acides de l'eau distillée en quantité suffisante pour en ramener la densité à 20 degrés au pèse-acide.

Cuivre jaune ou Laiton.

C'est un alliage de cuivre et de zinc; il est beaucoup plus dur que le *cuivre rouge* ou *rosette*, mais souvent il est poreux, aigre et cassant, ce qui est dû à l'addition du zinc.

On peut cependant l'employer pour des ouvrages simples, des figures de géométrie ou d'architecture, par exemple.

On a gravé quelques vignettes sur ce cuivre, mais il est très-rarement employé, et l'on préfère aujourd'hui graver sur l'acier les objets qui doivent être tirés à un très-grand nombre d'exemplaires.

Le cuivre rouge peut donner tout au plus deux mille bonnes épreuves des sujets gravés avec délicatesse; mais la gravure au burin des objets de sciences, tels que géographie, mécanique, etc., peut donner dix mille épreuves. Le cuivre jaune en produit le double, mais l'acier peut passer au moins cinquante mille fois sous la presse sans être altéré; cependant les expériences suivies que l'on a faites pour déterminer le degré de solidité de la gravure sur chacun de ces métaux, ont prouvé que cette solidité dépend aussi beaucoup de la qualité du métal, de la manière dont la gravure a été faite, et du soin apporté à l'impression.

Nous parlerons plus loin de la gravure sur acier, ne considérant en ce moment comme gravure en taille-douce que celle qui est faite sur cuivre rouge.

GRAVURE A L'EAU-FORTE.

La gravure à l'eau-forte doit être divisée en deux genres différents : l'eau-forte proprement dite, ou *gravure à la pointe* qui est faite de sentiment, et produit avec le seul emploi de la pointe des sujets entièrement à l'effet ; elle est variée à l'infini, ne connaît d'autres règles que celles du génie ou du caprice de celui qui l'exécute ; l'impression la reproduit telle qu'elle est sortie de l'action de l'acide.

L'eau-forte des graveurs n'est, le plus communément, qu'un travail préparatoire, qui doit être terminé sur le cuivre avec le burin et la pointe sèche ; elle ne présente pas autant de variétés dans l'arrangement des tailles, et elle est plus régulière que l'eau-forte des peintres ; lorsque les hachures s'y croisent, c'est avec un soin tout particulier, et le plus souvent elle n'est employée que pour obtenir une ébauche plus ou moins avancée. On peut cependant finir un sujet par ce procédé, en soumettant à plusieurs reprises la planche à l'action de l'eau-forte.

Ce genre de gravure consiste à enduire une planche de cuivre avec une matière résineuse ou gomme-résineuse friable et sèche, et résistant à l'action des acides ; à tracer sur cet enduit avec des pointes d'acier, le trait et les ombres des figures qu'on veut représenter, de manière à ce que ces travaux découvrent le cuivre dans les parties qui doivent être gravées ; verser ensuite sur la planche de l'acide nitrique, qui, agissant sur les parties découvertes, les creuse, comme on pourrait le faire avec un instrument pointu et tranchant.

Pour arriver à ce résultat, il faut pratiquer plusieurs opérations qui demandent du soin et de la précision ; je commence

cerai donc par faire connaître les instruments et les matières qui doivent être employées par le graveur à l'eau-forte, et ensuite je décrirai leur emploi, en conduisant successivement d'une opération à une autre, jusqu'à la parfaite exécution d'une planche gravée.

Instruments et matières employées pour la gravure à l'eau-forte.

Des Vernis.

La dénomination de vernis, qui s'applique ordinairement à des liqueurs ou matières très-molles, composées de différents ingrédients, et dont on couvre la surface de différents corps pour les préserver de l'influence de l'humidité, leur donner du lustre, ou vivifier l'éclat de leurs couleurs, est employée en gravure pour désigner les enduits qu'on applique sur les planches de cuivre, pour y tracer ensuite à la pointe ce que l'on veut graver.

Il y a plusieurs sortes de vernis à graver : on doit, dans certains cas, préférer les uns aux autres ; le même vernis peut aussi être composé de manières différentes ; j'ai cru utile de décrire ici ces diverses compositions, afin de mettre les artistes plus sûrement à même de se procurer, dans tous les cas et dans tous les lieux, les ingrédients nécessaires, et leur faire connaître les quantités qu'il faut employer dans chaque mélange.

Vernis dur.

Le vernis connu sous cette désignation de *dur*, n'est plus en usage aujourd'hui, mais il a très-longtemps servi aux graveurs à l'eau-forte, et peut trouver encore, dans plusieurs cas, une utile application ; c'est ce qui m'engage à en parler ici et à donner sa composition. Ce vernis est froid, demeure en consistance comme l'huile grasse ou un sirop ; il est transparent

et de couleur roussâtre : on l'obtient par l'opération suivante :

Faire fondre ensemble sur un feu modéré, et dans un pot de terre neuf, bien plombé et vernissé, 150 grammes (5 onces) de poix grecque (1) et 150 grammes (5 onces) de résine de Tyr (2). Lorsque la fusion est opérée, il faut mêler les deux substances, et y ajouter 120 grammes (4 onces) de bonne huile de noix ; triturer le tout sur le feu pendant une bonne demi-heure, puis laisser cuire doucement ce mélange jusqu'à ce que le touchant avec le doigt ou avec une spatule, il file comme du sirop ; il faut alors le retirer du feu, et, après l'avoir laissé un peu refroidir, le passer à travers un linge pour le déposer ensuite dans un autre vase de terre vernissé ou dans une bouteille de verre épais, et susceptible d'être bien bouchée.

On peut faire un vernis aussi bon en employant la poix de Bourgogne (3) et la résine commune.

Le vernis dur étant dans un vase bien fermé et entièrement préservé du contact de l'air, peut se conserver un grand nombre d'années ; je me presse d'engager les artistes à ne l'employer qu'avec beaucoup de méfiance, car il est sujet à se cailler ou à se détacher du cuivre, surtout pendant l'action de l'eau-forte.

Je donnerai plus loin les moyens à employer pour enduire les cuivres avec le vernis dur. (Voyez *Procédés pour vernir les planches.*)

(1) La poix est une espèce de matière résineuse qui se tire du pin maritime et de plusieurs autres arbres par l'incision qu'on y fait. Elle a divers noms, suivant ses préparations, ses lieux ou ses qualités. Quand elle coule de l'arbre, elle se nomme *barras* ; mais elle prend une double dénomination : celle qui est la plus belle et la plus claire, porte le nom de *galipot* ; et celle qui est moins propre et plus chargée d'ordures et de saleté s'appelle *barras marbré* ou *madré*. La poix blanche est désignée sous le nom de *poix grecque*.

(2) Substance grasse, huileuse, visqueuse, qui sort du tronc ou des branches de certains arbres, soit naturellement, soit par incision : il faut la choisir bien claire et bien pure.

(3) La poix de Bourgogne, ou poix grasse, est du galipot fondu avec de l'huile de térébenthine. Il faut la choisir sèche, blonde, point remplie d'eau ni de sable.

Vernis de Florence.

Ce vernis, semblable pour l'emploi au vernis dur dont je viens de parler, lui est préférable, et offre moins de chances fâcheuses au moment de la morsure. Les graveurs le tiraient autrefois de l'Italie; on l'obtient par le procédé suivant :

Faire chauffer doucement, dans un vase de terre neuf et bien vernissé, 120 grammes (4 onces) de belle huile grasse (1) bien claire, faite avec de l'huile de lin de bonne qualité, semblable à celle dont se servent les peintres; y mettre ensuite 120 grammes (4 onces) de mastic en larmes pulvérisé (2), et remuer jusqu'à parfait mélange et complète fusion. Alors passer toute la masse à travers un linge fin et propre, et verser dans une bouteille de verre à large col, qui doit être bouchée exactement. Cette composition peut se garder longtemps, et s'emploie de la même manière que le vernis dur.

Vernis mou.

Ce vernis est celui que les graveurs emploient aujourd'hui; on peut l'obtenir par divers mélanges que je vais indiquer.

Vernis du graveur Bosse.

Cire vierge bien blanche.	50 gr. (1 once 1/2.)
Mastic en larmes bien pur.	30 gr. (1 once.)
Asphalte (3).	15 gr. (1/2 once.)

(1) C'est de l'huile cuite qui se trouve chez les marchands de couleurs.

(2) Le mastic est une résine pure qui découle en été, sans incision ou par incision, du tronc du lentisque, en larmes grosses comme des grains d'orge, de couleur blanche tirant sur le citron, luisantes et transparentes. Le meilleur vient de l'île de Chio; mais il est rare en France, où on ne se sert que de celui qui vient des départements du Midi et du Levant, par la voie de Marseille; il est ordinairement mêlé dans les cuisses avec beaucoup d'impuretés; on l'appelle pour lors *mastic en sorte*. Pour l'avoir bon, il faut choisir le plus net, et qu'il soit en grosses larmes claires et bien transparentes, d'une odeur de résine et de baume.

(3) Dans la plupart des ouvrages sur la gravure, on se sert encore dans les formules

On broiera bien menu le mastic et l'asphalte; on fera fondre au feu doux, dans un vase vernissé, la cire vierge, et lorsqu'elle sera bien chaude, on saupoudrera peu à peu le mastic, afin qu'il se fonde et se lie mieux avec elle, en le remuant de temps en temps avec une spatule (1).

Ensuite on introduira de la même manière l'asphalte dans ce mélange, en remuant encore le tout sur le feu, jusqu'à ce qu'on ait obtenu une parfaite fusion, ce qui demande ordinairement un demi-quart d'heure; alors, éloignant le vase du feu, on laissera refroidir et l'on versera ensuite le tout dans un autre vase peu profond et contenant de l'eau; l'on pétrira dans cette eau, et avec les mains, le vernis en lui donnant la forme de rouleaux de 27 millimètres (1 pouce) environ de diamètre, ou en en formant des boules.

On y met plus ou moins de cire pour le rendre plus ou moins dur.

Vernis blanc dit de Rembrandt.

Cire vierge.	30 gram. (1 once).
Mastic.	15 gram. (1/2 once).
Asphalte ou ambre.	15 gram. (1/2 once).

Il faut broyer séparément le mastic et l'asphalte dans un mortier; faire fondre la cire dans un vase de terre neuf et vernissé, y verser petit à petit le mastic et l'asphalte, remuant jusqu'à ce que le tout soit bien mêlé; ensuite on le renversera dans de l'eau claire, et on en formera des boules d'environ 27 millimètres (1 pouce) de diamètre.

Il faut avoir soin, lorsque l'on emploie ce vernis (2), de ne

pour les vernis, du mot *spalte*, qui est un mot corrompu et dérivé de celui d'*asphalte*, matière que tout le monde connaît aujourd'hui, et qui est la véritable substance qui entre dans la composition des vernis des graveurs.

(1) Espèce de petite pelle de bois dur (*Pl. I, fig. 16.*)

(2) Voir l'article intitulé *Opération pour vernir une planche.*

point trop chauffer la planche, et de l'étendre de sorte à lui donner le moins d'épaisseur possible, afin de pouvoir ensuite y passer le vernis blanc par-dessus, sans qu'il fasse un volume trop considérable; on ne noircit pas ce vernis à la fumée comme on le fait au vernis ordinaire; mais quand il est tout-à-fait refroidi, il faut couvrir la planche avec une couche de blanc de céruse broyé bien fin à l'eau gommée, et l'étendre avec un pinceau.

Autre vernis blanc.

Je crois devoir donner ici comme renseignement, un procédé pour blanchir le vernis dur; il n'est pas en usage, mais cependant on peut, dans certains cas, trouver occasion de l'employer avantageusement, et dans ces derniers temps il a été utilisé pour éviter l'opération du calque et du décalque dans la gravure des cartes géographiques; on peut en effet, avec ce vernis, dessiner directement sur le cuivre.

Le vernis dur ayant été appliqué sur la planche, et la planche refroidie, on y passera une couche de blanc de céruse bien broyé à l'eau, dans lequel on aura fait fondre un peu de colle de Flandre, et versé quelques gouttes de fiel de bœuf. Cette couleur doit être étendue bien uniment avec une grosse brosse bien douce, et en lui donnant le moins d'épaisseur possible.

Lorsque ce blanc sera sec, on décalquera en employant de la poudre fine de pierre noire au lieu de sanguine, et quand le travail de la gravure sera fait avec les pointes, on lavera la planche avec une éponge fine et de l'eau chaude, ou bien avec de l'eau-forte étendue d'eau: le blanc étant totalement enlevé et la planche bien nette et bien séchée, on pourra la faire mordre.

Vernis de Callot.

Cire vierge. 60 gram. (2 onces).

Ambre fondu ou asphalte de

la meilleure qualité. . . . 60 gram. (2 onces).

Mastic, 60 grammes (2 onces) si le vernis doit être employé dans une saison chaude, et 30 gram. (1 once) seulement si c'est pendant l'hiver, parce que la propriété du mastic est de durcir le vernis, et de le préserver d'accident quand on s'appuie dessus en gravant.

Poix résine. 30 gram. (1 once).

Poix noire ou commune. . . . 30 gram. (1 once).

Térébenthine. 15 gram. (1/2 once).

Faire fondre la cire vierge dans un vase neuf de terre vernissé, et sur un feu qui ne soit pas trop ardent; y jeter d'abord les poix, puis les poudres, remuer le tout avec une spatule, et lorsque la fusion est parfaite, verser dans de l'eau claire, et former des rouleaux ou des boules comme nous l'avons indiqué ci-dessus.

On peut encore faire ce vernis en employant les proportions suivantes :

Cire vierge. 120 gram. (4 onces).

Asphalte. 60 gram. (2 onces).

Ambre fondu. 30 gram. (1 once).

Mastic. 30 gram. (1 once).

et agir comme pour le précédent : ce dernier vernis a le défaut d'être trop dur.

La composition suivante offre de très-bons résultats :

Cire vierge. 30 gram. (1 once).

Asphalte ou poix grecque. . . 30 gram. (1 once).

Poix noire. 15 gram. (1/2 once).

Poix de Bourgogne. 7.5 gram. (1/4 once).

Il faut broyer l'asphalte dans un mortier, faire fondre la cire et procéder en tout comme il est dit ci-dessus.

On peut encore employer et préparer de la même manière :

Cire vierge.	75 gram. (2 onces 1/2).
Poix de Bourgogne.	90 gram. (3 onces).
Poix résine.	15 gram. (1/2 once).
Asphalte.	60 gram. (2 onces).

Térébenthine, une petite quantité.

Ou bien :

Cire vierge.	60 gram. (2 onces).
Asphalte ou ambre fondu.	60 gram. (2 onces).
Poix noire.	15 gram. (1/2 once).
Poix de Bourgogne.	15 gram. (1/2 once).

On peut, pour donner plus de dureté, ajouter un peu de colophane, poix résine, ou arcanson (1).

On fera fondre ensemble la cire et les poix, on ajoutera peu à peu, et en remuant, l'asphalte broyé; après un quart d'heure environ de cuisson, on ajoutera la colophane ou arcanson, et on remuera de nouveau jusqu'à ce que ce vernis file bien; alors on le jettera dans de l'eau tiède, et on le pétrira pour en former des masses.

Le procédé suivant a été employé avec succès par d'habiles graveurs.

Faire fondre ensemble

Cire vierge.	60 gram. (2 onces).
Poix noire.	15 gram. (1/2 once).
Poix de Bourgogne.	15 gram. (1/2 once).

Y ajouter un peu d'asphalte réduit en poudre très-fine.

Laisser cuire le tout sur un feu doux en remuant continuellement jusqu'à ce que, laissant tomber une goutte de ce mélange sur un corps dur et froid, elle forme une plaque qui ne

(1) L'arcanson ou arcachon, autrement *brat sec*, n'est autre chose que le résidu des alambics après qu'on en a tiré l'huile ou essence de térébenthine; il doit être sec, cassant, blanc, transparent et foncé en couleur.

se casse qu'après avoir été ployée trois ou quatre fois entre les doigts ; alors on versera dans de l'eau qui ait le même degré de chaleur que le mélange au moment où il y sera jeté.

Le vernis employé au dépôt général de la guerre, pour la gravure des cartes et plans, et dont la composition se trouve dans le n° 5 du *Mémorial topographique et militaire*, est un mélange de

Cire blanche.	4 parties.
Colophane.	5
Poix noire.	2
Poix résine.	1

fondues, mêlées et préparées comme pour tous les autres vernis que nous venons d'indiquer.

Voici encore quelques recettes de vernis,

Vernis anglais.

Cire.	90 gram. (3 onces).
Asphalte.	60 gram. (2 onces).
Poix grecque.	60 gram. (2 onces).

Vernis à mettre au pinceau.

Asphalte.	30 gram. (1 once).
Essence.	250 gram. (8 onces).
Cire.	10 à 15 gram. (3 à 4 gros).

Autre.

Cire.	60 gram. (2 onces).
Asphalte.	60 gram. (2 onces).
Mastic.	30 gram. (1 once).
Poix grecque.	30 gram. (1 once).

Autre.

Cire blanche.	90 gram. (3 onces).
---------------	---------------------

Asphalte. 120 gram. (4 onces).

Poix de Bourgogne. . . . 60 gram. (2 onces).

On prépare en Angleterre un vernis transparent où l'on ne fait entrer que de l'arcanson et de la cire, et qu'on n'enfume pas; on emploie aussi à cet usage la térébenthine à laquelle on ajoute une petite quantité d'oxide de bismuth. Ce vernis s'étend avec un pinceau de poil de chameau. Il faut avoir soin de bien proportionner la quantité d'oxide de bismuth; s'il y en a trop, le vernis n'est plus transparent; s'il n'y en a pas assez, la planche acquiert un éclat qui blesse les yeux; ce vernis est sujet, en peu de jours, à devenir cassant; mais on lui rend son élasticité en le chauffant légèrement.

Observations générales.

Il est important que le feu ne soit pas trop ardent, de crainte que les ingrédients dont on se sert ne brûlent; pendant qu'on emploie l'asphalte ou les résines, il faut remuer le mélange continuellement avec une spatule.

L'eau dans laquelle on peut verser le vernis mou, doit être un peu près au même degré de chaleur que les drogues qu'on y jette.

Parmi les différentes formules de vernis, on peut choisir celles qui conviennent le mieux à l'objet qu'on se propose; mais pour réussir, il convient aussi de tenir compte de la pureté et de l'identité des substances qu'on emploie.

L'asphalte qu'on rencontre généralement dans le commerce, comme le plus pur, contient des carbonates calcaires, de la silice, de l'alumine, de l'oxide de fer, des substances organiques et quelques traces d'oxide de manganèse; plusieurs de ces substances étant solubles dans les mordants, laissent à découvert les parties des planches avec lesquelles elles sont en contact et leur permettent de picoter la planche.

Les matières siliceuses et organiques s'opposent à une liaison parfaite des molécules résineuses entre elles, et sont diffi-

cilement séparées du vernis, lors même que l'on passe celui-ci, après sa fusion, à travers un linge très-serré.

Pour purifier l'asphalte et en séparer les matières étrangères, M. Deleschamps a proposé de le concasser et le laver dans de l'eau acidulée avec de l'acide chlorhydrique, et décantant; cet acide dissout les carbonates calcaires, l'oxide de fer, l'alumine et l'oxide de manganèse; les substances organiques qui viennent nager sur ce liquide, peuvent être séparées facilement par décantation. Pour séparer la silice, on sèche l'asphalte que l'on réduit en poudre fine, et on le passe à travers un tamis de soie; la silice reste sur ce tamis: l'aide de ce moyen, on parvient à obtenir l'asphalte à une pureté parfaite.

On peut encore obtenir l'asphalte à l'état de pureté, en dissolvant à chaud dans une quantité suffisante d'essence de térébenthine, et, après avoir filtré cette dissolution à travers un filtre de papier non collé, soumettre à la distillation pour en retirer l'essence employée. Les matières hétérogènes restent sur le filtre, et l'essence que l'on obtient par la distillation étant incolore et très-pure, peut compenser les dépenses de l'opération.

La cire est parfois falsifiée avec de la fécule et du suif. Ces deux substances, c'est la fécule qui est la plus nuisible à la préparation des vernis. La fécule, par son contact avec l'acide nitrique qui entre le plus souvent dans la composition des mordants, est transformée en acide oxalique qui attaque d'une manière sensible la planche avec laquelle elle se trouve en contact, et permet au mordant lui-même de pénétrer à travers le vernis.

Le suif a l'inconvénient de rendre le vernis trop mou, l'inconvénient auquel on peut apporter remède en augmentant convenablement la proportion des substances friables et siccatives, telles que l'asphalte, par exemple.

Les résines se trouvent plus ou moins pures dans le com-

merce, et pour les avoir dans l'état convenable pour former les vernis, il faut en séparer les impuretés par le triage et les choisir de première qualité.

Le mastic, ainsi qu'il a été dit, doit être en larmes très-transparentes, et on peut lui appliquer, ainsi qu'aux autres résines qu'on voudrait employer, les moyens de purification qui viennent d'être indiqués pour l'asphalte.

La colophane, la poix de Bourgogne, la poix noire, peuvent être traitées à l'essence de térébenthine comme étant leur dissolvant le plus naturel et le moins coûteux.

Vernis à couvrir, ou petit Vernis.

Il était important d'avoir une substance propre à couvrir et à cacher les parties d'une planche de cuivre qui pourraient présenter un travail défectueux de la pointe, ou bien un endroit mal verni, ou enfin un accident ou écorchure arrivée au vernis; c'est ce qui a introduit dans l'art du graveur le vernis à couvrir, qui est constamment liquide et qui peut être appliqué avec un pinceau sur les parties que l'on veut préserver de l'action de l'eau-forte.

Dans le principe, la composition de cette mixtion était très-simple. On faisait chauffer dans un vase de terre vernissé et sur un feu très-doux, une certaine quantité d'huile d'olive; lorsqu'elle était bien chaude, on y jetait du suif qu'on y faisait fondre entièrement en agitant avec une spatule, de manière à former un liquide gras, d'une consistance telle qu'en en laissant tomber une goutte sur un corps uni et froid, une planche de cuivre par exemple, elle se figeât moyennement, sans devenir trop dure ni sans se fendre ou se gercer; si elle était trop liquide, on ajoutait du suif, et si elle était trop compacte, on ajoutait de l'huile; après avoir obtenu le degré de consistance nécessaire, on laissait bouillir le tout pendant une heure, en continuant à bien mêler ensemble l'huile et le suif jusqu'à ce que la mixtion prit une teinte rousse. La présence de l'huile

n'était utile ici que pour rendre le suif plus liquide, l'empêcher de se figer trop promptement, et donner la facilité de l'étendre avec un pinceau sur les parties que l'on veut couvrir.

On distingue plusieurs espèces de vernis à recouvrir : celui qui s'étend au pinceau pour recouvrir la surface de la planche et qui doit servir à recevoir le calque et tout le dessin ; l'autre qui ne sert qu'à recouvrir certaines parties de la planche. Voici quelques formules de ces espèces de vernis.

Vernis au pinceau pour recouvrir toute la planche.

Asphalte.	30 gram. (1 once).
Essence de térébenthine rectifiée.	240 gram. (8 onces).
Cire blanche.	12 à 15 gram. (1/2 once).

Faites fondre à feu doux.

Autre.

Essence de térébenthine.	240 gram. (8 onces).
Cire vierge.	4 gram. (1 gros 3 grains).
Asphalte.	15 gram. (1/2 once).
Mastic.	4 gram. (1 gros 3 grains).
Copal fondu.	4 gram. (1 gros 3 grains).

Faites le mélange à feu doux.

*Vernis à recouvrir certaines parties d'une planche,
ou petit Vernis.*

Cire vierge.	60 gram. (2 onces).
Asphalte.	60 gram. (2 onces).
Mastic.	60 gram. (2 onces).
Essence de térébenthine.	500 gram. (1 livre).

Autre.

Essence.	240 gram. (8 onces).
Asphalte.	45 gram. (1 once 3 gros).
Cire vierge.	30 gram. (1 once).

Autre.

Asphalte.	30 gram. (1 once).
Essence de térébenthine.	240 gram. (8 onces).
Cire blanche.	8 gram. (2 gros 6 grains).
Mastic.	4 gram. (1 gros 3 grains).

Après la fusion, filtrez, en ayant soin d'ajouter 30 grammes (1 once) d'essence avant de filtrer.

Aujourd'hui les graveurs se servent, pour couvrir les parties qui ne doivent pas mordre, de *verniss de Venise*, épaissi par un peu de noir de fumée : ils l'appliquent avec un instrument.

Le vernis de Venise est une dissolution d'essence de térébenthine et de térébenthine de Venise. On le vend tout fait chez les marchands de couleurs. Il faut en avoir dans une petite bouteille fermée d'un bouchon au travers duquel on fait passer la plume ou tuyau d'un pinceau dont on fait usage, de façon que le poil soit suspendu dans le liquide.

Le flambeau destiné à produire de la fumée pour noircir le vernis dont on a enduit la planche, se compose de 12 à 15 bougies blanches, dites *rats de cave*, tournées et tortillées ensemble de manière à ne former qu'un corps assez volumineux pour produire une grande flamme et beaucoup de fumée.

Il est bon de poser le bas du flambeau dans une sorte d'entonnoir de fer-blanc, ou de l'envelopper avec du papier fort, rabattu sur la main en forme de bobèche, pour recevoir les gouttes de cire et les flammèches qui tombent pendant l'opération. (Voyez Pl. I, fig. 17.)

Dans un travail remarquable, présenté à la Société d'encouragement en 1832, M. Deleschamps a publié la préparation d'un petit vernis dont un grand nombre de graveurs se sont servi depuis avec succès; en voici la formule :

Asphalte	100 gram. (3 onces 2 gros).
Succin fondu et non décomposé	10 gram. (2 gros 44 grains).
Cire vierge pure.	32 gram. (1 once).

Mastic en larmes 25 gram. (6 gros 38 grains)

Essence de térébenthine rectifiée 500 gram. (1 livre).

Solution de caoutchouc concentrée dans l'essence de caoutchouc. 4 gram. (1 gros 3 grains)

Préparation. Après avoir réduit en poudre les différentes substances et avoir coupé la cire blanche par petits morceaux on les laisse en contact avec l'essence de térébenthine pendant 12 heures ; après ce temps on chauffe le ballon de verre qui les contient, à une température convenable pour en opérer la fusion ; lorsque le vernis commence à se refroidir, on y ajoute la dissolution de caoutchouc, on filtre et on le conserve dans un vase bien bouché.

L'avantage de ce vernis, c'est de n'être pas friable, de ne pas s'écailler, et enfin de résister plus longtemps à l'action des mordants.

Ce même chimiste a proposé un vernis en boule qui a également réussi à tous les artistes qui en ont fait usage. Voici sa composition :

Cire blanche pure 120 gram. (4 onces).

Mastic en larmes. 8 gram. (2 gros 6 grains)

Poix de Bourgogne. 60 gram. (2 onces).

Asphalte, première qualité. . . 120 gram. (4 onces).

Solution concentrée de caoutchouc. 4 gram. (1 gros 3 grains)

Après avoir réduit en poudre le mastic et la poix de Bourgogne, on les fait fondre dans un poêlon de terre vernissé, et on les expose à la température nécessaire pour les liquéfier. On y ajoute ensuite la cire par petits morceaux, en ayant soin de remuer avec une spatule de fer ; lorsqu'on ajoute les premières portions de cire, il faut diminuer la chaleur pour conserver le mélange qu'à la température de l'eau bouillante. Dans un autre poêlon et en même temps, on chauffe l'asphalte

suffisamment pour le fondre, et aussitôt après on y incorpore le mélange de cire et de résine; pour cela, on ajoute ce mélange par portions et l'on agite avec soin; lorsque le tout est parfaitement fondu, on y incorpore le caoutchouc et l'on fait cuire le vernis à une chaleur moindre que celle nécessaire pour fondre l'asphalte; enfin on coule dans des moules ou dans l'eau tiède pour en former des boules de 50 à 60 grammes (1 once 5 gros à 2 onces), en le passant à travers un linge serré.

Un autre moyen de préparer ce vernis, et qui réussit également bien, consiste à soumettre à la distillation les substances dissoutes dans l'essence de térébenthine qui a servi à les purifier; lorsqu'on a retiré l'essence employée, on fait cuire la masse pendant un quart d'heure, et l'on coule dans l'eau chaude pour en former des boules.

Le vernis en boule, préparé de l'une ou l'autre manière, est extrêmement liant, lisse, exempt de toute impureté et d'une consistance ferme et grasse en même temps, se raie facilement; son grain est fin, homogène, et sa force de cohésion sur les planches lui donne de la supériorité sur tous les autres.

Tampon à vernir.

Le tampon qui sert pour étendre le vernis sur le cuivre est composé de coton cardé, bien fin, sans aucune poussière, enveloppé dans un double morceau de taffetas, d'un tissu très-fin et très-serré, dont les parties, réunies au sommet, doivent former une poignée facile à tenir. Ce tampon doit avoir à peu près le volume de la grosseur du poing (Pl. I, fig. 18). Il faut avoir soin que le taffetas soit bien propre, sans aucune partie grasse, et qu'il ne contienne aucun corps dur qui, pendant l'opération du vernissage, marquerait sur le cuivre, et empêcherait d'obtenir une surface bien unie. On peut, surtout quand il s'agit de faire remordre à plusieurs reprises une planche, remplacer avec beaucoup d'avantage le taf-

fetas par de la baudruche, qui donne au vernis un grain bien plus fin et bien plus uni.

On aura le soin de ne jamais laisser traîner le tampon sur les tables, où il se trouve souvent de petits copeaux de cuivre, qui pourraient s'y attacher ou s'y introduire, et de l'huile qui pourrait le salir. Quand la partie qui est ordinairement en contact avec la planche est devenue trop dure et contient une trop grande quantité de vernis, il faut remplacer le tampon.

Pointes pour l'eau-forte.

Les pointes propres à graver à l'eau-forte se font avec toute espèce de morceau d'acier bien trempé, rond ou carré des bouts de burin (1), par exemple, usés et arrondis sur une meule de rémouleur, et polis et aiguisés sur une pierre à l'huile. Elles doivent avoir 4 ou 5 centimètres (1 pouce 10 lignes à 1 pouce 10 lignes) de longueur (Pl. I, fig. 19), être fixées dans des manches tournés, de 15 centimètres (5 pouces 10 lignes) de longueur, et garnis par le bout de longues viroles de cuivre ou d'argent, creuses, qu'on emplît de cire d'Espagne fondue, et dans lesquelles on fait entrer les pointes pendant que la cire est encore chaude (Pl. I, fig. 20).

Les manches le plus vulgairement employés sont de simples morceaux de jonc, dans lesquels on fait entrer les pointes.

On peut se servir d'aiguilles à condre, cassées et emmanchées auxquelles on donne une nouvelle pointe, en la frottant sur la pierre à l'huile.

Les grosseurs des pointes doivent être graduées de manière à recevoir des numéros, depuis la plus fine jusqu'à la plus grosse. L'arrangement de ces outils est très-difficile : il faut que, sans couper le cuivre, la pointe, employée dans tous les sens, produise un trait bien égal. Après avoir dégrossi le

(1) Voyez l'article *Burin*. On trouve de ces pointes toutes faites et tout emmanchées chez les quincailliers.

morceau d'acier emmanché, sur une meule, on le passe sur une pierre du Levant pour en affiler et polir la pointe, puis dans une *goulotte*, ou légère entaille longue, faite dans une pierre douce; on la frotte ensuite en tournant la pointe sur une ardoise pour les pointes fines, sur un marbre pour les moyennes et grosses. Il faut alors tenir la pointe presque perpendiculairement et la tourner continuellement dans les doigts, afin qu'elle s'arrondisse bien régulièrement; il faut éviter de les faire camardes, parce qu'alors on n'aperçoit que difficilement le trait tracé avec la pointe, ce qui nuit pour l'arrangement régulier des tailles (*Pl. I, fig. 21*). Les plus grosses ont aussi la pointe moins affilée (*Pl. I, fig. 22*).

Pour les travaux qui doivent être traités largement, on a quelquefois employé des pointes d'ivoire qui enlèvent le vernis sans attaquer ni entamer le cuivre; il en résulte ordinairement des travaux mous et qui ont bien moins de netteté que ceux qu'on obtient avec l'acier; mais cependant ces sortes de pointes peuvent offrir quelquefois aux artistes des avantages marqués pour certaines parties, et il est bon qu'ils sachent s'en servir au besoin.

Si une pointe d'acier s'émousse trop facilement sur le cuivre, il faut la rejeter et en prendre une autre qui trace avec pureté et enlève nettement le vernis, sans occasioner de bavures ni d'égratignures. Il ne faut pas qu'elle soit trop tranchante; on peut lui donner une pointe très-fine et polie, de telle sorte qu'en la passant sur un morceau de papier, en appuyant avec une certaine force, on puisse la diriger dans tous les sens, avec facilité et sans écorcher ce papier.

Il faut cependant remarquer que, dans l'emploi de la pointe à l'eau-forte, chaque graveur a son habitude: les uns ne font qu'effleurier la planche en enlevant seulement le vernis; d'autres, au contraire, coupent plus ou moins fortement le cuivre, et font ce qu'on appelle un travail bien attaqué, qui mord plus vite et donne plus de brillant à la taille.

Quoique l'usage le plus ancien et le plus ordinaire soit de graver à l'eau-forte avec des pointes coupantes et qui ouvrent un peu le cuivre, il y a néanmoins de très-habiles graveurs qui se servent de pointes qui ne coupent pas. Cet usage a même un avantage, par rapport à l'effet de l'eau-forte sur le vernis; car il arrive souvent, quand on trace quelque contour ou que l'on arrête quelque touche avec une pointe coupante, que la justesse avec laquelle on tâche de le faire est cause que, sans s'en apercevoir, on appuie davantage la pointe, et qu'elle entre plus profondément dans le cuivre dans ces endroits, que partout ailleurs; au lieu que les pointes non coupantes, ne creusant guère plus le cuivre en un endroit que dans l'autre, laissent mordre tout l'ouvrage à peu près également, selon la proportion des pointes dont on s'est servi, et par conséquent produisent un ton gris, qu'on amène ensuite facilement au ton voulu en le retouchant au burin.

Les pointes légèrement coupantes offrent aussi cet avantage, qu'on peut faire avec des traits renflés.

D'un autre côté, l'on pourrait dire que d'entamer un peu le cuivre convient mieux pour un trait fait avec esprit, et lui donne plus de fermeté que lorsque la pointe glisse et n'a rien qui l'assure; c'est pourquoi l'on prépare le plus ordinairement avec des pointes peu coupantes les grandes planches qui doivent recevoir beaucoup de travaux au burin, tandis que l'on réserve les pointes coupantes pour les petits sujets, qui doivent être presque entièrement terminés à l'eau-forte.

Avec des pointes coupantes, il faut beaucoup appuyer les hachures qui forment les masses d'ombre; sans cela elles pourraient devenir maigres; car pour que le trait participe de la grosseur de la pointe avec laquelle il est fait, il faut que presque toute la partie qui en fait l'aigu soit engagée dans le cuivre: autrement une grosse pointe et une petite feraient à peu près un trait aussi délié l'une que l'autre.

Mais, comme je l'ai dit un peu plus haut, la manière de

travailler de l'artiste a bien plus d'influence sur les diverses qualités de sa gravure, que les outils qu'il emploie : s'il a du génie, il fera des travaux spirituels avec toutes les pointes.

Il est donc impossible d'établir des règles générales sur l'emploi des pointes : toutes les manières sont bonnes quand elles ont des résultats satisfaisants.

Échoppes.

Les pointes-échoppes doivent être aiguës en biseau, et se terminer carrément (*Pl. XXI, fig. 23*). Elles servent à faire des traits plus larges que ceux que l'on obtient au moyen des pointes rondes.

On emploie principalement les échoppes pour les choses qui doivent être gravées d'une manière brute, comme les terrains, les rochers, les troncs d'arbres, les murailles et autres objets qui demandent de la force et un travail irrégulier et trembloté.

Avec de l'habitude on parvient à donner de la variété au travail produit par cet instrument, en le faisant tourner dans les doigts, et le tenant ainsi tantôt avec son côté le plus large, et tantôt avec la partie tranchante du biseau; on obtient, pour ainsi dire, des pleins et des déliés, comme on pourrait le faire avec une plume.

Pointes à calquer et à décalquer.

On prend le plus ordinairement, pour calquer, la plus fine des pointes à l'eau-forte; elle doit couper un peu, mais être bien ronde. Il faut, en traçant avec, sur du papier, qu'elle coule facilement de tous côtés et dans tous les sens, en n'occasionnant ni écorchures ni coupures.

La pointe à décalquer doit être ronde, non coupante, et moyennement grosse, afin qu'elle ne pénètre pas à travers le papier verni, et n'attaque pas le vernis de la planche, ce qui gênerait ainsi l'opération de la gravure, en découvrant inégalement le cuivre.

Eau-forte.

L'eau-forte ou *acide nitrique* non purifié a, comme tous les autres acides, les caractères suivants :

Saveur aigre, âcre, brûlante, rougissant les couleurs bleues végétales, se combinant aux bases pour former des sels.

L'acide nitrique est le produit de la plus grande oxygénation de l'azote : son nom lui vient de ce qu'on le retire toujours du nitre. Sa découverte est due à Raymond Lulle (1225) ; mais c'est Cavendish qui en a fait connaître la composition, et qui le premier l'a formé de toutes pièces. Lavoisier a démontré que cet acide contient, oxygène 70,5 et azote 29,5.

Malgré que l'on puisse former artificiellement de l'acide nitrique, ce n'est point ainsi qu'on s'y prend pour l'obtenir, car il faut avoir recours à des instruments trop coûteux, dans lesquels on doit enflammer le mélange d'oxygène et d'azote par l'étincelle électrique ; de plus, il y a quelque danger, et l'on ne forme toujours par ce moyen que très-peu d'acide ; d'ailleurs, on le trouve en grande quantité dans la nature, non point pur, mais fixé par la chaux, la potasse et la magnésie, dans des composés dont on l'extrait facilement et à peu de frais.

C'est dans les fabriques dites *d'eau-forte* qu'on obtient cet acide, et pour cela on décompose par l'acide sulfurique un sel qu'on appelle *nitre*, *nitrate de potasse* et aussi *salpêtre*. On opère dans des cornues de verre ou de grès, et dans les grandes fabriques à l'aide de cylindres en fonte communiquant par des tubes en verre avec de grandes bouteilles (tourilles) en grès. Cent parties de nitre exigent soixante-quinze parties d'acide concentré : on recueille dans les récipients le produit qui se volatilise ; il n'est point pur alors, il contient de l'acide nitreux qui le colore en rouge, et qui provient de ce que par la chaleur il y a toujours un peu d'acide nitrique de décomposé ; il s'y trouve de plus du chlore et de l'acide hydrochlorique.

(muriatique), ce qui vient de ce que le sel employé contient toujours des muriates; enfin, le feu étant poussé fort, il se dégage toujours de l'acide sulfurique; ce qui reste dans la cornue est du sulfate de potasse légèrement acide.

Il n'est pas rare qu'au lieu d'acide sulfurique on se serve d'argile, qui, ayant la propriété de former une frite vitreuse avec la potasse, retient suffisamment celle-ci pour que l'acide s'en sépare et se volatilise: le produit est le même que celui de la première opération.

On purifie cet acide nitrique par une nouvelle distillation à un feu doux; il arrive alors que l'on volatilise le chlore et l'acide nitreux; ce qui reste dans la cornue est blanc, limpide, et pour en séparer ce qui lui est encore étranger, on y ajoute du nitrate de baryte, qui en précipite l'acide sulfurique, et du nitrate d'argent qui retire l'acide muriatique; on décante ou l'on distille à un feu plus fort: on a ainsi l'*acide nitrique pur* et dit *précipité*, pour le distinguer de celui qui n'a point subi cette purification.

Lorsqu'il est pur, l'acide nitrique, nommé autrefois *esprit de nitre*, et aujourd'hui *eau-forte*, est blanc, diaphane, liquide, d'une odeur forte; son action sur l'économie animale est très-énergique; il peut être considéré comme un des plus violents poisons. On en arrête alors les effets par l'emploi de l'eau de savon, mais surtout en faisant prendre à diverses reprises plusieurs grammes de magnésie délayée dans de l'eau sucrée.

L'acide nitrique attaque tous les métaux, excepté le platine, l'or, le rhodium, l'iridium, le chrome, le tungstène, l'osmium, le columbium et le cérium.

C'est cette qualité de dissoudre les métaux qui le fait employer pour la gravure.

L'eau-forte doit être conservée dans des vases de verre, bouchés en verre; elle s'affaiblit après avoir servi plusieurs

fois, et elle se charge de cuivre, qui lui donne une couleur verte.

Je donnerai à l'article qui traite de la manière de faire mordre un cuivre, des détails sur le degré de force que doit avoir l'acide dans tel ou tel cas.

Eau-forte, dite eau-forte à conder pour la gravure au vernis dur.

Vinaigre blanc, le plus fort et le plus pur que l'on puisse trouver (1) 3 litres.

Sel ammoniac, bien clair, transparent,

blanc et net. 180 gram. (6 onces)

Sel commun, bien pur. 180 gram. (6 onces)

Vert-de-gris pur, sec, sans râclure de cuivre ni corps étrangers (2). 120 gram. (4 onces)

Ou toute autre quantité de chacune de ces substances, conservant entre elles la proportion que je viens d'indiquer.

Le sel ammoniac, le sel commun et le vert-de-gris étant mêlés et pilés ensemble, on jettera le tout dans le vinaigre qui doit être contenu dans un vase de terre vernissé, et d'une grandeur suffisante pour que la composition en ébullition n'y s'élève pas au-dessus de ses bords.

Ce vase étant couvert, on le posera sur un feu vif, de manière à obtenir promptement une forte ébullition, qui doit durer au plus trois à cinq minutes, pendant lesquelles on remuera et agitera avec une spatule les matières qui y sont contenues.

Après deux ou trois bouillons, on retire le vase du feu; on le laisse refroidir en tenant l'ouverture hermétiquement fermée.

(1) Le vinaigre distillé est le meilleur, et l'eau-forte qu'il produit donne des résultats plus satisfaisants que lorsqu'elle est faite avec du vinaigre ordinaire; mais on le remplace avec avantage le vinaigre par de l'acide acétique à trois degrés ou de l'acide pyrologique, et l'on peut alors faire dissoudre les sels à froid.

(2) On peut substituer au vert-de-gris une pareille quantité de couperose verte.

On verse ensuite la liqueur dans une bouteille, où elle doit reposer au moins quarante-huit heures avant d'être employée.

Si cette eau-forte était trop mordante, élargissait trop les tailles, ou faisait éclater le vernis, on y ajouterait une certaine quantité de vinaigre pur.

On ajoute aussi quelquefois à la formule précédente 15 grammes (1/2 once) d'acide oxalique.

Cire à border.

Le graveur doit être muni de *cire dite à modeler* (1), qui est employée pour élever des bords autour de la planche entière, ou de la partie de la planche que l'on veut soumettre à l'action de l'eau-forte, et former ainsi une espèce de bassin qui contient l'eau-forte.

Cette cire, dont la consistance varie en raison de l'état plus ou moins chaud de l'atmosphère, est préparée de la manière suivante :

Cire jaune	6 parties.
Poix de Bourgogne	8
Térébenthine	3
Suif	1

Ou bien :

Cire jaune	5
Térébenthine	1

On fait fondre ensemble les substances en ayant soin d'agiter jusqu'au refroidissement. On pourra augmenter de 30 grammes (1 once) la térébenthine si c'est en hiver et si on fait usage de la seconde formule; mais si c'est de la première composition, on diminuera également de 30 grammes (1 once) la proportion de la poix de Bourgogne.

(1) La bonne cire se vend en bâtons de 25 à 30 centimètres (8 à 10 pouces) de longueur sur 27 ou 42 millimètres (1 pouce ou 1 pouce 1/2) de diamètre; il faut la choisir jaune, haute en couleur, d'une bonne odeur, facile à casser, ne tenant point aux dents lorsqu'on la mâche.

Papiers à calquer.

On se sert, pour calquer, de différents papiers, qui doivent être employés de préférence suivant la nature du travail qu'on exécute.

Le papier huilé, qui est du papier serpente enduit d'huile est peu transparent; on peut tracer dessus avec une plume de l'encre, mais il a l'inconvénient de noircir au bout de peu de temps, et de tacher les dessins sur lesquels on le laisse poser.

Le papier à la gélatine est plus clair, moins salissant, et doit être préféré dans tous les cas possibles. Si l'on veut tracer la plume, ou laver sur ce papier, on doit préalablement le suyer avec un linge un peu humide.

Le papier végétal ou *papier paille*, qui se fabrique dans toutes les dimensions du papier à dessiner, est un des meilleurs transparents qui existent. Il n'a aucune odeur, ne jaunit point et reçoit le plus beau dessin possible; il est à regretter qu'il soit très-difficile de laver dessus. Le papier végétal jaune est d'une admirable transparence.

Le papier verni est sec, cassant, puant, et jaunit beaucoup; il doit être spécialement destiné à recevoir un tracé à la pointe. Cet instrument, en coupant son épiderme, y marque des traits blancs, qui se distinguent parfaitement quand on le retourne sur un cuivre noirci; il est employé de préférence par beaucoup de graveurs.

Le papier glace est une composition gélatineuse, étendue en feuilles minces comme du papier; il est sec, très-clair, et offre au graveur un avantage immense, en lui épargnant le travail du décalque. En effet, en traçant sur ce papier avec une pointe coupante, on le creuse et on peut ensuite, l'ayant frotté de sanguine ou de mine de plomb qui s'introduit dans le trait gravé, le retourner sur le cuivre verni, et obtenir une contre-épreuve parfaite, en le faisant passer sous la presse ou en le frottant légèrement avec un brunissoir.

OPÉRATION POUR VERNIR UNE PLANCHE.

Vernis dur.

Il faut commencer par bien nettoyer la surface de la planche qui doit être gravée, et que l'on veut vernir, ce qui se fait en la frottant simplement avec un linge blanc, si elle est neuve, et avec de la craie ou du blanc de Bougival (dit d'Espagne) pulvérisé, si elle a été graissée par de l'encre d'impression ou de l'huile.

Pour l'application du vernis dur, on fixe sur un des côtés de la planche un petit étau à main, un à chaque extrémité si elle est plus grande, et enfin quatre si la dimension ne permet pas de la mouvoir facilement (*fig. 24, Pl. I*); ensuite on fait chauffer cette planche sur un feu de charbon bien allumé, et étendu dans un réchaud carré long, de manière à ce que son action atteigne également toutes les parties du cuivre, et qu'aucun endroit ne soit plus chaud qu'un autre (1). Lorsque la planche est assez échauffée pour que le vernis frotté dessus y fonde facilement, on y posera le vernis dur en le plaçant par points ou petites parties assez rapprochées, et également distants les uns des autres, comme il est indiqué sur la *fig. 24, Pl. I*. Cela fait, on appuiera à petits coups avec le tampon, pour étendre le vernis, rapprocher et confondre tous les petits tas, et faire en sorte que la planche soit entièrement couverte; on continuera ainsi jusqu'à ce que le vernis, réduit à la moindre épaisseur possible, présente une surface parfaitement unie, égale de ton, et luisante.

Le vernis étant ainsi bien uniment étendu, on le noircira en se servant d'un flambeau (2) que l'on promènera sous la planche, après l'avoir retournée, et la soutenant en l'air, po-

(1) Quelques graveurs font construire des fourneaux exprès pour cet usage, et quand on a beaucoup de grands cuivres à vernir; c'est une précaution utile, qui évite des pertes de temps et rend les opérations plus certaines.

(2) Voyez l'article précédent et la *fig. 17, Pl. I*.

sant les étaux de l'une des extrémités sur quelque chose d'élevé, ou bien simplement contre un mur (1).

Il faut que le flambeau soit tenu à 8 ou 10 centimètres (ou 4 pouces) du vernis, qu'il passe rapidement d'un endroit à l'autre, de telle sorte que la même quantité de fumée atteigne toutes les parties de la planche, et lui donne un noir bien égal, sans altérer le vernis par aucun contact : on ne brûle par un séjour trop prolongé sous une de ses parties (2).

Allumant ensuite une quantité de charbon assez considérable pour obtenir une surface de feu égale à celle de la planche, on posera le cuivre au-dessus, la surface vernie en dessous, et le soutenant sur deux espèces de chenets, on laissera la planche ainsi jusqu'à ce que le vernis soit cuit : c'est ce que l'on reconnaîtra lorsqu'il commencera à ne plus fumer, ce qui a lieu au bout d'un quart d'heure environ.

On peut juger si le vernis est suffisamment cuit, en touchant sur une extrémité de la planche avec un petit morceau de bois pointu ; si ce vernis est encore mou, s'il s'enlève facilement du cuivre, il faut le laisser encore au feu ; mais s'il présente de la résistance, et que la pointe marque dessus un trait pur, il faut le retirer à l'instant et le laisser refroidir.

Si l'on juge que le vernis est suffisamment cuit, et que la planche soit très-chaude, on versera de l'eau derrière pour la refroidir promptement, et empêcher ce vernis de devenir trop dur ou même de brûler.

Il faut avoir bien soin que pendant cette opération il ne soit agité aucune poussière dans l'atelier où elle a lieu, et que nulle ordure ne tombe sur la planche pendant qu'elle est chaude, car elle s'y attacherait fortement et détruirait entièrement la possibilité de se servir du vernis.

(1) On peut disposer dans son atelier des pitons au plafond, avec de petites chaînes qui s'accrochent aux étaux et permettent ainsi d'avoir les deux bras libres, et de pouvoir opérer avec beaucoup plus de facilité et de succès.

(2) Il faut commencer par les bords de la planche, qui se refroidissent plus vite que le centre.

Vernis mou.

Pour appliquer le vernis mou sur une planche, on s'y prend à peu près de la même manière : il faut envelopper le rouleau ou la boule de vernis dans un double morceau de taffetas neuf, qui ne soit ni gras ni sale, et qui offre un tissu très-fin.

On fera chauffer la planche par-dessous, bien également, sur un feu qui ne soit pas trop ardent, contenu dans un réchaud en fonte ou en tôle, de la forme d'un parallélogramme allongé; et lorsqu'elle aura atteint une chaleur telle qu'en promenant le vernis dessus il fonde facilement et s'étende sans fumer, on la couvrira entièrement avec le morceau de vernis enveloppé de taffetas, le frottant légèrement d'un bout à l'autre du cuivre, par lignes horizontales ou verticales, en ayant soin de laisser le moins d'épaisseur possible; ensuite on frappera toute la surface avec le tampon, jusqu'à ce que le vernis présente, comme par le premier procédé, une teinte égale, fine et bien unie.

Avant que de noircir la planche, il faudra bien faire attention que le vernis ne fume pas, mais cependant il doit être assez chaud pour que le tampon ne *tête pas*, ce qui indiquerait qu'il est trop froid; alors le flambeau le brûlerait, et il faudrait recommencer l'opération.

Avant que la planche soit entièrement refroidie, on la noircira absolument de la même manière que celle indiquée pour le vernis dur. Si le cuivre paraît très-chaud, on jettera de l'eau derrière; cela donne d'ailleurs plus de brillant et de solidité au vernis.

Aussitôt que le cuivre sera refroidi, on pourra travailler dessus, ce vernis ayant, sur le premier, l'avantage de n'avoir pas besoin de cuisson; aussi est-il plus facile à bien préparer, demande-t-il moins de temps, et est-il employé aujourd'hui de préférence par tous les artistes.

Une planche étant préparée de cette manière, peut être conservée très-longtemps, en ayant soin de la placer de manière à ce qu'elle n'éprouve aucun frottement et à ce que sa surface vernie soit isolée ou bien couverte avec un papier très-fin, ou mieux encore une serviette fine et douce ; s'il y avait un peu de poussière, on la ferait facilement disparaître avec la barbe d'une plume.

Calque et décalque.

Il y a plusieurs moyens de transporter un dessin sur le cuivre, afin de l'y tracer légèrement et de préparer ainsi l'opération de la gravure.

Si le dessin que l'on veut graver peut, sans inconvénient, être représenté par l'impression dans un sens inverse à celui qu'il a sur le papier, ce qui arrive souvent dans l'ornement d'architecture, et s'il peut être sacrifié, on se bornera à le frotter par derrière, avec de la sanguine pulvérisée, que l'on étendra bien également avec un linge fin, de manière à ne laisser sur le papier aucun grain détaché qui pourrait rayer et gâter le vernis ; on posera ensuite ce dessin sur le cuivre, le fixant par de petites boules de cire molle, en assez grande quantité pour que le calque ou le dessin ne puisse pas se déranger, c'est-à-dire sur les bords et dans l'intérieur du dessin aux endroits qui doivent rester blancs. On peut aussi mettre entre le dessin et le cuivre une feuille de papier végétal enduite de sanguine ou de mine de plomb en poudre ; ensuite on passera sur tout le trait avec une pointe d'acier légèrement ronde et non coupante ; il faut éviter de trop appuyer, car alors on entamerait le vernis.

On peut, comme je viens de le dire, pour cette opération et pour les suivantes, employer de bonne mine de plomb en poudre à la place de sanguine ; elle a l'avantage de se fixer plus fortement sur le vernis et de résister plus longtemps aux frottements que le cuivre peut éprouver. Quelquefois on se

un mélange de sanguine et de mine de plomb pour être employé à cet usage.

Si l'on veut que la gravure donne, par le moyen de l'impression, une copie fidèle du dessin, alors on calquera ce dessin sur un papier fin et transparent (1), avec une plume et de l'encre de la Chine; on frottera ce calque avec de la sanguine ou de la mine de plomb, et, le retournant sur la planche, on repassera, avec une pointe, tous les traits, qui se décalqueront ainsi sur le vernis. Si le dessin était peu chargé de détails et qu'il n'y eût aucun inconvénient à le gâter, on pourrait le huiler afin de le rendre lui-même transparent, et de pouvoir le tracer directement sur le cuivre sans être obligé d'en faire un calque.

On peut encore calquer avec de la sanguine délayée dans de l'eau, ou enfin un crayon mou de mine de plomb ou de pâte rouge; appliquant ensuite ce calque retourné sur le vernis, on se servira de la pointe comme il vient d'être dit.

Il faut, en général, toutes les fois que cela est possible, transporter directement le dessin sur le cuivre pour obtenir une exactitude plus rigoureuse, car bien souvent ce double tracé du calque et du décalque altère les formes et les contours; aussi on ne peut apporter trop de soin à cette première opération: il faut surtout éviter, en calquant ou décalquant, d'oublier aucune partie, car alors, pour les rétablir, il faut perdre du temps et vaincre de nouvelles difficultés.

On peut, dans certains cas, si l'on ne veut pas salir le derrière du dessin, rongir d'un côté un papier fin, l'appliquer sur le cuivre, placer le dessin dessus, de manière à ce qu'il ne puisse se déranger, et décalquer ainsi; mais ce moyen ne peut être employé pour des ouvrages qui contiennent de petits détails et qui exigent beaucoup de finesse; et, en outre,

(1) Nous avons fait connaître plus haut les différents papiers propres à calquer, on jugera facilement lequel doit être employé de préférence pour l'opération que l'on veut faire.

il ne permet pas d'obtenir un décalque dans un sens contraire au dessin.

Il est possible quelquefois d'éviter l'opération du décalque. Pour cela, après avoir pris le trait sur du papier verni, avec un crayon de pâte rouge ou de mine de plomb extrêmement mou, on mouille le trait par derrière avec une éponge un peu humectée, évitant qu'il ne pénètre pas d'eau sur le côté dessiné; on pose un papier blanc et humide sur le calque et on le fait passer sous la presse de l'imprimeur en taille douce: on obtient ainsi sur le papier blanc une épreuve du trait; de suite, sans lui donner le temps de sécher, on applique ce papier sur la planche vernie, et l'on passe de nouveau sous une presse bien serrée: on aura de cette manière un trait contr'épreuve sur le cuivre, du même sens qu'il était dessiné, mais avec beaucoup plus d'esprit qu'on ne pourrait faire et calquant à la pointe.

On obtient un bon résultat d'un calque fait sur du papier glace avec une pointe fine et coupante: le trait se grave ainsi en creux sur ce papier qui a une assez forte épaisseur; on le frotte ensuite avec de la poudre de sanguine ou de mine de plomb, ou, bien mieux encore, avec un mélange de ces deux poudres. Si le dessin est de grande dimension, on posera le calque sur la planche vernie, et on le fera passer sous la presse à imprimer; si, au contraire, il est petit, on l'appliquera simplement sur la planche et on le frottera assez légèrement par derrière avec le brunissoir, et par ces deux moyens, on obtiendra un décalque très-pur et très-exact.

On remplacera avec beaucoup d'avantage le brunissoir par un instrument fait exprès pour décalquer: il est composé d'une olive de cuivre, ou mieux d'acier, bien polie, tournant sur un axe fixé dans un manche (*Pl. 1, fig. 25*). On fait rouler, à plusieurs reprises, cet instrument sur tous les traits du calque rougi et appliqué sur le vernis, et alors le trait se marque parfaitement sur la planche, sans lui faire éprouver aucune égratignure ni aucun frottement nuisible.

Quel que soit le moyen employé pour le transport du calque sur le vernis, on doit, quand il est fait, enlever légèrement, avec un gros pinceau de petit gris ou de blaireau, ou bien simplement avec la barbe d'une plume, la sanguine ou la mine de plomb qui aurait trop d'épaisseur ou qui se serait attachée sur la surface du cuivre, et il ne restera qu'un trait bien pur de couleur blanchâtre ou argentine, qui aura une assez grande solidité.

On doit apporter beaucoup d'attention pour conserver le vernis sur la planche et ne pas effacer le trait produit par le décalque : il y a plusieurs moyens d'y parvenir. On peut, par exemple, avoir une espèce de pupitre ou table (1) inclinée en avant, sur laquelle on pose la planche, attacher deux tasseaux sur les bords de ce pupitre, des deux côtés de la planche, et mettre en travers plusieurs ais minces et étroits dont les deux bouts posent sur les tasseaux, et sur lesquels on s'appuie pour travailler.

On peut couvrir de cette manière toute la planche, et ne découvrir que l'endroit où l'on veut graver, à mesure qu'il en est besoin.

Il y a des graveurs qui travaillent en dressant leur planche sur une espèce de chevalet, à la manière des peintres ; mais il est assez difficile de s'y accoutumer, et cela n'est pas applicable à tous les genres de gravure.

Le moyen le plus usité et le plus commode est de se servir d'un linge ou serviette sans ourlet, de toile ouvrée ou damassée, et un peu usée ; afin qu'elle soit plus douce, on la plie en trois ou quatre doubles et on la pose sur le vernis ; ce linge sert de garde-main en travaillant : on peut le remplacer par une peau de mouton passée à l'huile, et mettre le côté le plus doux sur le vernis. Quand on quitte le travail, on recouvre toute la planche avec cette serviette ou cette peau pour em-

(1) Voyez plus haut la description de la table du graveur.

pêcher les ordures ou la poussière de salir la planche et préserver d'accidents. Beaucoup de graveurs se servent d'un petit banc élevé sur deux tasseaux de 6 millimètres (3 lignes) d'épaisseur, et dont le devant est aminci en biseau; ce banc sert à supporter la main : le vernis n'éprouvant alors aucun frottement, se conserve parfaitement; mais la main est ainsi moins solidement appuyée que sur la serviette.

S'il arrivait que le vernis se fût rayé, par accident, en quelque endroit de la planche, on prendrait au bout d'un petit pinceau du vernis de Venise (Voyez p. 41), dans lequel on mettrait un peu de noir de fumée, et, avec cette mixtion, on couvrirait les écorchures, raies ou faux traits qui ne devraient pas être attaqués par l'eau-forte. On peut même graver les parties de la planche qui auraient été ainsi recouvertes; mais il faut cependant l'éviter autant que possible, parce qu'il est souvent elles ne mordent pas d'une manière semblable au reste du travail. Il ne faut pas que le vernis de Venise soit trop vieux, parce qu'en vieillissant, il s'épaissit et ne couvre pas si uniment ce que l'on veut effacer; il faut encore bien prendre garde de poser, sur les endroits ainsi couverts, le gilet de-main ou le linge avant qu'ils ne soient parfaitement secs; ce qui demande un certain temps, de crainte que le vernis ne s'enlève, ou bien qu'il ne s'y attache quelque poil qui empêcherait qu'on pût y graver proprement.

Le vernis dur se conserve plus longtemps sur la planche que le vernis mou; et il est sujet à moins d'accidents, c'est ce qui l'a fait préférer par plusieurs artistes pour des ouvrages très-longs. Outre cela, il est plus facile de faire sur le premier des hachures tournantes hardiment poussées, parce qu'il a une dureté qui tient la pointe comme engagée, ce qui lui fait faire les traits plus franchement tranchés, et, par conséquent plus nets et plus semblables à ceux qui s'obtiennent au moyen du burin.

Si le vernis s'écaille, s'il ne se coupe pas bien nettement,

s'il laisse échapper quelques petits éclats (comme cela arrive assez fréquemment en hiver), c'est une marque qu'il est trop sec; alors il faut avoir soin d'échauffer un peu la planche.

Tracé.

Le cuivre étant bien préparé comme nous venons de l'indiquer, et toutes les précautions prises pour éviter les accidents qui peuvent arriver au vernis ou au trait qui a été décalqué dessus, on commencera le *tracé* à la pointe. Mais ici je dois entrer dans quelques détails sur les différentes manières d'employer cet instrument, et sur l'application que l'on peut faire de la gravure à l'eau-forte aux différents genres de travaux.

Il y a, comme nous l'avons dit, deux natures bien distinctes de gravure à l'eau-forte, celle connue sous le nom d'*eau-forte des peintres*, et celle dite *eau-forte des graveurs*. La première, pratiquée par les peintres et les dessinateurs, n'a ni règle, ni méthode; elle est aussi variée dans ses moyens que dans ses résultats; elle est entièrement soumise au caprice, à la manière, au goût de celui qui l'exécute; il se sert de sa pointe absolument comme on pourrait se servir d'un crayon, tantôt promenant légèrement sur le cuivre une pointe fine, capable de rendre les détails les plus minutieux; tantôt, au contraire, faisant exécuter à l'échoppe seule tout ce que son génie enfante. On conçoit combien ce genre de travail doit l'emporter par l'esprit, la facilité et la liberté, sur la gravure au burin; dans cette dernière, l'instrument, qui est résistant, est poussé par la force du poignet, au lieu d'être conduit par l'agilité des doigts, et on ne procède que par des lignes droites ou circulaires, tandis que la pointe se prête à tous les mouvements que les doigts veulent lui imprimer. Comparée au crayon, cette pointe a le désavantage d'un peu de résistance que lui oppose le cuivre qu'elle doit légèrement entamer; mais

elle a l'avantage de produire au besoin des travaux bien légers, et les effets les plus piquants.

Ces eaux-fortes étant destinées par l'artiste à rester telles qu'elles sont, il doit y établir tous les travaux nécessaires pour produire l'effet qu'il a dans la pensée.

On peut employer pour ce genre de gravure des pointes de plusieurs grosseurs; les plus fortes servant à détailler largement et avec fermeté les devants, les plus délicates pour les plans intermédiaires, et en réservant les plus fines pour rendre les effets vaporeux des lointains. Enfin, chacun des artistes doit employer les moyens qui peuvent le mieux s'adapter à sa manière de faire, et au genre qu'il cultive; c'est ce qui a été pratiqué d'une manière si brillante par les *Berghem, Bonington, A. Carrache, Castiglione, Claude Lorrain, Coypel, Guido, Henri Roos, Potter, Rembrandt, Reni, Salvator Rosa*, et plusieurs autres dont les ouvrages, modèles de perfection dans ce genre, doivent être examinés et étudiés avec soin.

L'eau-forte des graveurs, destinée à préparer le travail, doit être terminée au burin et à la pointe sèche, est seulement une ébauche d'estampe, mais qui est plus ou moins avancée surtout dans certaines parties. Ainsi, par exemple, elle ne fait guère que le simple trait des figures, surtout des nudités; tandis qu'elle termine presque les arbres, les chaumières, les terrasses et les draperies grossières. Le travail de la pointe domine encore dans les lointains (on fait souvent les lointains et surtout les montagnes, à la pointe sèche, outil qui donne des tons fins et brillants), parce que l'interposition de l'air leur donne un vague, une sorte d'indécision et de mollesse qui serait moins bien exprimée par les travaux plus fermes du burin; ce dernier outil offrira de meilleurs résultats pour l'exécution des eaux, des marbres et pierres taillées, des métaux, des vases précieux, des étoffes brillantes. Quelquefois l'eau-forte fera heureusement le dessous du travail, et elle sera recouverte d'une ou deux tailles au burin, qui formeront

une sorte de glacié, et accorderont cette ébauche d'eau-forte avec les travaux voisins où le burin sera dominant. }

Les eaux-fortes de graveur n'ont pas la liberté de travail de celles des peintres, elles sont soumises aux effets que doit produire l'instrument qui terminera la planche. On peut consulter comme exemple les œuvres des *Gérard-Audran*, *Bartholozzi*, *Chasteau*, *Desplaces*, *Ducange*, *Duplessis-Berthault*, *Holler*, *Lebas*, *Pillement*, *Vivares* et *Wollet*.

Il y a des graveurs qui ont ordinairement terminé leurs planches avec la pointe seule, ou du moins qui n'ont employé le burin que pour reprendre quelques parties qui n'avaient pas mordu à l'eau-forte ; dans ce cas, leur travail présente la liberté de la pointe, et cependant une régularité de tailles que n'offrent pas les eaux-fortes des peintres. On doit citer comme les plus marquants dans cette manière de graver : *Abraham Bosse*, *Bartoli*, *Callot*, *Chauveau*, *Labelle*, *Leclerc*, *Lepotre*, *Morin*, *Perier*, *Perelle*, *Wagner*.

Celui qui veut cultiver cet art, doit, après avoir appris à dessiner, étudier avec attention les œuvres des graveurs d'eaux-fortes les plus célèbres, faire à la plume beaucoup de copies de leurs ouvrages, ou des parties les plus intéressantes qui s'y trouvent, acquérir ainsi une grande connaissance de l'arrangement le plus convenable des tailles, et donner à la main une grande habitude de les tracer avec légèreté et facilité. Quand il sera capable de copier à la plume et bien fidèlement toutes les parties d'une estampe, il pourra prendre un cuivre verni et des pointes, et copier, par ce nouveau moyen, d'abord de petits sujets, puis des morceaux plus importants, mais sans faire mordre ses premières études, dévernissant (1) le cuivre, et le revernissant pour y travailler de nouveau, jusqu'à ce que la main soit bien dressée au maniement de la pointe, et que cet instrument coule sur le cuivre avec la plus grande liberté, sans accrocher ni glisser.

(1) Voyez plus loin la manière de dévernir une planche.

Il faut que la pointe trace un trait pur, brillant, sans aucune égratignure; elle doit attaquer légèrement le cuivre le couper profondément, produire des contours gracieux faciles. Il faut aussi bien approprier la grosseur du trait l'objet qu'il représente : dans beaucoup de cas, une pointe trop grosse produirait un effet lourd, et nuirait à la netteté des détails; dans d'autres, une pointe trop fine donnerait au travail une maigreur et une sécheresse désagréables.

Lorsque le tracé d'une planche est terminé, il faut, avant de la soumettre à l'action de l'acide nitrique, bien l'examiner à la loupe, couvrir avec un petit pinceau et du vernis de Venise noirci les parties défectueuses, les faux traits, les petites écorchures que le vernis aurait pu éprouver, et toutes les parties qui pourraient être mal à propos creusées par l'eau-forte.

Procédé pour border une planche avec la cire à modeler, afin de pouvoir la faire mordre par l'eau-forte.

La cire à modeler sera d'abord amollie : si elle est très-dure on la déposera quelques minutes dans de l'eau un peu chaude; si, au contraire, elle est molle, on la pétrira avec les mains mouillées, pour lui donner une forme de bâton de 3 à 4 centimètres (1 à 1 pouce 6 lignes) de diamètre, avec lequel on fera autour de la planche, ou seulement autour des parties gravées, un bord de 2 à 3 centimètres (9 lignes à 1 pouce) haut, comme une petite muraille (*Pl. I, fig. 26*), de sorte que posant le cuivre bien de niveau, et versant l'eau-forte dessus elle y soit retenue par le bord de cire, sans qu'elle puisse couler ni se répandre par aucun endroit.

Il n'est pas besoin d'entourer entièrement la planche avec cette bordure, on peut ne la placer qu'autour de la partie gravée, comme je l'ai indiqué sur la *fig. 26*. Cependant il est mieux de border autour de la planche, et le plus près possible de la marge, afin d'éviter les dégâts que l'acide fait quelquefois sous la cire.

Par un temps très-froid, il est bon de faire légèrement chauffer la planche avant de la border avec la cire, qui, sans cette précaution, aurait de la peine à s'y attacher.

On pratique à l'un des coins du bordage une petite goutlotte (A, Pl. I, fig. 26), qui sert à verser plus commodément l'eau-forte de la planche dans le vase qui doit la contenir. Il faut que les côtés de cette gouttière soient plus hauts que le reste du bordage, afin qu'en penchant la planche pour donner de l'écoulement à l'eau-forte, elle ne puisse se répandre en passant par-dessus la cire.

Opération pour faire mordre une planche.

Le cuivre étant bien préparé et bordé de cire, on doit le placer sur une table bien horizontale, et y verser l'eau-forte qui doit le couvrir bien également, et avoir une profondeur de 2 à 2 centimètres et demi (9 à 11 lignes).

Ici commence une opération aussi importante dans ses résultats, qu'elle est incertaine dans son exécution. Aucune règle ne peut être assignée; la pratique seule, une grande habitude, donnent à l'artiste une sorte d'instinct qui le guide, mais le plus souvent il n'opère qu'en tâtonnant, et en sondant pour ainsi dire continuellement l'état de son travail.

Le graveur doit bien étudier la dureté du métal qu'il va soumettre à l'action de l'eau-forte : un cuivre très-dur est entamé plus difficilement, et se creuse plus lentement qu'un cuivre mou, qui, au contraire, étant plus poreux, présente plus de prise à l'acide, et se décompose avec une grande rapidité. Dans le premier cas, on doit donc employer de l'eau-forte plus vive que dans le dernier, et pour cela, il est bon que le graveur soit muni d'eau-forte de trois degrés différents, qu'il vérifiera avec un *pèse-acide* (1).

Eau-forte de 15 degrés, de 20 degrés et de 25 degrés. (L'a-

(1) C'est bien à tort que la plupart des graveurs négligent le secours de cet instrument qui peut donner plus de certitude à leur travail.

cide nitrique du commerce a toujours de 36 à 40 degrés; faut le couper avec de l'eau.)

Une autre observation encore des plus importantes, c'est l'état de l'atmosphère, qui intervient très-puissamment dans cette opération.

Par un temps sec et chaud, l'acide agit avec infiniment plus de force que par un temps froid et humide, et il a une action graduée pour tous les états intermédiaires de la température.

On doit aussi établir un rapport entre la force de l'acide et le genre de travail sur lequel on l'applique : on peut dans un temps moyen, ni chaud ni humide, employer de l'eau-forte de 25 degrés pour faire mordre un simple trait; de celle de 20 degrés pour agir sur un travail plus compliqué, et cependant traité assez largement; mais il est prudent de n'employer que de l'acide de 15 degrés pour faire mordre une gravure chargée de travaux fins et serrés.

Il ne faut pas laisser l'eau-forte dormir sur le cuivre, car alors elle mordrait inégalement, et ferait crever ou élargir les tailles; pour éviter cet inconvénient, on aura soin d'enlever continuellement, avec la barbe d'une plume de pigeon, les petits bouillons qui se forment sur le trait, à mesure que l'acide décompose le cuivre.

On peut, pour voir dans quel état est son travail, et s'assurer si le trait n'est pas assez mordu, enlever l'acide, et frotter avec un morceau de charbon une très-petite partie de la gravure, le vernis est usé par ce moyen, le cuivre se montre à nu, et l'on connaît ainsi la force et la profondeur des tailles; on cache ensuite cette partie avec du vernis à couvrir qu'on laisse bien sécher, et l'on verse de nouveau l'eau-forte si l'on juge que le cuivre n'est pas suffisamment creusé.

Comme sur une planche d'un travail un peu compliqué toutes les parties ne doivent pas mordre également, et qu'il doit y avoir des tons différents, qui ne sont pas seulement le résultat de la largeur des tailles ou de leur distance, mais bien

aussi de leur profondeur, on ôte l'acide de dessus le cuivre, qu'on lave avec de l'eau, et après l'avoir fait sécher, on cache avec le vernis à couvrir ou la mixtion, toutes les parties qu'on juge assez fortement attaquées, et l'on verse de nouveau l'eau-forte sur son travail. Cette opération peut être répétée jusqu'à quatre ou cinq fois de suite.

On peut couvrir les parties de la planche qui sont suffisamment mordues, sans être obligé de la laver et de la faire sécher au feu. Pour cela on composera une mixtion avec une partie de cire, une partie égale de térébenthine et autant de sain-doux, qui seront mêlées et bouillies jusqu'à ce qu'elles soient bien incorporées l'une avec l'autre.

Pendant le travail de l'eau-forte, on fait fondre un peu de cette mixtion sur un feu doux, et on en couvre, avec un pinceau, les endroits de la gravure qui seront jugés assez creux. Alors cette matière s'attachera au vernis, et empêchera l'eau-forte de mordre davantage sur le cuivre. Cette manière de couvrir est prompte et expéditive, et peut être employée avec avantage pour des ouvrages dont l'exécution est pressée.

On peut, dans certains cas, placer le cuivre sur un plan incliné, et verser l'eau-forte dessus à plusieurs reprises (1); ou bien ne verser sur ce cuivre qu'une petite quantité d'eau-forte, dite à couler (page 50), et imprimer à la planche un mouvement continu de bascule, qui fait passer cet acide successivement sur toutes les parties de sa surface.

(1) Pour faire mordre par ce procédé, le graveur Bosso se servait d'une machine ainsi construite :

Une auge en bois d'une seule pièce, de 108 millimètres (4 pouces) de profondeur, et de 162 millimètres (6 pouces) de largeur, la longueur devant être proportionnée à la dimension des cuivres que l'on employait le plus ordinairement, cette auge percée au milieu de son fond, et sous cette ouverture un vase de terre plombé, ou une jatte de verre d'une assez grande dimension. On pose dans cette auge une planche dont les côtés sont garnis d'un rebord de 27 à 54 millimètres (1 à 2 pouces) de saillie, et sur cette planche on fixe le cuivre : on peut donc prendre facilement, avec une espèce de gobelet en verre, l'eau-forte dans le vase placé sous l'auge, la verser sur la planche et la reprendre dans ledit vase où elle s'écoule aussitôt, pour la reverser de nouveau sur le cuivre. (Voyez la fig. 27, Pl. I.)

Le graveur Leclerc coulait son eau-forte d'une manière très simple : il avait un baquet ou caisse d'une grandeur convenable, dont les bords étaient d'environ 8 à 10 centimètres (3 à 4 pouces) de hauteur, et d'un bois très-mince, bien assemblé et calfeutré par le dehors; cette caisse était peinte à l'huile tant dehors que dedans, en sorte qu'elle contenait l'eau-forte sans être imbibée.

Quand on veut faire mordre avec une machine semblable on graisse le dessous de sa planche, avec bien du soin et par tout, et l'ayant posée dans le fond de la boîte, on verse l'eau-forte dessus jusqu'à la hauteur de 2 ou 4 millimètres (1 ou 2 lignes), puis on fait ballotter cette caisse d'un mouvement assez doux et lent, en faisant passer et repasser l'eau-forte par dessus la planche.

Quelquefois, en hiver, par un temps froid et mou, il se forme une humidité assez forte entre la planche et le vernis et lorsque l'on verse l'eau-forte, ce vernis se détache par parties, et détruit tout le travail de l'artiste; il est donc prudent dans cette saison, de faire légèrement chauffer le cuivre avant de le faire mordre. Il arrive aussi quelquefois que le cuivre des parties grasses sur lesquelles le vernis ne tient pas, ce qui ne peut être aperçu que quand l'eau-forte commence à agir; dans ce cas, qui est assez rare, il faut se hâter de retirer l'écide, de laver la planche, de la faire sécher, et de cacher les parties défectueuses avec le vernis à couvrir, se réservant à les reprendre plus tard et par d'autres moyens.

On doit, d'après ce que je viens de dire, ne pas trouver étonnant qu'un cuivre puisse mordre tantôt dans un espace de temps moitié moins long qu'un autre. Il y a des planches molles qui demandent plusieurs jours de morsure, surtout quand on emploie de l'acide très-doux, et qu'on veut obtenir de l'effet et des tons gradués. Les paysages surtout sont très longs à faire mordre.

Il faut avoir à sa proximité une bouteille ou flacon de vernis

blanc, portant un entonnoir aussi en verre, et lorsque la planche est suffisamment mordue, on verse, par la goulotte de cire dont j'ai parlé plus haut, l'acide dans le flacon; on couvre aussitôt le cuivre avec de l'eau pure, que l'on agite avec la barbe d'une plume; après avoir fait sécher la planche, on la couvre d'une légère couche d'huile d'olive et on la fait chauffer, ce qui dissout le vernis, que l'on enlève alors très-facilement avec des chiffons; on peut encore enlever le vernis avec de l'essence de térébenthine, et alors il est inutile de faire chauffer la planche.

Il ne reste plus à l'artiste qu'à reprendre les parties qui auraient mal mordue, ou à faire quelques raccords ou retouches, à l'aide de la pointe sèche ou du burin.

Si l'on voulait faire sur une planche déjà gravée quelques changements ou additions, il faudrait la bien nettoyer avec quelques gouttes d'huile d'olive et un tampon de drap (1), en frottant sur toutes les tailles jusqu'à ce qu'elles soient bien ouvertes et dégagées de tout corps étranger au cuivre, ensuite on la dégraisserait avec du blanc d'Espagne ou de la mie de pain, et on la vernirait de nouveau, en ayant bien soin que toute la gravure déjà faite soit entièrement bouchée par le vernis; alors on graverait les nouvelles parties et on les ferait mordre; mais il est prudent, avant de verser l'eau-forte sur une planche dans cet état, de couvrir de nouveau avec un pinceau et du vernis de Venise, tout le trait de la première gravure, car la moindre ouverture que trouverait l'eau-forte pour l'attaquer, suffirait pour l'élargir et gâter entièrement le travail.

Pour enlever le vernis dur d'une planche qui est mordue, il faut prendre un charbon de bois de saule, le tremper dans

(1) Ce tampon est fait avec un morceau de vieux chapeau, un peu dégommé et roulé en spirale, ou mieux encore avec une bande de drap (*fig. 28, Pl. 1*). En le frottant sur le cuivre avec un peu d'huile, ses aspérités pénètrent dans les tailles de la gravure et les nettoient parfaitement.

l'eau commune et frotter le vernis, toujours du même sens, comme quand on polit le cuivre (*voyez page 25*) ; cela emportera le vernis. Il faut avoir bien soin qu'il ne tombe sur la planche, pendant cette opération, aucun corps étranger, sur tout quelques grains de gravier ou de poussière, qui feraient des raies très-difficiles à enlever, principalement sur les choses tendres et douces. Quand le vernis est totalement ôté, on frotte le cuivre avec un linge fin, imbibé d'eau-forte coupée de deux tiers d'eau, et ce cuivre devient ainsi propre et net.

Dévernir une planche est donc la dernière opération manuelle du graveur d'eau-forte ; j'ai décrit la pratique de cet art avec tout le détail possible, je vais essayer maintenant de donner quelques instructions sur sa théorie ; mais on conçoit combien cette partie est difficile à traiter, elle a bien peu de règles fixes, et dépend presque entièrement du génie de l'artiste : cependant il y a des observations générales qui peuvent être d'une grande utilité pour ceux qui commencent cette carrière, il y a des écueils qu'il est bon de leur signaler, des modèles qu'ils doivent connaître et étudier.

« La gravure diffère du dessin, en ce que dans celui-ci on commence par préparer des ombres douces, et frapper ensuite les touches par-dessus ; au lieu que, dans la gravure, on met les touches d'abord, après quoi on les accompagne d'ombres, parce qu'on ne rentre point les tailles sur le vernis, qui n'a pas assez de résistance pour assurer la pointe, et faire qu'elle ne sorte pas de traits déjà faits. Il n'est pas nécessaire de dessiner par tout à la pointe le trait de ce qu'on veut graver, avant de l'ombre, parce qu'il pourrait se trouver dans la suite de l'ouvrage qu'on aurait tracé des endroits où il n'était pas à propos de le faire ; on peut donc tracer par petites parties à mesure qu'il en est besoin pour y placer les ombres, en marquant les principales touches, et ensuite dessiner le côté du jour avec une pointe très-fine, ou même avec de petits points, si ce sont des chairs, ne formant de traits que dans les endroits qui doivent

être un peu plus ressentis; il faut aussi accompagner ces traits soit de quelques points, si c'est de la chair, soit de quelques tailles ou hachures, si ce sont des draperies, afin qu'ils ne soient point maigres et secs étant tout seuls. La gravure n'est déjà que trop sèche par elle-même, à cause de la nécessité où l'on est de laisser du blanc entre les tailles: c'est pourquoi il faut toujours avoir dans l'esprit de chercher la manière la plus grasse qu'il est possible. Comme on ne peut pas faire un trait gras et épais qui ne soit en même temps très-noir, pour imiter le moelleux du pinceau, ou du crayon qui les fait larges et néanmoins tendres, on est obligé de se servir de plusieurs traits légers l'un à côté de l'autre, ou de points tendres pour accompagner ce qui est tracé, d'une petite épaisseur d'ombre qui l'adoucisce. Il faut observer la même chose dans les touches des ombres, et avoir soin que les tailles du milieu d'une touche soient plus appuyées que celles des extrémités; on gravera ensuite les ombres par des hachures rangées avec égalité.

« On peut, dans la gravure à l'eau-forte, tirer un grand parti de la morsure; ainsi une planche gravée d'un ton égal et uniforme, pourrait être amenée à l'effet, par le seul fait de la manière dont la morsure aurait été dirigée.

« La gravure pouvant être regardée comme une façon de peindre, ou de dessiner avec des hachures, la meilleure manière et la plus naturelle de diriger les tailles, est d'imiter la touche du pinceau, si c'est dans un tableau que l'on copie. Si c'est un dessin, il faut les diriger du sens dont on hacherait si on le copait au crayon. Ceci est seulement pour la première taille: à l'égard de la seconde, il faut la passer par-dessus, de manière qu'elle assure bien les formes conjointement avec la première, et par son secours fortifier les ombres, et en arrêter les bords d'une manière un peu méplate, c'est-à-dire un peu tranchée et sans adoucissement. Il ne faut point la continuer dans les reflets, lorsqu'ils sont tendres, mais les laisser un peu plus clairs qu'ils ne doivent être lorsque la planche sera

finie, réservant au burin, qui doit terminer l'ouvrage, le soin d'allonger cette taille pour assourdir les reflets, et leur ôter le transparent qui les rendrait trop semblables aux ouvrages qui sont dans les lumières. Si l'ombre était très-forte et le reflet aussi, alors il faudrait la graver à deux tailles avec une grosse pointe, et le reflet de même à deux tailles, mais avec une pointe plus fine » (1).

Les premières tailles doivent être généralement fortes, sèches et nourries, les secondes un peu plus délicées et plus écartées, ce qui souvent peut se faire avec la même pointe, en appuyant plus ou moins, ou bien en changeant de pointes différentes grosseurs; méthode préférable pour obtenir plus de pureté et une plus belle couleur.

Les tailles doubles ou triples d'une même grosseur produisent une couleur mate et pesante qui n'attire point l'œil; au contraire, lorsqu'elles sont inégales entre elles, elles font plus beau travail, et convenable dans les parties qui reçoivent la lumière, dans les linges, étoffes précieuses, etc. La première taille ne doit point être raide; elle est destinée à donner la forme; la seconde est en quelque sorte la peinture, et la troisième pour finir, glacer et éteindre certaines parties, et de donner de l'harmonie à l'ensemble du travail; elle sert aussi pour donner du corps aux ombres fortes, qui, sans cela, paraîtraient être d'une régularité trop sèche; mais il est bon d'y user modérément.

Si la première et la seconde taille forment des carrés, il faut que la troisième forme des losanges sur l'une des deux (Pl. I, fig. 29), et au contraire elle doit former des carrés sur l'une des deux, si elles sont croisées en losanges (fig. 30), de façon qu'elle soit toujours en losanges sur l'une et en carrés sur l'autre, c'est le meilleur moyen d'obtenir un grain très-moelleux et de bon effet.

On ne met guère, ou même point du tout, de troisième

(1) Cochin.

taille à l'eau-forte, c'est ordinairement le travail du burin, et cela donne une plus belle couleur à l'estampe.

On doit passer la seconde taille plus ou moins en losange sur la première, selon la nature et le caractère des choses que l'on grave; les chairs, par exemple, doivent être demi-losange (*fig. 31*), afin que la troisième taille venant à les terminer, y fasse un heureux effet, qu'on n'obtiendrait pas en commençant par un croisement carré. Il faut éviter cependant les losanges trop aigus, parce que les endroits où les lignes se coupent deviennent alors trop noirs (*fig. 32*).

Il faut que les secondes tailles forment avec les premières des angles plus ou moins aigus, selon la nature des objets que l'on représente; une étude suivie, l'observation et une grande habitude, voilà ce qui doit former un artiste dans ce genre; il est presque impossible de lui tracer une règle fixe pour ce travail; cependant je vais, autant que possible, indiquer ce qui a été fait par les graveurs les plus habiles, et ce que l'on remarque dans les ouvrages les plus célèbres.

Les chairs sont teintées en demi-losange, afin que les troisièmes tailles venant à les terminer, y fassent un heureux effet, ce qui ne pourrait pas s'obtenir sur une préparation en carrés: il ne faut pas d'angles trop aigus, car les sommets font alors tache, et l'on doit toujours penser, en exécutant le travail de la pointe, à celui qui doit être fait par le burin.

Pour des *chairs d'homme*, sur des muscles bien prononcés, on ébauche par couches méplates un peu losanges; au lieu que les chairs de femme demandent un travail plus uni qui puisse représenter la douceur de la peau, ce qu'un trop grand losange interromprait. On peut voir comme exemple d'un admirable arrangement de tailles, les gravures de *Cornellius Fischer*.

Les *draperies* sont ordinairement gravées d'après le principe que nous venons de tracer pour les chairs. « Il faut prendre les tailles de manière qu'elles en dessinent bien les plis, et, pour cet effet, ne point se gêner pour continuer une taille qui

avait servi à bien former une chose, lorsqu'elle n'est pas propre à bien rendre la suivante; il vaut beaucoup mieux quitter et en prendre une autre plus convenable, observant néanmoins qu'elles puissent se servir de seconde l'une à l'autre ou du moins de troisième; si elle peut produire heureusement une seconde, on peut la passer par-dessus l'autre avec une pointe plus fine; si elle n'est propre qu'à une troisième, alors il faut laisser au burin le soin de l'allonger et de la perdre d'abord parmi les autres. Cette continuation de la même taille n'est d'usage que dans les ouvrages purement au burin, encore n'y est-elle pas fort nécessaire.

« Il ne serait cependant pas à propos de se servir du ser de tailles diamétralement opposées dans le même morceau de draperie, lorsque les séparations causées par le jeu des plis ne sont pas extrêmement sensibles; car cela pourrait faire une draperie qui paraîtrait composée de différentes pièces, &c. n'auraient aucune liaison l'une avec l'autre; c'est même cette opposition de travail, jointe aux différents degrés de couleur qu'inspire le tableau ou dessin original, qui sert à détacher des différentes draperies, et à reconnaître qu'elles ne dépendent point l'une de l'autre. C'est pourquoi l'on prendra à peu près de la même manière les différents sens de tailles, qui servent à former les plis d'une même draperie, réservant à les prendre dans un sens contraire, lorsque le jeu des draperies fera découvrir la doublure de l'étoffe; car alors cette différence de tailles servira à faire distinguer plus facilement le dessus ou le dessous de ces draperies.

« Les tailles doivent serpenter d'une façon souple suivant les saillies et la profondeur des plis: ce serait une mauvaise méthode que de former avec une seule taille, et en passer ensuite une raide et sans flexibilité par-dessus tout, seulement pour faire un ton plus noir; il faut, au contraire, que tout le travail qu'on y met ait son intention et serve à assurer les formes de ce qu'on veut représenter, à moins que ce ne soit

certaines choses qu'on voudrait laisser indéterminées ou indécises, pour faire du repos à côté de quelques autres, comme ne devant point attirer l'attention du spectateur.

« On doit éviter que les tailles qui vont se terminer au contour soit des plis, soit des membres, y finissent en faisant avec lui un angle droit, ni même rien d'approchant; mais il faut qu'elles s'y perdent en losange, et d'une manière qui serve à le rendre moins sensible et plus moelleux. A l'égard des tailles qui forment les raccourcis, à moins que de savoir la perspective pour les bien ressentir, on court grand risque de les prendre souvent à contre-sens » (1).

Je conseille d'examiner les gravures de Bolswert.

Quand la fin des ombres est arrêtée d'une manière un peu tranchée, on procède à l'arrangement des tailles qui doivent faire les demi-teintes, et l'on emploie pour cela une pointe plus fine, observant de tracer un travail très-léger; ces tailles doivent être prises de façon à se lier avec une de celles des ombres, et si c'est une demi-teinte fort colorée qui demande deux hachures, quand on ne peut joindre la seconde avec aucune de celles de l'ombre, il est bon qu'elle puisse du moins s'y perdre ou y servir de troisième. Au reste, il n'est pas nécessaire de gêner dès l'eau-forte celles qui sont susceptibles de liaison; on risquerait de ne le pas faire avec assez de régularité et de pureté, car les tailles ne se trouvant pas rapportées parfaitement justes, feraient un sillon plus noir qu'il ne faudrait: le burin sera employé avec plus d'avantage que la pointe pour opérer les raccords. On peut cependant hasarder avec la pointe des tailles fines et voisines des parties éclairées, mais il faut qu'elles soient plus larges, c'est-à-dire plus écartées les unes des autres, que celles des ombres.

Les étoffes fines et transparentes, le linge fin, se préparent avec une seule taille, afin de pouvoir y passer dans certains en-

(1) Cochin.

droits, avec le burin, des secondes très-légères et très-déliées.

Pour rendre la teinte plus ferme et plus unie, on emploie des points qui se placent de différentes facons, et qui produisent, quand ils sont placés avec goût, un effet assez heureux. Pour les chairs d'hommes on met des points longs au bout et entre les tailles (*Pl. I, fig. 33*), ou de ronds qu'on allonge ensuite au burin, ou bien l'on se contente, quand on retourne, de les entrecroquer avec des points longs. Les chairs de femmes n'en comportent que de ronds : les autres offriraient un travail trop brut ; mais afin qu'ils ne soient pas parfaitement ronds, ce qui donnerait à la gravure une régularité froide et sans goût, on tient la pointe un peu couchée en la piquant. Si l'on grave de grandes figures, on se servira d'une grosse pointe qui rendra les points plus nourris. Au reste, les points ronds doivent être mis dès l'eau-forte, cela leur donne un certain brut pittoresque qui, mêlé avec la propreté des points longs que l'on ajoute au burin, fait un meilleur effet que ne pourraient le faire ces mêmes points ronds mis simplement à la pointe sèche. Aussi, dans les belles têtes gravées proprement au burin, l'on ne voit pas de points ronds bien faits qui n'aient été préparés à l'eau-forte.

On arrange les points à peu près comme les briques d'un mur, *plein sur joint* ; il faut surtout les placer avec beaucoup d'ordre, et ne pas les approcher de la lumière, laissant de la place pour en faire de ce côté, avec le burin ou la pointe sèche, de plus tendres et de plus fins, qui conduisent insensiblement jusqu'au blanc.

Quand on veut représenter des étoffes très-grossières, on place entre les tailles des points très-allongés, ou plutôt des bouts de traits un peu tremblotés (*Pl. I, fig. 34*).

Une règle générale, fondée sur le bon sens et la perspective, c'est de resserrer les tailles de plus en plus, suivant la dégradation des objets, c'est-à-dire, qu'ayant gravé les figures qu'

sont sur le devant du tableau, avec une grosse pointe et des tailles nourries et peu serrées, on gravera celles qui sont sur un plan plus éloigné et plus enfoncées dans le tableau, avec une pointe moins grosse et des tailles moins écartées les unes des autres; et dégradant ainsi, par un procédé semblable, la teinte de tous les objets jusqu'aux points les plus éloignés. « C'est ce qui fait qu'on couvre ordinairement les fonds de troisième, et même de quatrième, parce que cela salit le travail et le rend par conséquent moins apparent à la vue; de plus, en ôtant les petits blancs qui restaient entre les tailles, cela en resserre davantage le travail, et fait qu'il se tient mieux derrière. Cette façon de graver produit aussi des tons gris et sourds d'un grand repos, qui laissent mieux sortir les ouvrages larges et nourris des devants, et servent à les faire valoir; mais c'est l'affaire du burin plutôt que de l'eau-forte. On grave encore les devants avec des tailles de différentes largeurs, suivant que le cas l'exige. Les étoffes fines se gravent plus serrées, à moins qu'on ne les destine à recevoir des entre-tailles, qui sont très-propres à représenter les étoffes de soie, les eaux, les métaux, et autres corps polis. Les étoffes plus épaisses se gravent plus large; ce qui doit être sourd et brun, plus serré que ce qui est vague, et par conséquent les ombres plus serrées que les jours. Cette attention ne doit pourtant pas paraître trop sensible, de peur que quelque chose des ouvrages du devant ne ressemble à ceux du fond » (1).

Plus les objets sont éloignés du premier plan, moins ils doivent être finis : c'est ce qui arrive dans la nature quand on regarde un objet éloigné, par exemple, une figure vêtue : on n'y distingue plus que les masses générales et l'on perd tous les détails. On doit donc éviter, en gravant les choses éloignées, d'en dessiner les formes d'une manière trop arrêtée et trop ressentie; il faut, au contraire, les masser légèrement

(1) Cochin.

comme un croquis, et les ombrer par teintes plates. On peut voir des exemples de cette manière de représenter les lointains dans les ouvrages de *Gérard Audran*.

Les terrains, murailles, troncs d'arbres, et presque toutes les parties d'un paysage se gravent d'une manière libre et avec des tailles tremblotées, formant une sorte de grignotis; on peut alors mêler avec succès le carré avec l'extrême losange et se servir de l'échoppe par le côté le plus large.

Le paysage doit être préparé avec des tailles formant des losanges très-aigus, afin que les tailles accompagnent plus mollement les traits qui les dessinent, et laissent moins sentir la maigreur des contours qui en forment plusieurs parties, les feuillages par exemple.

Les terrains peuvent être gravés par de petites tailles courtes et fort en losanges, afin que les crevasses de leurs angles les rendent bruts et formés par toutes sortes de travaux libres qui y sont fort convenables. Les pointes émoussées sont plus propres à graver le paysage que celles qui sont coupantes, parce que ces dernières, s'engageant dans le cuivre, ne laissent point à la main la liberté de les conduire en tous sens, comme cela est indispensable, surtout pour le feuillé.

On grave le plus souvent l'architecture au moyen de tailles formant des carrés, et en se servant d'une règle; cependant lorsqu'elle n'est qu'accessoire, comme dans un sujet historique où elle est faite pour les figures, il vaut mieux la graver à main, afin qu'elle ne soit point d'une propreté qui le dispute à celle des figures. Il faut aussi un peu grignoter ses tailles, mais toujours avec ordre; car, en général, quelque chose que l'on grave, et même celles qui sont les moins susceptibles de régularité, doivent être préparées avec égalité et arrangement méthodique, sans cependant y mettre de l'affectation.

La gravure des petits sujets, ou des choses qui demandent beaucoup de finesse d'exécution, doit être traitée autrement.

que les figures tracées sur une grande échelle; le trait doit être arrêté avec plus de précision, de force et de hardiesse, et les travaux de la pointe doivent avoir plus de verve et de légèreté, et n'être souvent que des touches spirituelles qui, presque seules, donnent de l'âme à ces sortes d'ouvrages, où l'eau-forte doit avoir le plus de part, le burin ne devant y intervenir que pour donner plus de force à certaines masses, et quelques adoucissements dans les demi-teintes. « Comme le burin est un outil qui travaille lentement et avec froideur, il est bien difficile qu'il ne diminue ou qu'il n'ôte même pas tout-à-fait l'âme et la légèreté que la pointe d'un graveur un peu versé dans le dessin y a mises; c'est pourquoi l'on ne s'en servira qu'avec discrétion, et seulement pour donner un peu plus d'effet et d'accord. Il faut donc que l'eau-forte avance beaucoup plus et morde davantage dans les petits ouvrages que dans les grands; que dès cette ébauche, elle paraisse assez faite au gré des gens de goût, et que le burin n'y soit employé que pour la rendre plus agréable aux yeux du public, dont la plus grande partie n'a point assez de connaissance dans le dessin pour sentir ce que c'est que cet esprit » (1).

Si l'on veut donc faire une eau-forte spirituelle et avancée, on doit souvent changer de pointe sur les devants; et pour donner plus de caractère aux choses qui en sont susceptibles, il faut les graver par des tailles courtes, mi-plates, et arrêtées fermement le long des muscles ou des draperies qu'elles forment; car les tailles longues et unies produisent un fini froid et sans goût. Plus les tailles sont serrées et plus la gravure paraît précieuse, pourvu que cela soit fait avec intelligence, en observant la dégradation des choses avancées à celles qui sont plus éloignées, et des objets qui se détachent à ceux qui leur servent de fond; c'est pourquoi on gravera fin et serré pour faire un ouvrage qui plaise, ou du moins pour se conformer au goût de la plus grande partie des amateurs. Cependant, les

(1) Cochin.

meilleurs modèles à consulter sont les ouvrages de *Labelle*, *Leclerc* et *Collot*.

Les contours doivent être dessinés d'une manière un peu ressentie, sans équivoques, et sans mollesse.

Il faut peu de points pour terminer les chairs, et peu de détails pour donner aux têtes une expression convenable; lorsque l'on veut les terminer au burin, il est difficile de se servir avec succès de points longs, à moins qu'on ne les fasse extrêmement courts; autrement, ils feraient une chair qui semblerait couverte de poils. Les points ronds sont donc préférables; ils se préparent à l'eau-forte, si ce n'est dans les ombres de chairs, qu'on peut graver par une taille ou deux de points longs.

On peut, certaines fois, employer quelques troisièmes tailles dans les choses qui doivent être brouillées, comme nuages, terrains et autres parties que l'on tient très-sourdes pour servir de fond; mais il faut les graver avec une pointe extrêmement fine, afin qu'elles mordent moins que les autres, et qu'elles n'occasionnent pas de crévures.

Ces principes, qui peuvent être utiles aux commençants et servir à diriger leurs études et leurs observations, ne sont plus applicables aux artistes consommés, qui, guidés plutôt par leur génie que par aucune règle fixe, se font une manière à eux, le plus souvent originale et inimitable.

On ne peut trop recommander à ceux qui se destinent à la gravure, d'étudier les ouvrages des plus célèbres graveurs, de comparer leurs manières de faire, et l'arrangement de leurs tailles et de leurs points.

Pour les ombres, on peut employer différents arrangements des traits ou hachures, et ces hachures elles-mêmes peuvent être de différente nature. Ainsi, on peut tracer les hachures droites (*Pl. I, fig. 35*) et égales, des hachures droites et renflées dans le milieu de leur longueur ou à l'une de leurs extrémités (*Pl. I, fig. 36*), ce que l'on obtient facilement en ap

puyant plus fortement la pointe sur le cuivre, à l'endroit de la ligne que l'on veut forcer de largeur; on peut aussi former des grains différents en croisant de plusieurs manières les hachures (*Pl. I, fig. 37*); et il est facile de voir que le goût de celui qui grave lui indiquera mieux qu'il ne serait possible de la décrire ici, la méthode qu'il doit employer pour tel ou tel travail.

On est dans l'impossibilité d'arrêter d'une manière positive l'emploi que l'on doit faire de tel ou tel outil: l'habitude et la manière que l'on a adoptée ou que l'on s'est créée peuvent seules en déterminer le choix.

Presque tous les graveurs se servent, pour travailler sur le cuivre, d'une *loupe*, ou lentille de verre plus ou moins grossissante, de 4 à 5 centimètres (1 pouce 6 lignes à 1 pouce 10 lignes) de diamètre, et montée en corne ou en ivoire (*Pl. I, fig. 38*).

GRAVURE AU BURIN.

La gravure, proprement dite *au burin*, opère sur le cuivre nu. On commence seulement par tracer à la pointe, sur le vernis, le contour et les places des principales formes, des ombres et des lumières; mais on ne fait pas mordre les traits à l'eau-forte, et on découvre la planche quand ils y sont entièrement placés; ils n'y laissent qu'une trace légère qui se perd d'elle-même dans la suite du travail.

Le nom de graveur ne devrait être appliqué qu'aux artistes qui gravent au burin, car, nommer ainsi ceux qui font des eaux-fortes, c'est étendre ce nom à presque tous les peintres.

Comme on l'a vu précédemment, la gravure à l'eau-forte est un art qu'un bon dessinateur apprend facilement et sans avoir besoin des leçons d'un maître; mais l'art de graver au burin exige plus de pratique, et ne pourrait s'acquérir sans les conseils d'un artiste déjà formé.

Le graveur au burin doit être bon dessinateur, aussi bien

que le peintre et que le graveur à l'eau-forte, non-seulement pour être en état de faire le dessin réduit du tableau qu'il doit graver, car il pourrait le faire dessiner par un autre, mais surtout pour travailler d'une manière libre lorsqu'il porte le dessin sur le cuivre. Le graveur a surtout besoin de cette partie du dessin qui concerne le clair-obscur, les lumières, les ombres, et l'expression du caractère extérieur des objets visibles. Il faut que les objets lisses et unis soient autrement dessinés que les objets rudes et graveleux; le luisant autrement que ce qui est mat: on peut dire que chaque sorte d'objets exige une manière particulière. C'est précisément ce qui paraît être la partie la plus difficile de l'art, celle qui demande le plus d'étude et le plus de génie.

Le maniement du burin est plutôt un métier qu'un art; le parti qu'on en tire est seul du domaine des arts, et peut faire la célébrité d'un graveur. Il ne faut pas penser cependant que l'emploi des instruments soit une chose fort simple; il offre au contraire de très-grandes difficultés, et ne peut être porté à un haut degré de perfection que par de longues et pénibles études.

La gravure au burin est la plus ancienne et celle qui donne les plus beaux résultats; cependant, il est rare d'employer le burin seul, et ordinairement il n'est mis en usage que pour terminer le travail préparé à l'eau-forte, comme nous l'avons dit en traitant l'article précédent.

Le *burin* est un petit barreau d'acier trempé, carré ou losange (Pl. I, fig. 39), dont le bout, que l'on nomme *nez* ou *bec*, est coudé de biais, et présente ainsi une pointe et un angle coupant; il est monté dans un manche de bois en forme de pomme ou de champignon, qu'on coupe d'un côté pour que l'instrument, avec son manche, puisse se coucher à plat sur le cuivre (Pl. I, fig. 40).

La bonté d'un burin consiste en ce qu'il n'y ait point de fer mêlé à l'acier dont il est formé, que le grain de cet acier soit fin et de couleur de cendre.

Quant à la forme de cet outil, chaque graveur adopte celle qui lui convient le mieux, et on peut aussi la faire varier selon la nature du travail que l'on veut exécuter.

La pointe d'un burin peut être *losange* plus ou moins aigu (*Pl. I, fig. 41 et 42*), carrée (*fig. 43*), et mi-ovale (*fig. 44*). Cette pointe peut être plus ou moins affilée, comme on le voit par les *fig. 41, 42, 43*; si elle est trop délicate, elle a l'inconvénient d'être ployante, cassante, et de produire des traits un peu maigres. Un burin losange est propre à faire des traits fins et profonds; il est plus propre qu'aucun autre pour les traits droits. Le burin carré fait un trait plus large et moins creux; on peut tout graver avec, et spécialement les traits courbes.

Le ventre du burin doit être aiguisé fort plat; il doit couper parfaitement, car autrement, s'il coupe mal, ou que la pointe soit émoussée, il ne produit qu'un trait mou, terne ou égratigné.

Il est donc de la plus grande importance que le graveur sache parfaitement affûter ses outils, et, pour cela, il doit porter attention à ce que les côtés *ab* et *bc* (*Pl. I, fig. 45*) soient bien droits, bien nets, et forment, par leur réunion, l'arête *b* bien coupante: c'est par là qu'il faut commencer. On frotte donc tour à tour ses deux côtés sur la pierre douce imbibée d'huile d'olive, et en tenant l'instrument bien à plat et dans une situation invariable; puis, en l'aplatissant par le bout sur la pierre dure, on forme la pointe *b*. Pour ajuster les côtés du burin, il faut le pousser et le ramener sur la pierre dans la direction de sa longueur ou devant soi, en appuyant sur la lame avec les doigts de la main gauche (*fig. 46*); et, pour aiguïser le bout, il faut le frotter de droite à gauche et de gauche à droite (*fig. 47*), en maintenant fortement le manche dans la main droite.

Si un burin vient à se rompre ou à s'émousser, à cause d'une trempe trop dure, on peut y remédier en prenant un charbon

ardent, l'appliquant sur le bout du burin et soufflant dessus jusqu'à ce que l'outil devienne jaune; il faut alors le tremper promptement dans de l'eau, ou mieux, dans de l'huile d'olive; et si l'acier est encore trop dur, il faut recommencer cette opération en le faisant chauffer plus fortement. On peut aussi se servir d'une chandelle: après avoir donné au burin une couleur de paille, à la flamme, on le plonge dans le corps de la chandelle.

Un autre procédé dont on obtient un résultat plus égal, consiste à faire rougir à blanc une plaque de tôle sur laquelle on place le burin, que l'on plonge dans l'huile quand il paraît suffisamment adouci.

Un burin dont la pointe s'émousse sans se casser, ne vaut rien et doit être rejeté.

Pour conduire le burin sur le cuivre, il faut le tenir avec le ponce et les trois doigts extérieurs, en plaçant la partie ronde du manche dans la paume de la main et allongeant l'index sur la lame (*Pl. I, fig. 48*), de telle sorte qu'en posant l'instrument sur la planche, aucun des doigts ne se trouve entre la lame et cette planche, afin qu'on puisse le conduire librement, couper le cuivre d'une manière bien égale, sans enfoncer la pointe plus dans un endroit que dans un autre (*A, fig. 49*); ce qui ne pourrait pas s'exécuter si le burin avait une position trop verticale (*B, fig. 49*); car, alors, il entrerait toujours de plus en plus dans la planche, et produirait un trait progressivement plus large et plus profond; enfin, il faut conduire le burin le plus parallèlement au cuivre que l'on pourra.

Il faut donc commencer par s'exercer beaucoup à couper des traits droits et courbes, bien nourris, d'une égale force dans toute leur longueur, nets, sans égratignures ni reprises.

Pour agir avec plus de facilité, on peut poser la planche sur le coussinet, dont nous avons parlé à l'article des outils.

graveur, et la tourner alors dans tous les sens, selon que la direction des tailles le demande.

Il y a des artistes qui montrent une grande facilité de burin, les autres ont une manière fatiguée; on en voit qui affectent de croiser leurs tailles fort en losange, et d'autres les font toutes carrées. Ces manières faciles dont j'entends parler sont celles de *Goltzius*, *Müller*, *Lucas*, *Kilian*, *Mellan*, et quelques autres qui semblent, en plusieurs cas, ne s'être attachés qu'à faire voir, par un tournoïement de tailles, qu'ils étaient maîtres de leurs burins, sans se mettre en peine de la justesse des contours, des expressions, ni de l'effet du clair-obscur qui se trouve dans les dessins et les tableaux que l'on veut représenter.

« Celles que je trouve fatiguées, le sont par une infinité de traits et de points confondus les uns dans les autres et sans aucun ordre, qui ressemblent plutôt à un dessin qu'à de la gravure » (1).

Pour bien conduire les tailles, on doit premièrement observer l'action des figures et de leurs parties avec leur rondeur; comprendre bien comment elles avancent ou reculent à nos yeux, et conduire le burin suivant les hauteurs et cavités des muscles ou des plis; élargissant les tailles sur les jours, les resserrant dans les ombres et aussi à l'extrémité des contours, et en allégissant la main, de sorte que ces contours soient bien déterminés, sans cependant être tranchés durement et d'une manière désagréable à l'œil: on peut consulter, comme modèle en ce genre, les gravures d'*Edelinck*.

Les tailles doivent toujours être coupées naturellement, ne pas former de tournoïements bizarres, qui tiennent plus du caprice que de la raison; mais elles doivent encore moins avoir une raideur désagréable et froide.

Pour les cheveux, la barbe, les poils, on doit commencer par

(1) Bosso.

graver les contours des plus fortes masses, ébaucher les ombres principales, laisser de grands jours, et terminer ensuite avec des tailles fines et déliées qui doivent donner de l'union dans toutes les parties.

S'il faut rentrer dans les tailles, ce qu'on ne peut éviter de faire en beaucoup d'endroits, et particulièrement dans les ombres, si l'on veut bien rendre l'effet d'un tableau dans sa force et dans l'harmonie de ses tons, on les rentrera dans un sens contraire à celui dans lequel elles ont été coupées d'abord, et avec un burin plus losange; cela contribue beaucoup à donner du brillant et de la netteté au travail.

Le burin, en coupant le cuivre, laisse de chaque côté du trait un petit rebord saillant que l'on nomme *rebèche*, et qui faut enlever en passant dessus l'un des côtés tranchants de l'instrument appelé *charhoir* (Pl. I, fig. 11), en observant bien de ne point faire de raies sur la planche; on frotte ensuite son travail avec le tampon de feutre un peu graissé d'huile d'olive, ce qui noircit suffisamment les tailles pour les faire parfaitement apercevoir.

Les principes que nous avons donnés, en traitant de la gravure à l'eau-forte, s'appliquent aussi à l'arrangement des tailles faites au burin, et qui, le plus communément, ne sont employées que pour retoucher, harmoniser et terminer enfin le premier travail. Nous renvoyons donc à cette partie, observant seulement, comme règle générale, que, pour conserver de l'égalité et de l'union dans ses ouvrages, il faut d'abord ébaucher de grandes parties avant que de les finir; qu'il faut pas lâcher par trop son travail, mais aussi ne pas le compliquer d'une manière exagérée; que l'on doit toujours approprier son travail au genre du sujet que l'on traite, à sa forme et à sa nature: que les petits sujets demandent à être gravés en tailles plutôt déliées que grosses, et avec des burins fins (losanges), en évitant toutefois de tomber dans le sec et maigre; que les grands ouvrages doivent être traités large

ment, avec des tailles fermes et bien nourries, et prolongées, autant que possible, dans le sens des formes.

Enfin, nous ne pouvons donner un meilleur conseil, que celui d'étudier les ouvrages des graveurs les plus célèbres, et de pratiquer avec attention et avec goût, d'après la méthode qu'on aura adoptée; mais il faut éviter l'imitation servile d'un genre enfanté par un artiste à qui il a réussi et qui a acquis une sorte de vogue ou de succès de mode: cette imitation est toujours funeste dans les arts, et les imitateurs du genre de peinture de M. Lacroix nous en donnent en ce moment un exemple frappant.

En traitant la gravure à l'eau-forte, j'ai parlé, avec le plus de détails possible, de la théorie de l'art; mais, comme je l'ai dit, ce premier genre se rapproche beaucoup du dessin, et est loin de demander la précision et la netteté que l'on exige des travaux faits au burin.

Ces derniers nécessitent un arrangement de tailles infiniment plus régulier, plus étudié et d'une exécution plus difficile. M. Levesque, de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, l'un des rédacteurs du *Dictionnaire des arts, de peinture, sculpture et gravure*, publié à Paris en 1792, est auteur d'un article remarquable sur ce sujet, et je crois convenable de le transcrire ici; on y trouvera, en d'autres termes, quelques parties dont j'ai parlé à l'article de la gravure à l'eau-forte, qui se rattachent spécialement ici au travail du burin, et sont d'ailleurs tellement utiles, que je préfère les répéter, que de les omettre ou de les dénaturer.

* La taille principale doit être tracée dans le sens du muscle, si ce sont des chairs que l'on grave; suivre la marche des plis, si ce sont des draperies; être horizontale, inclinée, perpendiculaire, suivant les différentes inégalités du terrain, si l'on a des terrasses à graver. Comme on peut en établir la première taille horizontale ou perpendiculaire, le sens de la perpendiculaire doit être préféré dans les colonnes, parce

qu'une colonne ayant bien plus de hauteur que de diamètre doit être considérée plutôt comme un corps qui a de la longueur, que comme un corps qui a de la largeur ; mais surtout parce que, si l'on préférait de la graver suivant sa dimension en largeur, on serait obligé de tenir la taille concave vers la base, horizontale au milieu, et convexe vers le chapiteau, ce qui ferait un effet désagréable à l'œil. C'est bien assez de recourir à ce moyen, quand le ton oblige de soutenir la première taille par une seconde ; mais comme, dans une composition historique, il est rare que l'on voie une colonne entière, le graveur peut souvent établir sa taille suivant le diamètre de la colonne.

» Il faut encore considérer qu'une fabrique peut être vue de face ou fuyante : c'est uniquement quand elle est vue de face que les tailles peuvent être horizontales ; si elle est vue en fuyant, les tailles doivent suivre la ligne que leur prescrit la perspective, et tendre au point de vue.

» On peut observer dans la gravure des draperies, que lorsqu'un pli est long et étroit, la taille principale doit suivre la longueur du pli, en se resserrant à son origine ; qu'elle doit tendre à la ligne perpendiculaire dans les plis tombants, et suivre la largeur des plis lorsqu'ils sont amples. Une pratique contraire, et l'affectation de ne pas abandonner l'ordre des travaux une fois établi, dans les occasions même où il y aurait eu de l'art à le quitter brusquement, a répandu de la mollesse sur les estampes de *Blommaert* et de ses imitateurs. Ce sont les graveurs qui ont employé le mélange de la pointe et du burin et surtout *Gérard Audran*, qui, par leur exemple, ont détourné de ce procédé vicieux, même les graveurs au burin par.

» Quelques estampes d'*Augustin Carrache*, entre autres son *Saint-Jérôme*, peuvent donner de savantes leçons pour l'art d'établir les premiers travaux des chairs.

» Quelquefois, dans les chairs d'hommes, la taille principale peut suivre, surtout vers le contour, la longueur du membre

de. Ce travail un peu raide, et dont il ne faut pas abuser, exprime bien la force de l'action.

* Dans les raccourcis, la taille doit suivre le sens que lui impose la perspective; quand un membre fuit par le trait, il serait ridicule qu'il avançât par le travail.

* Les principes que nous venons d'établir ne sont pas toujours bien évidemment suivis dans les eaux-fortes de peintres; mais les licences agréables que se sont permises quelques artistes, ne sont pas des règles. De ce que *Benedetto*, *Rembrandt*, et même *La Belle*, se sont permis de jouer avec la pointe, parce qu'ils prévoyaient tous les agréments qui résulteraient de ce jeu, on ne conclura pas que l'art doive toujours être traité comme un ingénieux badinage; d'ailleurs, en observant bien leur travail, on verra facilement que les règles y sont moins enfreintes que dissimulées.

* On sentira, sans qu'il soit besoin d'en avertir, que les travaux des premiers plans devant être plus nourris que ceux des plans reculés, les ombres plus fortes que les demi-teintes, les terrasses plus brutes que les chais et les draperies, qu'il ne faut pas tracer l'ouvrage entier d'une même pointe; que certains travaux demandent à être tracés d'une pointe plus forte, d'autres d'une pointe plus déliée.

* Sans nous arrêter à l'exemple de *Mellan*, et à celui de plusieurs graveurs en petit, on peut dire généralement qu'un seul rang de tailles ne suffit pas à rendre tous les tons qui doivent entrer dans une estampe. La première doit souvent être croisée d'une seconde, et quelquefois même d'une troisième et d'une quatrième: de là résultent différents grains dont les objets reçoivent la variété qui les caractérise.

* Quoiqu'on ne risque guère d'établir des troisièmes, et encore moins des quatrièmes à l'eau-forte, parce que l'acide de cette liqueur causerait des accidents au vernis, dans les endroits où il serait surchargé de travaux, nous dirons cependant ici, en passant, que la seconde doit être plus écartée et

plus fine que la première, la troisième plus que la seconde, et la quatrième encore plus.

« Quand il ne s'agit que de sacrifier entièrement une partie, en sorte que les travaux n'en puissent être distingués, devient inutile de suivre scrupuleusement cette règle.

« Dans les travaux des chairs, la première et la seconde doivent former par leurs sections plutôt des losanges que des carrés. Le carré sera réservé pour les matières inflexibles comme la pierre. Le demi-losange ou même le losange parfait conviennent mieux à la mollesse de la chair. Les chairs de femme étant plus délicates, doivent donc tendre plutôt au losange parfait, et celles d'homme, approcher davantage du carré. Il est à propos d'éviter le losange parfait, et à plus forte raison le losange outré, dans les parties qui doivent être poussées à un ton vigoureux, parce qu'il faudrait trop de petits travaux pour éteindre le blanc que ce grain laisserait.

« Après avoir ébauché à la pointe les ombres des chairs par des travaux nourris et profonds, et les demi-teintes par des travaux plus légers, et souvent par une seule taille, on a besoin d'un travail plus léger encore pour parvenir doucement à la lumière. Ce travail consiste en points; on peut prendre d'un peu loin, le commencer par des points longs et en forme de tailles interrompues, et le terminer par des ronds. On peut, suivant que le goût l'inspire et que la chair qu'on veut traiter est délicate, tracer les points longs en lignes droites, ou leur faire décrire de faibles courbes.

« Un graveur très-justement célèbre, M. Cochin, a conseillé de ranger les points ronds avec beaucoup d'ordre, parce que l'épaisseur du vernis occasionera toujours dans cet ordre de faibles dérangements qui les éloigneront assez de la froide régularité. On les rangera donc, suivant son conseil, comme les tailles dont ils sont la continuation, et on aura soin qu'ils ne soient pas les uns dessus les autres, mais que chaque point d'une taille ponctuée réponde à un blanc de la taille ponctuée supérieure et inférieure.

* Cependant si l'on veut, comme *Gérard Audran* en a laissé des exemples, traiter quelques parties en points empâtés, on pourra, dès l'eau-forte, établir des points sans ordre, qui n'auront d'autre fonction que celle de peindre; des points plus nourris seront empâtés par d'autres plus légers et moins profonds. Ce premier travail pourra n'être pas agréable par lui-même; mais il sera facile, en terminant, de le nettoyer et d'achever de le peindre par un mélange d'autres points au burin et à la pointe sèche. Ce procédé peut avoir ses agréments et ses avantages: il est du nombre de ceux qu'on ne doit conseiller aux artistes de suivre ni d'éviter, parce que dans ces choses indifférentes par elles-mêmes, et qui doivent tout leur mérite à l'art de ceux qui les emploient, chacun a sa manière d'opérer qui lui est propre, et réussirait moins s'il voulait en changer.

* Comme les draperies sont des substances qui ont de la mollesse, le grain losange semble surtout leur convenir. On peut donc en tenir les tailles encore plus losanges que sur les chairs, surtout dans les parties qui ne sont pas plongées dans une ombre obscure. C'est la méthode qu'a suivie dans plusieurs de ses ouvrages, *Jacques Frey*, imité par *Hugner*, et de nos jours par MM. *Strange* et *Bartolozzi*. L'agrément de ce travail a été presque généralement senti, et la plupart des graveurs modernes l'ont adopté. On voit que *Drevet* père et fils avaient reconnu tout l'avantage de ce grain; et on peut le remarquer souvent dans leurs ouvrages. *Edelinck* et *Nanteuil* ont été plus prodigues du carré; mais ce n'est pas à cet égard qu'ils doivent être préférés à leurs successeurs: on ne risque rien d'approcher du carré dans les masses très-lourdes, parce qu'il a plus de repos; mais quelque genre de travail qu'on emploie pour les draperies, au moins doit-on toujours les graver par tailles simples, souples et ondoyantes: des tailles raides représenteraient plutôt du bois ou de la pierre que des étoffes.

* Le linge veut être préparé d'une seule taille, plus fine et

plus serrée que celle des étoffes qui ont plus d'épaisseur. Il ne faut pas se hâter de le couvrir d'une seconde, encore moins d'une troisième; on doit chercher au contraire à l'approcher du ton autant qu'il est possible avec une seule taille. Par cette méthode, les tailles dont on le croquera ne feront que le glacer et conserveront à ses ombres de la transparence.

« Il semble qu'en général le grain losange, ou approchant du losange, convient à toutes les parties transparentes ou retentées; et le grain approchant du carré à toutes celles qui ont veut tenir d'une obscurité sourde et profonde.

« Nous avons établi pour règle générale de la disposition réciproque des tailles, que la première soit plus nourrie et plus serrée que la seconde, etc.; mais dans les parties fort sourdes et très-obscurées, une règle supérieure fait oublier celle que nous venons de rapporter : c'est d'employer tous les moyens d'éteindre ce qui pourrait tenir de la lumière, et la manière la plus sûre d'observer cette loi, est de serrer et de nourrir presque également tous les travaux, et d'employer, s'il est possible, le carré parfait, parce qu'il laisse moins de blanc que le losange et le carré long.

« La pierre neuve et bien conservée exige des tailles d'un carré parfait, et la seconde doit être égale à la première en force et en distance. Mais la vieille pierre, rongée en partie par le temps, contracte à sa surface une apparence de mollesse qui s'exprime par des travaux moins austères. Là se peuvent employer des tailles tremblantes, interrompues de travaux grignotés, et quelquefois un badinage de pointe qui exprime la mousse dont cette pierre est couverte.

« Le bois se prépare sur une taille longue qui en suit les fibres, moins parfaitement droite, moins ferme, moins régulière que pour la pierre. Les brisures et les fibres du bois s'expriment par des tailles plus fermes, les nœuds par des tailles tournantes; la seconde peut être losange ou carrée sur la première, mais elle doit toujours être moins serrée.

* Des tailles courtes, fort tremblées, souvent interrompues, se changeant souvent en points irréguliers, inégaux entre eux, qui suivent quelquefois les tailles et quelquefois les contraignent, tels sont les travaux qui conviennent aux chaumières, aux masures, aux cabanes rustiques ; ils doivent dominer dans les parties de demi-teintes et de relief ; et s'il faut qu'ils soient couverts de secondes tailles, elles participeront au même genre, couperont carrément les premières, et seront assez écartées pour ne servir que de glacés. On se rapprochera du carré parfait dans les fortes ombres.

* Comme la terre est encore plus molle que la substance des chaumières, elle sera gravée d'un travail encore moins ferme, plus brut, plus inégal ; on ne risquera rien d'user ici du losange, tous les petits travaux qu'on emploiera pour en éteindre les blancs n'imiteront que mieux la mollesse de la terre. Ce seront aussi des travaux très-losanges qui formeront les masses d'ombres dans le feuillé des arbres ; on y rappellera quelques-uns des travaux qui, sur les lumières, caractérisent le feuillé. Dire ce que doivent être les travaux suivant les différentes espèces d'arbres, et les différentes formes de leurs feuilles, ce serait vouloir donner par écrit une leçon qui ne peut être prise avec fruit que par l'étude de la nature, et l'observation des tableaux des plus habiles paysagistes. On peut avertir du moins qu'on ne s'en acquittera jamais bien qu'avec une grande liberté ; c'est là surtout qu'on ne peut rendre que par d'adroites indications l'ouvrage de la nature ou celui de ses copistes, et qu'on s'en écartera d'autant plus qu'on voudra les suivre plus servilement.

* Les cheveux se gravent par masses ; quelques poils voltigeants, de petites masses détachées des grandes en marquent la légèreté. L'affectation de multiplier les poils voltigeants, comme l'a fait *Masson*, nuirait à cette légèreté, parce que la gravure, quelle que soit la finesse de ses travaux, donnerait toujours trop de grosseur à ces poils.

« Les crins des chevaux, lorsque ces animaux sont en bonne santé et proprement entretenus, offrent une surface si lisse qu'on doit en négliger le détail, excepté à la queue, à la crinière, etc. On grave donc le cheval sans avoir égard aux crins lisses dont la peau est couverte; mais il n'en est pas de même des animaux à long poil, ou à laine frisée; on ne les gravera jamais mieux qu'à l'eau-forte, parce que le travail de ces poils demande une liberté, une sorte de badinage, une indication spirituelle à laquelle semble se refuser la marche grave du burin.

« Les plumes exigent des travaux légers, propres et brillants; si la proportion est un peu grande, le burin s'en acquitte mieux que l'eau-forte, surtout vers les lumières. Il y a cependant des plumes flexibles, frisées, jonantes, telles que celle de l'autruche, et même celles de la queue des coqs, qui se chaucheraient à l'eau-forte avec plus de succès. Quelque procédé que l'on suive, il ne faut jamais se hâter de les couvrir de secondes.

« Les métaux demandent un travail ferme et brillant comme eux-mêmes; c'est encore une des parties qui réclament le burin.

« La liberté des nuages, leurs formes capricieuses, leur mollesse, seront mieux exprimées par l'eau-forte. Surtout ne faut pas pour cette partie consulter les estampes d'*Annali Carrache*, de *Villamene*, de *Goltzius*, de *Muller*. Les nuages ressemblent à des outres pleines de liqueur. Il faut éviter, ainsi que dans les draperies, les formes qui ressemblent à des figures grotesques d'hommes ou d'animaux, à des têtes grimaçantes, etc.

« Les eaux tranquilles ont l'éclat d'un miroir et se gravent de même; on peut donc les réserver pour le burin, sa fermeté rendra bien aussi l'apparence des longues vagues de la mer; un léger travail de pointe en exprimerait mieux l'éclat.

« C'est à l'eau-forte à rendre les tiges noueuses des arbres

les brisures de leurs écorces, les mousses dont elles sont couvertes, la légèreté des feuilles. Cependant, *Sadeler* et d'autres graveurs au burin ont exprimé ces détails avec succès.

* En général, dans quelque objet que ce soit, les lumières et les demi-teintes qui les avoisinent doivent être peu chargées de travail, et exécutées d'une pointe fine et coupante. On peut l'y faire badiner quelquefois, pour tempérer le sérieux des autres travaux. C'est un conseil que donnait un très-habile graveur, *Nicolas Dupuis*, et il le tenait de *Duchange*, qui s'était formé lui-même à l'école de *Gérard Audran*.

* Dans les corps arrondis, les tailles, en s'approchant du contour, doivent elles-mêmes s'arrondir. Il faut, ainsi que la forme qu'elles expriment, qu'elles semblent se continuer dans la partie que le spectateur ne voit pas, mais qu'il pourrait voir s'il lui était permis de tourner autour de la figure qui est supposée de relief. On trouve des exemples contraires dans de bonnes estampes; mais les bons ouvrages ont leurs défauts.

* Les troisièmes tailles sont destinées à achever de peindre, à colorer, à éteindre, à sacrifier. Nous avons dit qu'on les réservait ordinairement pour le burin, il y a cependant des parties qui demandent un travail fort brut et une teinte très-vigoureuse; c'est là qu'on peut braver les accidents de l'eau-forte: ils contraindront l'artiste, même timide, à pousser son ouvrage entier à un haut ton de couleur, et deviendront heureux quand la planche sera terminée. Les bonnes eaux-fortes des peintres peuvent inspirer aux graveurs une audace louable.

* L'air interposé entre l'œil du spectateur et les objets éloignés, efface les contours de ces objets, en détruit les détails, et ne laisse plus apercevoir que des masses enveloppées de vapeurs; c'est ce que le graveur doit observer, et ces masses indécises seront heureusement avancées par le travail de la pointe; les tailles ne suivront pas les tournants des objets,

mais elles seront établies par couches plates : une tour à plusieurs côtes, une tour ronde, font le même effet à une grande distance : cet exemple seul prouve assez que les travaux qui arrondissent seraient déplacés sur les plans reculés. On peut prendre, à cet égard, de meilleurs modèles que les estampes de *Gérard Audran*.

« Il donne aussi l'exemple de resserrer d'autant plus les travaux, que les plans sont gravés en tailles fort nourries ; elles s'affaiblissent et se resserrent à mesure que les plans gagnent le fond de la scène. Ce procédé est le plus généralement suivi mais d'habiles graveurs n'ont pas craint de s'en écarter.

« De bonnes raisons peuvent empêcher de les prendre et cela pour modèles ; d'autres raisons, bonnes elles-mêmes, doivent empêcher de les condamner.

« Il est bien vrai que des travaux larges et nourris conviennent bien au pinceau fier et coloré qui peint les premiers plans, et que la perspective linéaire semble ordonner que les tailles, en fuyant, se serrent davantage, comme la perspective aérienne ordonne qu'elles se dégradent de force et de viennent toujours plus légères.

« Mais on peut faire une autre observation : c'est que, sur les premiers plans, les formes sont plus détaillées, parce qu'un moindre volume d'air interposé entre elles et l'œil du spectateur, permet de les voir plus nettement ; or, tel détail qui mériterait d'être observé, ne pourra l'être, si l'on ne sert pas les travaux de ces premiers plans.

« Supposons, par exemple, qu'on se propose de graver un main d'après un tableau où cette partie soit bien étudiée ; supposons encore qu'elle ait 19 centimètres (7 pouces) de long dans le tableau, et qu'elle soit réduite à 27 millimètres (1 pouce) dans la gravure. Il sera déjà difficile, dans cette réduction à un septième, de conserver les détails même les plus précieux ; mais si l'on ne fait entrer que trois tailles dans 1 millimètre (1 ligne), on sent que la difficulté augmente, et

va même jusqu'à l'impossibilité. Aussi voit-on que les graveurs qui traitent le plus largement les chairs, resserrent leurs travaux sur les extrémités, peut-être moins par réflexion, que parce qu'ils y sont conduits par la multiplicité des détails.

* Il faut encore observer que le plus grand vice de la gravure, considérée comme manière de peindre, c'est d'être obligé de laisser des blancs entre ses travaux. Ces blancs ont, par opposition, d'autant plus de force, que les tailles sont plus profondes et plus nourries; c'est donc sur les premiers plans qu'ils pétillent davantage; mais plus les travaux seront serrés et moins ils laisseront de ces blancs entre eux.

* C'est ce qui a engagé d'anciens graveurs, tels que *Hollar*, *Sampeau*, et parmi les modernes, *J.-S. Flipart*, à serrer à peu près également tous leurs travaux, se contentant de nourrir seulement davantage ceux des premiers plans.

* Avant que *J.-Ph. Lebas*, artiste qui a bien mérité de la gravure, eût fait contracter à ses élèves l'habitude de graver à la pointe sèche les parties claires des ciels, méthode que son exemple a rendue générale, on écartait ordinairement davantage les tailles pour rendre d'une teinte plus légère les parties d'un ciel clair les plus éloignées du spectateur, et les plus voisines de l'horizon; c'était encore la pratique de *Livardès*, célèbre graveur de paysages. Il est donc prouvé par cet exemple, que des travaux larges, mais tendres, peuvent fuir, et par la même raison, que des travaux serrés, mais vigoureux, peuvent avancer; et que, par conséquent, c'est par le ton, qu'en gravure, les objets s'avancent ou reculent, et non pas parce que les travaux sont plus ou moins serrés.

* Ce même *Lebas*, à qui l'on ne reprochera pas le défaut d'intelligence, avait pour maxime de serrer les premières tailles, même sur les plans avancés, pour donner à la gravure le repos du lavis.

* Les principes que nous venons d'établir d'après la pratique des maîtres les plus estimés, doivent s'appliquer aux ou-

vrages à la pointe qui seront terminés au burin. Les peintres qui se font un amusement de la gravure à l'eau-forte, ne s'attachent guère qu'à l'effet, et soumettent leur travail à peu de règles (1).

« Quoique tous les genres de peinture aient été rendus avec succès par les différentes manières de graver, soit à la pointe, soit au burin, soit en combinant ces instruments, il faut cependant avouer que certains tableaux semblent demander le concours du burin et de l'eau-forte; que pour les uns l'eau-forte doit dominer, que pour d'autres le burin doit faire la plus grande partie de l'ouvrage, et que d'autres enfin paraissent exiger le burin pur. Sans doute, à l'aide du burin seul, on aurait pu graver, et bien graver, les batailles d'Alexandre; mais qui ne regretterait pas que la gravure n'en eût point été préparée par la pointe d'*Audran* ?

« Tous les tableaux où dominent des objets que l'art exprime plutôt par une indication spirituelle que par une imitation précise de la nature, conviennent mieux au travail spirituel de l'eau-forte. Tel est le paysage : puisque tout le monde avouera qu'il est impossible à l'art de copier scrupuleusement le feuillage des arbres, les accidents de leurs écorces, les brins d'herbes, les mousses, le sable et toutes substances dont la terre est couverte ou composée.

« Les animaux à longs poils, à laine frisée, appartiennent à l'eau-forte par la même raison, aussi bien que les vieilles fabriques, les ruines, etc. Le travail de la pointe doit dominer dans tous ces objets.

« Comme la peinture d'histoire doit être traitée d'un pinceau large et facile, que les petits détails des formes et des tons y sont négligés; qu'elle rend tous les objets de la nature et tout avec liberté; qu'elle est ennemie de ce fini extrême qui est le fruit d'un travail lent et pénible, il semble, malgré les beaux exemples contraires, que la gravure n'étant qu'une tra-

(1) Voyez l'article *Gravure à l'eau-forte*.

duction de la peinture, c'est le mélange de la pointe et du burin qui doit être consacré aux grands sujets d'histoire. Cette manière a plus de moyens que le burin pur d'imiter la fière liberté de la brosse ; comme elle est plus facile, elle convient à la facilité qui brille dans la peinture d'histoire ; plus prompte dans ses opérations, elle permet à l'artiste de conserver quelques étincelles du feu de son auteur. Enfin, deux moyens combinés doivent mieux réussir qu'un seul, à rendre dans un même ouvrage tout ce qui peut être l'objet de l'art de peindre.

* Je sais combien est imposant l'exemple des *Bolwert*, des *Pontius*, des *Forstermann*, qui ont traduit en gravure, à l'aide du burin seul, les chefs-d'œuvre des *Rubens* et celui d'*Augustin Carrache* ; celui des *Edelinck*, des *Roulet*, qui ont multiplié avec tant de succès ceux des plus grands maîtres de France et d'Italie ; mais si plusieurs de ces artistes ont imité avec le burin les travaux de la pointe, pourquoi n'emploierait-on pas la pointe elle-même ? Et surtout à présent qu'on se ferait un scrupule d'animer le burin, et de lui donner une chaleur, un ragoût qu'on craindrait qui nuisît à son éclat le plus brillant, à sa plus grande propreté, il est devenu moins convenable que jamais à la gravure de l'histoire.

* Comme le burin se pousse avec la paume de la main, au lieu de se conduire avec les doigts, on sent que sa marche la plus naturelle est la ligne droite. La première difficulté qui se rencontre dans le maniement de cet outil, est donc de vaincre sa raideur. Quand on a surmonté cette difficulté, et qu'on est parvenu à lui donner de la souplesse, le plus grand danger est de se livrer au désir de montrer son adresse en lui faisant tracer des lignes circulaires.

* C'est une suite de l'amour-propre de vouloir, dans quelque genre que ce soit, montrer qu'on est capable de faire ce que les autres trouvent le plus difficile. Au mérite de suivre la raison, on préfère le plaisir d'étonner, et l'on abandonne le vrai beau pour se livrer au difficile.

« Dans les écrits, on recherche les expressions les moins naturelles, les tours les moins familiers, les idées les moins simples ; dans la musique, on remplace par des traits le chant et l'expression ; dans la peinture, on affecte des poses outrées tandis que l'homme prend naturellement la position la plus commode ; dans la gravure au burin, on se plaît à montrer qu'on peut faire suivre à cet instrument les chemins les plus bizarres, tandis qu'il faudrait régler sa marche sur celle qu'indiquent les plans des différents objets.

« L'artiste sage évitera ces affectations : quoiqu'il n'ait pu négligé de se rendre le burin assez familier pour lui faire tracer les tailles les plus difficiles, il n'abusera pas de cette adresse, et quittera sa taille commencée dès qu'elle cessera de convenir au plan qu'il doit suivre. Au lieu de s'abstenir à prolonger la même taille, il en changera, suivant le sens des motifs, la marche des plis, etc. Il évitera cependant qu'une suite de travaux brusquement abandonnés et voisins d'une autre suite de travaux qui les contrarient, offre l'apparence d'une pièce ; souvent il trouvera moyen de lier un plan à un autre plan, en reprenant et continuant la première taille de l'un pour la faire servir de seconde à l'autre ; quelquefois il se contentera de lui ménager l'office de troisième.

« Soit donc que l'on prépare une première taille à l'estampe forte, ou qu'on l'établisse au burin, c'est à la forme qu'elle doit exprimer à lui prescrire le sens qu'elle doit suivre, et à sa longueur qu'elle doit avoir en qualité de première. On trouvera presque toujours moyen de la lier, de quelque façon que ce soit, aux suites voisines de tailles. Dans les draperies, c'est quelquefois de l'art de faire contrarier les travaux entre eux, quand les plis se contrarient eux-mêmes au lieu de le suivre. La principale règle, en tout cela, est d'obéir à l'indication de la nature ou du tableau.

« Les tailles courtes plaisent dans les eaux-fortes, lorsqu'elles sont établies par des artistes habiles, parce qu'elles

dessinent bien les plans. Cet avantage doit se retrouver dans la gravure au burin, et il a dans l'art trop d'importance pour qu'on doive en faire le sacrifice à la vanité du métier. Le graveur qui manie bien le burin ne manquera jamais d'occasions de montrer ce talent, et trouvera toujours moyen de placer raisonnablement dans son ouvrage des suites de belles tailles.

* Nous avons averti que le losange outré se doit éviter dans l'eau-forte, parce que les sections des tailles mordraient trop. On doit aussi l'éviter au burin, parce que ces mêmes sections forment toujours des taches noires, et que cette sorte de combinaison de tailles laisse des blancs prolongés dans la forme d'un fer de lance; on ne peut effacer ces taches et éteindre ces blancs qu'en multipliant les travaux. Les travaux trop multipliés marquent l'embarras de l'artiste; il y a de l'art à bien faire avec le moins grand nombre de travaux qu'il sera possible.

* Les chairs ébauchées à l'eau-forte, rentrées au burin, et accompagnées de secondes et de troisièmes, ont besoin d'être empâtées et conduites par cet instrument jusqu'à la lumière. Les demi-teintes les plus voisines des lumières, et les jours secondaires, se traitent ordinairement dans la manière moderne, avec des points longs, et s'empâtent avec des points semblables, mais plus légers, et mis en entre-tailles. On rentre ces points du côté opposé à celui par lequel on les établit, pour les empêcher d'être aigus; souvent il faut achever de peindre avec des points faits à la pointe sèche ou à la pointe du burin. Il n'est pas toujours nécessaire de mettre un grand ordre dans ces derniers travaux d'empâtement, mais ils doivent toujours avoir de la propreté.

* On introduit quelquefois aussi des points à la pointe sèche et au burin, et de formes différentes, pour éteindre les blancs qui se trouvent dans les ombres et dans les plus fortes demi-teintes; ce travail est accompagné d'une certaine mollesse qui ne convient pas mal à la chair, et qui ne manque

pas de ragoût; mais il doit être inspiré par le tableau. On fera souvent mieux de donner à l'ombre plus de fermeté, en rendant et nourrissant les tailles jusqu'à ce qu'elles soient parvenues au ton nécessaire. La première manière semble la plus propre à rendre un grand nombre de maîtres modernes de l'Ecole française qui ont cherché le ragoût; la seconde à rendre les tableaux des anciens maîtres d'Italie, qui ont recherché la fermeté. Puisque la gravure est une manière de traduire, elle doit rendre la fermeté ou la mollesse, l'austérité ou le ragoût des originaux.

« Les étoffes grossières seront bien rendues sur les lumières et les demi-teintes par de petits travaux combinés de burin et d'eau-forte, qui expriment la surface velue de ces étoffes; quelques-uns de ces travaux seront rappelés dans les ombres; c'est en cette occasion qu'on pourra placer, jusqu'à dans les parties obscures, des points de toute espèce, et des tailles courtes qui tiendront lieu de troisième ou de quatrième ou qui seront même capricieusement placés. C'est là que les tailles des ombres, établies avec peu d'égalité, acquerront le repos nécessaire à l'obscurité par ce mélange de travaux en désordre.

« Mais les étoffes de soie peuvent être réservées au burin; ou si l'on prend le parti de les établir à l'eau-forte, les tailles doivent être fermes, propres, égales, n'offrir aucun tremblement et n'être pas trop mordues, afin que le burin puisse les reprendre comme s'il les créait lui-même; on leur donne l'éclat de la soie en partie, par le piquant des lumières, et en partie par le moyen des entre-tailles; quelques graveurs, sans recourir aux entre-tailles, ont su donner à leur travail tout l'éclat des matières brillantes.

« On peut aussi employer des entre-tailles pour les métaux polis; mais on rendra peut-être encore mieux leur fermeté par une seule taille ferme, nourrie et serrée; les lumières étroites et piquantes achèveront d'en exprimer le caractère.

* Le verre est brillant comme les métaux ; mais on exprime sa transparence en le gravant d'un travail plus subtil, en laissant voir les substances qu'il contient, et en conservant dans le travail quelques-unes des formes des objets qui sont derrière lui, et qui s'affaiblissent en proportion de l'épaisseur du verre.

* Les eaux tranquilles se gravent par des tailles droites et horizontales, les objets qui s'y peignent se représentent par des entre-tailles, par le renflement des tailles principales, et quelquefois par des secondes beaucoup moins serrées que les premières.

* Les grandes lames d'une mer agitée s'expriment par des tailles qui suivent le sens de ces lames. On y peut glisser des entre-tailles, parce que la mer offre alors l'apparence d'un métal en fusion. L'estampe de *Balechon* représentant une tempête, est une bonne leçon pour cette partie, et elle a été suivie avec succès par *Woollet* et d'autres habiles graveurs.

* Quand on se proposerait même de graver une estampe au burin pur, il y a des objets qu'il serait bon d'ébaucher à l'eau-forte ; tels sont les brocards d'or, les contours des grandes fleurs des étoffes, les franges, les tapis, et à plus forte raison le feuillage des arbres et d'autres parties du paysage.

* Les roches dures seront bien rendues par le burin ; les roches et pierres molles seront mieux caractérisées par l'eau-forte, que le burin lui-même doit imiter en les terminant.

* C'est le tableau qui indique le procédé par lequel il sera plus convenable de le graver. La manière libre d'un grand tableau d'histoire indique au graveur l'emploi de la pointe, et semble lui prescrire même d'avancer son ébauche à l'eau-forte. La manière fine, détaillée et très-terminée de certains tableaux de chevalet, peut faire donner la préférence au burin pur, quoique ces tableaux représentent des sujets historiques ; surtout si l'auteur y a fait dominer les étoffes de soie, les métaux, tous les objets enfin qui semblent réservés de préférence

au burin , et principalement s'il a plus affecté le précieux que le ragoût du pinceau.

« Le portrait est un genre particulier qui exige une manière de graver qui lui soit propre. Le peintre d'histoire est censé être lui-même le spectateur d'une scène qu'il porte sur la toile : il est à une juste distance de cette scène pour en embrasser toutes les parties. Il n'est pas supposé assez près des figures pour saisir tous les détails des traits qui forment la ressemblance individuelle ; il ne voit bien que la physionomie, les traits caractéristiques et l'expression des affections de l'âme. Comme la distance efface les petits détails à ses yeux, comme il les aperçoit moins que les masses, il peint largement, et il doit être gravé de même ; les détails qu'il néglige sont recueillis par le peintre de portraits ; ils lui deviennent précieux lorsqu'ils contribuent à la ressemblance de son modèle ; il s'en tient assez près pour ne pas les laisser échapper, et voit ce que le peintre d'histoire n'a pas dû apercevoir. Sa manière est donc moins large, parce qu'il voit moins largement les objets ; il distingue nettement des formes, des tons que le peintre d'histoire est censé n'avoir pas même aperçus ; il les porte sur la toile, et il doit être gravé comme il a peint. Malgré les exemples de beaux portraits gravés avec succès à l'eau-forte, on peut convenir que, pour rendre cette manière moins libre, le burin doit être préféré, parce que cet instrument est moins libre lui-même, et parce que sa marche plus lente lui permet mieux de s'occuper des détails.

« D'ailleurs, comme le peintre de portraits détaille et termine plus ses têtes que le peintre d'histoire, il ne serait pas d'accord avec lui-même, s'il ne terminait pas aussi davantage ses draperies ; ajoutons, comme nous l'avons dit ailleurs, que le peintre d'histoire, s'il est fidèle au costume, a rarement l'occasion de vêtir ses figures d'étoffes de soie ; mais le peintre de portraits a chaque jour occasion de revêtir les siennes des plus belles étoffes, de présenter des métaux précieux, des broderies.

des perles, des pierres fines, de riches ameublements, et nous avons déjà dit que les objets brillants sont mieux traités dans leur caractère par le burin, dont la coupe est brillante elle-même, que par l'eau-forte.

* Le graveur de portraits ébauche par places, avec autant de souplesse que de précision, les parties ombrées de la tête, passe aux détails des demi-teintes, choisit un travail assez fin pour ne laisser échapper qu'un très-petit nombre de ces détails; et comme il s'en trouve encore d'essentiels à la parfaite ressemblance sur les parties éclairées, il ne laisse de blanc que le point le plus vivement frappé de la lumière. Pour s'approcher par des nuances insensibles et harmonieuses de ce point lumineux, il grave ses demi-teintes les plus légères avec des points longs, et, s'il a besoin de les reprendre pour ajouter à leur couleur, il les rentre du même côté qu'il les a établis, en sorte que leur côté aigu se rencontre avec le travail qui est fait en tailles, et en est la continuation. Quelques-uns de ces points servent même d'entre-tailles aux travaux qui en sont les plus voisins, afin de ne point passer brusquement d'un travail à un travail tout différent. Ces points peuvent être regardés comme des tailles interrompues; ceux qui composent une même taille laissent donc un peu de blanc entre eux, et si le blanc laissé par une taille en points, se rencontrait avec le blanc de la taille qui est au-dessus, et de la taille qui est au-dessous, il en résulterait une ligne blanche qui nuirait à l'ouvrage. Il faut donc que les points rentrent les uns dans les autres par *digitation*, c'est-à-dire comme rentrent les uns dans les autres les doigts ouverts des deux mains, et que le milieu d'un point soit opposé à l'extrémité du point supérieur et du point inférieur, comme les briques se rangent *plein sur joint* dans l'appareil des bâtiments. Quoique, dans de très-belles estampes, ces points semblent établis avec une grande liberté, ils exigent beaucoup d'art.

* Pour qu'il y ait de l'accord dans le travail, tous les ac-

accessoires doivent être gravés avec le même soin, la même propreté que la tête, excepté dans les parties qui demandent être sacrifiées. D'ailleurs la manière de les traiter rentre dans les principes que nous avons déjà établis. On observera seulement que tous les accessoires d'un portrait étant plus détaillés que ceux d'un tableau d'histoire, ils veulent être gravés d'une manière moins serrée. La manière large dont *Frey*, *Wagner*, *Stouange*, *Bartolozzi*, etc., ont traité les draperies, serait peu convenable aux étoffes d'un portrait.

« Quoique ce soit de la tête que nous avons parlé d'abord, ce n'est pas ordinairement par elle que commence le graveur; il ébauche et avance auparavant les fonds, les accessoires, et réserve pour son dernier travail les chairs, les linges, les dentelles et les travaux les plus délicats. Ce procédé est même nécessaire; car s'il commençait par graver les parties qui exigent le plus de finesse dans les travaux, il les ternirait, les fatiguerait, les userait même par le frottement de la main, par celui de l'ébarboir, par le fréquent nettoyage de la planche, etc. Il arriverait que, pendant le long travail de la gravure, les parties délicates seraient plus fatiguées par ces opérations répétées, que par le tirage d'un millier d'épreuves; il y a même des graveurs qui, par tous les moyens, usent leurs planches avant qu'elles soient finies.

« Ce que nous avons dit de la gravure des portraits se rapporte à la pratique moderne que les graveurs appellent par excellence *la manière du portrait*, quoiqu'il puisse y avoir des manières non moins heureuses de le rendre. On sent, par les détails dans lesquels nous sommes entré, qu'elle est voisine de la froideur; mais les *Bolswert*, les *Forstermann*, les *Pontius* ou *Dupont*, les *Pierre de Jode*, les *Houdius*, ont gravé avec chaleur les plus beaux portraits de *Van Dyck*. Inspirés par les travaux de ce maître, faits avec le plus grand art, mais avec autant de feu et de facilité, ils laissaient la lumière large sur la tête, et sans compter, sans caresser leurs

travaux, ils expriment la forme de la charpente, le mouvement des chairs, le cristallin des yeux avec autant de vérité que d'aisance : on ne remarque pas s'ils ont fait de belles gravures, eux-mêmes ne paraissent pas s'en être occupés, et ils ont fait en effet de la gravure excellente, puisqu'elle semble la plus propre à rendre ce qu'ils voulaient exprimer. On voit dans leurs portraits un caractère de vie, qui se trouve bien rarement dans ceux qui ont été faits avec un soin plus marqué; ils ont employé quelques points longs pour approcher des lumières, et les points semblent placés avec négligence, mais ils peignent comme le pinceau. Leurs touches mâles et hardies animent tout. Les accessoires sont traités avec la même liberté que les têtes, et conservent de même le caractère qui leur est propre. Accordons, si l'on veut, qu'il faille avoir la faiblesse du gros des amateurs, la condescendance de ne pas imiter entièrement les grands maîtres; mais du moins leurs estampes devraient être souvent sous les yeux des graveurs, et surtout à présent que la gravure se refroidit de plus en plus, les exemples deviennent chaque jour plus nécessaires. On y voit les véritables beautés de l'art, et l'on gémit en pensant que, de nos jours, elles sont si souvent sacrifiées à la froide manœuvre du métier.

* Ce n'est pas assez pour un graveur de suivre les contours tracés dans le tableau qu'il traduit, et d'en exprimer les lumières et les ombres; il doit encore faire sentir la manière du maître et son pinceau. Tout son travail doit changer quand il cesse de graver le même peintre; il faut qu'on ne reconnaisse plus la manière du graveur, et qu'on reconnaisse celle du maître. Les travaux qui rendront bien un tableau de *Raphaël* ne conviendront pas pour graver un tableau du *Corrège*; *Rubens* ne doit pas être gravé comme *Carrache*, *Lafranc* comme *Pierre de Cortone*, ni *Rembrandt* comme le *Titien*. Enfin une estampe doit rendre le dessin, l'esprit et le fini du peintre.

* Cette partie si imposante de l'art est restée longtemps

ignorée. On en doit la découverte aux artistes qui ont gravé les tableaux de *Rubens* sous les yeux de ce maître, ou plutôt ce maître lui-même, qui dirigeait leurs travaux, et les forçait à être peintres.

« Aussi ne se sont-ils pas seulement attachés à rendre les dégradations des ombres aux clairs; ils ont encore fait la plus grande attention à cette partie du clair-obscur, si familière à *Rubens*, par laquelle les couleurs propres aident à étendre la masse des lumières et des ombres, parce que certaines couleurs, par leur éclat, tiennent de la nature de la lumière, d'autres tiennent de la nature de l'ombre par leur obscurité. Ainsi, dans les estampes de ces graveurs, tout ce qui est obscur, tout ce qui est clair, n'est pas toujours de la lumière ou de l'ombre; c'est fort souvent la valeur de la couleur propre des objets représentés dans le tableau. On a donc eu raison de dire de leurs estampes qu'elles étaient des tableaux elles-mêmes, et qu'elles rendaient les couleurs; non qu'en effet, avec du noir et du blanc, les auteurs de ces gravures aient pu faire du jaune, du bleu, du rouge, mais parce qu'ils ont conservé la valeur de ces couleurs différentes, en sorte que chez eux le noir n'est souvent que l'expression d'une couleur vigoureuse, qui soutient et prolonge une masse obscure, et le clair n'est que celle d'une couleur douce, qui étend et continue une masse lumineuse.

« Ils sont les premiers qui aient employé ce bel artifice, et, quoiqu'on se soit attaché dans la suite à les imiter, il est rare que l'on ait eu le même succès, et ils continuent d'occuper les premiers rangs entre les grands coloristes. « Ces artistes », dit un amateur qui fait honneur à l'Allemagne, *M. Hayedorn*, « ces artistes se sont tellement distingués par leurs productions » que celui qui voudrait écrire une histoire de la gravure « pourrait commencer par ces chefs-d'œuvre une époque de l'art. N'est-il pas bien étrange que, dans la peinture, qui renferme la source des couleurs locales, on confonde per-

« pétuellement les notions des couleurs ? Il faudra, à la fin, que le graveur, qui n'a qu'une couleur pour rendre son expression, donne des leçons de coloris au peintre. »

« Nous croyons nous être assez étendu sur les travaux de la gravure qui porte le nom de *taille-douce* ; il paraît convenable d'en proportionner la largeur à l'étendue de la planche, ou du moins à la dimension des principaux objets. Cependant, on a vu d'habiles artistes s'écarter avec succès de cette convenance. On a des estampes d'après *Rubens* et *Van Dyck*, dont les travaux sont fins et serrés, quoique les figures soient d'une assez grande proportion. *J.-J. Flipart*, dans la dernière manière, a traité de grands sujets avec une gravure fine et serrée. *Callot*, le *Clerc*, qui gravaient de fort petites figures, n'effectuaient pas de travaux très-fins, et l'on peut remarquer même que l'extrême finesse des travaux dont se sont piqués, en ces derniers temps, des graveurs en petit, a fait beaucoup de tort à ce genre de gravure. Elle les a engagés à remplacer par le fini froid et léché, l'esprit qui doit animer ce genre. »

Pointe sèche.

Nous avons souvent parlé de cet instrument dans l'article précédent, et nous avons indiqué les différents usages qu'on en peut faire dans la gravure en *taille-douce* : c'est un troisième moyen ajouté à l'eau-forte et au burin, pour les parties les plus fines et celles qui doivent être terminées avec le plus de soin.

La *pointe sèche* ressemble à la *pointe à l'eau-forte*, mais elle est faite avec de petits barreaux d'acier, ou même de vieux burins arrondis et aiguisés par une extrémité. On les emmanche à peu près comme les autres pointes ; mais comme elles doivent mordre davantage dans le cuivre, et que, par conséquent, il faut employer plus de force pour s'en servir, on a la coutume de remplacer la virole de cuivre, qui termine ordi-

nairement la partie inférieure du manche, par un morceau de liège (*Pl. I, fig. 50*).

Cet instrument opère donc sur le cuivre nu ; sa pointe est très-tranchante. *Rembrandt* en a fait un grand usage ; mais comme il n'a pas divulgué son secret, il n'a pas eu d'imitateurs. En regardant bien attentivement certaines estampes du dernier siècle, on y reconnaît quelques travaux à la pointe sèche, mais si rares qu'on ne les a pas même remarqués. Le premier qui, après *Rembrandt*, ait fait un grand emploi de ce moyen, et d'une manière propre à le combiner avec les autres parties d'une gravure soignée, est *Lebas* : il s'en servait pour les parties claires des ciels, des terrasses, et même des figures en petit.

La pointe sèche offre de précieuses ressources au graveur de topographie.

GRAVURE AU POINTILLÉ.

Nous avons déjà indiqué l'emploi des points dans plusieurs parties de la gravure en taille-douce ; beaucoup de graveurs ont entièrement représenté, par ce moyen, les nus et les autres parties qui n'exigent que des ombres très-faibles. Alors, les points ne sont regardés que comme moyen subsidiaire.

Les points dont on se sert pour faire les demi-teintes de chairs peuvent s'employer de différentes manières, qui toutes produisent un effet assez heureux quand ils sont employés avec goût, en variant leurs grosseurs et leur densité. On ne doit pas approcher les points à l'eau-forte trop près de la lumière, mais on laisse de la place pour en mettre, au burin ou à la pointe sèche, de plus tendres, qui conduisent insensiblement jusqu'au blanc.

Les gravures faites entièrement avec des points, sans le secours de traits ni de tailles, ont formé un genre particulier qui a reçu la dénomination spéciale de *gravure au pointillé* : c'est dans le commencement du dix-septième siècle que furent

exécutés les premiers ouvrages de cette nature, soit avec le burin seul, soit par le mélange du burin et de l'eau-forte, et présentant à l'œil un assemblage de points ordinairement triangulaires et irrégulièrement disposés. *Morin*, *Boulaenger*, et quelques autres ont gravé de cette manière des portraits et quelques sujets historiques. Quelques années plus tard, on employa un ciselet ou pointe courte et aiguë, que l'on frappait avec un marteau; mais cette manière, appelée *opus mallei*, n'a guère été bien appliquée que par *Lutma*, qui a laissé quatre têtes ou portraits.

Vers la fin du dix-huitième siècle, plusieurs artistes employèrent de nouveaux procédés pour la gravure au pointillé, et firent des ouvrages véritablement précieux par la finesse, le moelleux et la grâce : les graveurs anglais surtout s'y distinguèrent, et ce genre de gravure devint tout-à-fait à la mode. On remarque les ouvrages de *F. Bartolozzi* et de *W. Ryland*.

Tout le talent des graveurs de pointillé ne peut cependant pas vaincre une certaine mollesse et la froideur attachée à ce travail, qui est long et demande plus d'habitude manuelle que de génie.

Les contours, au lieu d'être déterminés par un trait, sont indiqués par une suite de points ronds plus ou moins gros, suivant la grandeur de l'objet.

Les parties les plus éclairées et celles qui demandent le plus de finesse, se traitent à la pointe sèche : quelques graveurs emploient admirablement le burin pour ce genre de travail, ils le retournent de manière à ce que la lame soit renversée et que le dos tranchant soit placé en dessus; le manche tournant alors dans le creux de la main, donne à la pointe un mouvement qui ne lui permet pas de glisser sur le cuivre, mais seulement de s'y enfoncer, et de produire des points assez profonds, et très-réguliers.

Ces points, produits par la pointe ou le burin, font boursoffler le cuivre, et chacun d'eux est entouré d'une sorte de

bourrelet ou *rebarbe*, qui empêche de les serrer beaucoup au premier coup ; mais on enlève ces aspérités avec le grattoir et on intercale d'autres points entre les premiers. On renouvelle cette opération plusieurs fois, et tant qu'elle est nécessaire, pour obtenir un grain bien uni et aussi serré qu'on le voudra.

C'est donc par la grosseur des points et par le plus ou le moins d'espace qui est laissé entre eux, qu'on obtiendra les masses d'ombres ; si ces ombres sont trop faibles, on peut leur donner de la vigueur en les soumettant à l'action de l'eau forte. Pour cela, on fera chauffer modérément la planche, et on frappera légèrement dessus avec un tampon couvert d'une assez grande quantité de vernis ; ce vernis, en fondant, s'attachera à toutes les parties de la gravure, mais ne pénétrera pas dans les creux des points qui présenteront seuls le cuivre à nu. On couvrira entièrement avec un pinceau et du vernis de Venise (page 11), les parties qui ne doivent pas être mortuées.

Ce procédé peut aussi être employé pour retoucher une planche un peu usée.

On nettoiera la planche en la faisant chauffer, et en la frottant avec un linge fin imbibé d'essence de térébenthine et de savon mou.

Il faut bien étudier l'arrangement des points, dans les différentes parties du sujet que l'on grave : il n'y a pas de règles fixes pour cela ; mais le goût, la manière de l'artiste, et surtout une grande habitude, le guideront suffisamment ; cependant il faut généralement que ces points soient placés régulièrement, formant entre eux des lignes ou une espèce d'échiquier ; mais ne jamais les jeter au hasard, ce qui produirait des taches et des parties dures. Il faut encore bien observer de passer graduellement des points fins et écartés aux points plus forts et plus serrés (Pl. II, fig. 1).

Le pointillé a été appliqué avec succès à la gravure des vi-

guettes et des fleurs. Les grandes estampes qui ont été produites par ce procédé ont été de mode, comme je l'ai dit plus haut, mais n'ont jamais été estimées par les artistes; cependant, il ne doit pas être rejeté pour l'exécution de certains travaux. On a, dans ces derniers temps, essayé d'un genre mixte, dans lequel le point était mêlé à la taille, et on a obtenu d'heureux effets pour l'exécution des tableaux de ce genre.

Gravure dans le genre du crayon.

Cette manière de graver a été inventée, dans le siècle dernier, par François, et son origine se trouve décrite dans une lettre que cet artiste adressa à M. Saverien (1), et que je crois devoir transcrire ici.

« En 1740, écrit M. François, je formai le projet d'un livre à dessiner, et je compris que, pour réussir, il fallait trouver une façon de graver qui imitât le crayon; j'en fis un essai, dont on peut voir les estampes à la Bibliothèque du roi. Cet essai ne me satisfut pas assez pour que je continuasse. Je méditai, et je fis de nouvelles expériences; et, peu content de mes succès, j'attendis du temps et de mes réflexions de plus grandes lumières. Ce ne fut qu'en 1750 que je me hasardai à faire un nouvel essai d'après les des- sins d'un professeur de Paris. J'en fis voir des épreuves à plusieurs personnes; mais je ne les distribuai point au public. On m'engagea à perfectionner cette invention; et, encouragé par ces sollicitations, je parvins, en 1753, à imiter assez bien le crayon; de sorte qu'en 1756 j'en fis six feuilles, que je crus pouvoir présenter à M. le marquis de Marigny, directeur et ordonnateur général des bâtimens du roi et des Académies; j'en donnai aussi à l'Académie royale de Peinture, qui en parut fort satisfaite. M. le mar-

(1) Extrait d'une lettre de M. François, graveur, à M. Saverien, sur l'utilité du dessin et sur la gravure dans le goût du crayon, imprimée à la fin du premier volume de *l'Histoire des Philosophes modernes*. Edition in-12, en 4 volumes, 1773.

« quis fut instruit de cet accueil qu'elle avait fait à mon tra-
 « vail; et, attentif comme il est à favoriser les découvertes
 « utiles et à récompenser ceux qui les font, il obtint du roi
 « une pension dont il me fit délivrer le brevet. Ce généreux
 « protecteur des arts ne se borna pas là : en 1758, il
 « donna le titre de *Graveur des dessins du Cabinet du roi*.
 « cette nouvelle faveur me fut accordée à l'occasion du rap-
 « port que l'Académie royale de Peinture avait fait de ma dé-
 « couverte (1).

« Vous connaissez, Monsieur, mon zèle pour le progrès de
 « arts et mon désir de bien mériter des humains; vous com-
 « prenez que de pareilles satisfactions devaient m'enflammer
 « davantage. Aussi je redoublai d'ardeur, et j'imaginai de
 « graver les dessins lavés et ceux au crayon noir et blanc sur
 « papier gris ou bleu. Je me suis contenté de faire voir jus-
 « qu'ici mes premiers essais, en attendant la perfection de ces
 « idées; j'espère allier cette dernière manière de graver avec
 « celle qui imite le crayon rouge, en réunissant la planche de
 « crayon rouge à celle du crayon noir et blanc, afin de don-
 « ner au public des planches qui imitent les trois crayons.

« C'est ainsi que je parlais, Monsieur, en 1760; mais ce
 « n'était alors qu'un projet, qui a été saisi avidement par
 « quelques artistes, et que je leur abandonne d'autant plus

(1) Extrait des registres de l'Académie royale de Peinture et de Sculpture.

Du samedi 26 novembre 1767.

« Le sieur François, graveur en taille-douce, a fait présenter à l'Assemblée de
 « estampes qu'il a gravées dans une manière non usitée jusqu'à présent, qui imitent
 « tout-à-fait le crayon. L'Académie a fort approuvé ce genre de gravure, comme
 « très-propre à perpétuer les dessins des bons maîtres, et à multiplier les exemples de
 « plus belles manières de dessiner. Les morceaux que le sieur François a exécutés dans
 « cette manière, ayant pareillement été approuvés par la Compagnie, elle a chargé
 « son secrétaire de lui délivrer un extrait de la présente délibération.

Je soussigné secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Peinture et de Sculpture
 « certifie le présent extrait véritable et conforme à l'original.

Paris, ce 26 novembre 1767.

S'jour Coenx.

volontiers, que j'ai reconnu que cette gravure demande des soins qui ne sont pas dignes des grands artistes : il faut s'en tenir à une manière libre et simple, qui permette de joindre toutes les différentes gravures sur une même planche. Pour la mettre à exécution, j'ai profité de l'occasion que j'ai eue de graver un portrait du docteur M. *Quesnay*, médecin consultant du roi; on remarque sur cette planche, pour la gravure, la même diversité qu'il y a pour la peinture dans le tableau, ce qui, jusqu'à présent, est sans exemple. La tête du portrait est comme une manière noire rengraisée; l'habit est au burin; le cadre et le fond sont d'un crayon simple; les livres qui servent d'accompagnement contiennent des dessins lavés, et le piédestal est un crayon noir et blanc; les différents crayons qui s'y trouvent sont travaillés de la manière simple, sans mécanique. C'est cette manière que j'ai offerte à l'Académie, parce qu'elle est si facile, qu'il ne faut pas plus de peine ni d'autre mouvement que si l'on dessinait; ce qui la rend digne de nos grands dessinateurs. En effet, il n'est point question de ciselets ni de marteaux, comme dans la manière que j'ai montrée à mes élèves lorsque je résolus de ne m'occuper qu'à la perfection de celle-ci, pour laquelle je ne négligerai rien, quoique j'aie repris la taille-douce au burin. »

Demarteaux s'est approprié ce nouveau genre de gravure, et l'a tellement perfectionné, qu'il peut, sans beaucoup de rapports, en être regardé comme le créateur.

Pour parvenir à imiter les accidents et les irrégularités que le grain du papier occasionne dans un trait fait au crayon, on se sert d'une pointe divisée en plusieurs parties inégales, et on trace, en la tournant dans les doigts sur un cuivre verni, le contour des figures; puis on imite les hachures du dessin, soit avec cette pointe, soit avec des *roulettes* qui présentent également à leur circonférence des aspérités inégales.

Les roulettes se composent d'un cylindre d'acier plus ou

moins large, suivant la force que doivent avoir les tailles; le cylindre, à surface dentée, est percé dans son milieu, et monté sur un axe rivé autour duquel il tourne avec facilité : le tout est fixé sur un manche semblable à ceux des pointes (Pl. II, fig. 2). Cet instrument est représenté en grand (Pl. II, fig. 3).

On se sert de cet outil en le tenant très-penché sur la planche, de sorte que la roulette porte bien et marque de toute sa largeur sur le cuivre; on peut, en le relevant graduellement, diminuer insensiblement la largeur des tailles.

En général, il en est de cet instrument comme de tous les autres, l'habitude de s'en servir indique mieux que ce qu'on écrirait, tout le parti qu'on peut en tirer.

Lorsque le premier travail est mordu, on termine en empâtant le cuivre avec les mêmes outils, jusqu'à ce qu'on ait obtenu l'effet désiré.

Ce genre de gravure, qui était employé avec succès pour fournir des principes et des modèles pour l'étude du dessin, est maintenant remplacé avec avantage par la lithographie.

Si l'on veut imiter un dessin fait aux trois crayons, la gravure se divise sur trois cuivres; l'un servira au tirage en rouge, un autre au tirage en noir, et le troisième donnera le blanc; cette triple impression se fait successivement sur le même papier, et les raccords ont lieu au moyen de repères. Ce travail demande beaucoup de soin et d'attention, et produit rarement un résultat bien satisfaisant.

On a quelquefois employé un pointillé assez fin pour imiter le lavis; mais cette gravure est peu solide et d'un travail froid. On peut en voir un exemple en consultant les cinq ordres d'architecture gravés ainsi par *Durissseau*, et qui sont, je crois, les chefs-d'œuvre de ce genre.

Calcographie.

Les Anglais ont une autre méthode de graver à l'eau-forte, en imitation du crayon, et qu'ils nomment *soft ground* et *ching*.

et que nous appelons quelquefois *calcographie* ; voici comment ils l'exécutent. Ils ajoutent à 3 parties du vernis employé ordinairement, une partie de graisse de porc, plus ou moins, suivant la température, puis enduisent et enfument, comme à l'ordinaire, en ayant bien soin de ne pas toucher ce vernis, jusqu'à ce qu'on ait posé le papier dessus. Dans cet état, on esquisse son sujet sur une feuille de papier bien mince, à imprimer, ou de papier végétal, qui a quelques centimètres en plus sur tous ses bords que la planche ; on l'humecte d'eau et on l'applique avec adresse sur le vernis ; on rabat les bords en dessous, on les colle sur le dos de la planche, et on abandonne quelques heures jusqu'à ce que le papier soit sec ; alors, en appuyant la main sur la règle de bois, on prend un crayon de mine de plomb, H et H B, et on dessine correctement son sujet sur le papier, en appuyant fortement sur les touches prononcées, et plus légèrement pour celles plus délicates, suivant que le vernis est plus ou moins dur, la température et l'effet qu'on veut produire. Plus le vernis est mou, plus le crayon doit être tendre. Lorsque le dessin est terminé, on enlève avec soin le papier sur la planche, et partout où le crayon a passé, le vernis adhère au papier et laisse le cuivre plus ou moins à découvert. On borde alors et on fait mordre une première et une seconde fois si on le juge nécessaire. Si l'acide a été appliqué avec adresse à la planche, la gravure reproduira exactement le dessin tracé sur le papier, et on verra du reste, en levant celui-ci et en le retournant, s'il n'y a pas quelque retouche à faire avant de faire mordre.

On peut combiner ce genre avec celui de l'aquatinte, et les artistes anglais assurent même qu'il donne des contours plus nets pour un fond d'aquatinte, que la gravure ordinaire à l'eau forte.

GRAVURE EN MANIÈRE NOIRE OU MEZZO-TINTO.

Ce genre de gravure, inventé par *Louis Siegen*, lieutenant au service du prince Robert, palatin, en 1611, a été pratiqué avec le plus grand succès en Angleterre. Il se rapproche beaucoup, par ses effets, du dessin au lavis. Pour l'exécuter, on se sert d'un cuivre grené de telle sorte, qu'il produit par le moyen de l'impression une teinte noire, unie et veloutée, et on tire les objets de l'obscurité en abattant les grains et gratant la planche. Il faut, dans ce travail, imiter les peintres; c'est-à-dire qu'on doit commencer par faire le coulé, ou la première couche, avec de larges parties, pour finir ensuite par détails, et placer en dernier lieu les grands clairs. Nous reviendrons sur cette manière de graver, mais nous devons d'abord nous occuper des opérations préparatoires. En Angleterre on trouve du cuivre tout préparé, et les artistes ne sont presque jamais dans la nécessité de se mêler de ce travail mécanique; il en est de même aujourd'hui en France, où ce genre de gravure est peu répandu, malgré les avantages qu'il présente dans beaucoup de cas, et on doit à M. Saulnier, habile mécanicien, une machine pour préparer les planches pour la manière noire.

On se sert, pour grener la planche, d'un outil d'acier nommé *berceau*, qui a la forme d'un ciseau, dont la partie tranchante, formée par un biseau (*fig. 4, Pl. II*), est circulaire. On grave sur ce biseau, et à l'aide d'un burin, des traits droits, fins et très-serrés, en leur donnant cependant une assez forte profondeur. On fait tremper cet instrument, et on l'aiguisé ensuite sur la pierre à l'huile, en arrondissant les deux extrémités, qui, sans cette précaution, marqueraient plus fortement que le milieu, et feraient des taches; les petites dents ayant ainsi acquis un fil très-aigu, on conduira l'outil sur le cuivre, d'abord parallèlement à l'une des lignes du cadre que l'on aura gravé d'avance, en le balancant sans

appuyer beaucoup, et en rayant ainsi par bandes horizontales toute la superficie du cuivre, à la seule exception des marges. On opérera de la même manière dans le sens opposé, c'est-à-dire en tenant le *berceau* dans une direction perpendiculaire à la première, ce qui couvrira la planche d'une multitude de petits carreaux; puis on recommence une troisième fois, mais diagonalement, ou d'un angle du cadre à l'autre. Ces trois opérations achevées, c'est ce qu'on appelle un *tour*, et pour qu'une planche produise un grain bien noir et bien uni, il faut faire une vingtaine de *tours*.

Quand la planche est ainsi préparée, on décalque le sujet que l'on doit graver, en s'y prenant de la manière indiquée pour la gravure en taille-douce, mais sans vernir le cuivre. On peut seulement remplacer la sanguine par de la craie pulvérisée, qui se voit mieux sur le grené noir du cuivre, et arrêter ensuite le trait avec de la mine de plomb, ou de l'encre de la Chine.

On doit être muni de *racloirs*, *grattoirs* et *brassoirs* (1), de grandeur et de force variées. C'est avec ces outils que l'artiste commence à opérer, en enlevant et en faisant disparaître les aspérités, dans les endroits qu'il a dessein de rendre plus ou moins lisses, pour représenter l'effet du clair-obscur par des nuances plus lumineuses, et absolument blanches dans les parties luisantes ou brillantes: ce genre de travail a donc pour objet de détruire l'ouvrage du *berceau*, et de distribuer du blanc partout où il est nécessaire, au lieu de distribuer les ombres sur une surface unie, comme dans la gravure en taille-douce.

C'est absolument ce que fait celui qui dessine sur du papier de couleur, et qui rehausse avec du blanc les parties saillantes et éclairées: aussi ce genre de dessin est-il un exercice indispensable pour les graveurs qui veulent faire la manière

(1) Voyez ces mots dans la Table et à l'article qui traite des instruments propres à la gravure en taille-douce.

noire, et l'étude à laquelle ils doivent s'attacher principalement.

Il faut ne point se presser d'user le grain, dans l'espérance d'avoir plus tôt fait, car il n'est pas facile d'en remettre quand on en a trop ôté, surtout dans les demi-teintes; mais il doit rester toujours partout une légère vapeur de grain, excepté sur les brillants. Si cependant il arrivait que quelques parties fussent trop éclaircies, on les repasserait avec de petits *lécoux*.

Il est utile de faire tirer une épreuve vers le milieu du travail pour voir l'effet qu'il produit, et connaître plus positivement les parties qui demandent de nouvelles touches; on doit aussi noircir la planche avec le tampon de feutre, ce qui fait ressortir et apprécier l'effet de la gravure.

Il est des sujets qui ne peuvent pas être traités par ce genre de gravure, qui est principalement propre à la représentation des plantes, des fleurs, des fruits, des objets d'ornement en or, argent et cristal, des armes, etc. On réussit à faire à la manière noire de bons portraits, tels que ceux que nous avons laissés *Smith* et *G. Witbe*. On doit préférer ce genre de gravure à tous les autres, pour représenter les lumières artificielles, comme celles d'une lampe, d'un flambeau, du feu, en un mot tous les effets de nuit, ce qui lui a fait donner sans doute le nom qu'il porte. Son défaut est de manquer de fermeté, et de n'être pas susceptible de recevoir ces touches savantes et hardies qui distinguent la gravure à l'eau-forte. Il est aussi bien rare que l'on réussisse à faire des lumières brillantes, il reste presque toujours quelques traces sur la planche, qui rendent les parties claires un peu sales. La manière noire est grasse, elle colore beaucoup, et elle est capable du plus grand effet par l'union et l'obscurité qu'elle laisse dans les masses; mais elle ne dessine pas toujours spirituellement, et ne se prête pas aux saillies pleines de feu qui distinguent les autres genres. On peut lui reprocher encore de ne pas tirer un si grand

nombre de bonnes épreuves; cent ou cent cinquante, deux cents lorsque le travail a peu de finesse, fatiguent une planche au point qu'il faut la retoucher; mais la prestesse avec laquelle elle s'exécute remédie en quelque sorte à cet inconvénient : les premières épreuves ne sont pas les meilleures, parce qu'elles sont presque toujours trop noires, et qu'elles montrent trop d'âpretés.

Rembrandt, après avoir vu quelques-uns des premiers morceaux en *manière noire*, a sans doute remarqué les heureuses combinaisons des plus beaux effets de jour et d'ombre, dont ce genre de gravure est susceptible. Ce bel effet dut nécessairement exciter son admiration. Il chercha à en produire un semblable par le moyen de l'eau-forte, en croisant les tailles dans tous les sens, et son génie sut si bien vaincre les difficultés, que ses chefs-d'œuvre, relativement au clair-obscur, surpassent tout ce que la manière noire peut produire de mieux.

La gravure en *manière noire* est difficile à imprimer, parce que les lumières étant creusées sur la planche, offrent des obstacles à l'ouvrier pour être bien nettoyées. On doit choisir pour ce tirage un papier d'une pâte fine et moellense, et le laisser plus tremper que pour les autres genres de travaux. Le noir doit aussi avoir plus de finesse et être plus liquide.

GRAVURE AU LAVIS ET AQUATINTE.

Le genre de gravure qui va nous occuper, et celui qui le suit, semblent, sous plusieurs rapports, rentrer dans le domaine de la peinture ou du dessin; aussi les procédés qui concourent à leur exécution ont-ils été variés à l'infini, et chaque artiste a-t-il son *secret* pour arriver au but avec plus ou moins de succès. Je donnerai différents procédés, j'indiquerai ceux que l'on doit adopter de préférence, mais j'engagerai toujours les personnes qui cultivent cette partie de l'art du graveur, à

chercher des moyens nouveaux qui s'adaptent à leur genre talent et à leur manière de travailler.

La gravure au lavis consiste à laver sur le cuivre, avec l'eau-forte et le pinceau, comme on lave sur le papier avec de l'encre de la Chine ou de la sépia. Les estampes gravées de cette manière par un bon peintre ou un bon dessinateur, peuvent être regardées comme autant de dessins originaux, car elles en ont toute la liberté, toute la touche, enfin tout le mérite; telles sont celles de *J.-B. Le Prince*, qui a porté cette manière de graver au plus haut degré de perfection.

Les premières opérations de ce travail sont les mêmes que pour la gravure du trait à l'eau-forte, que nous avons traitées ci-dessus; il faut observer cependant que l'eau-forte devait ici avoir action sur toute la superficie de la planche, il faut apporter un soin particulier dans le choix du cuivre: celle dont se servent ordinairement les graveurs, le cuivre rose ou pur, est sujet à de graves inconvénients, il est le plus souvent trop poreux, l'acide y trouve des passages qui s'opposent à l'exécution d'une teinte unie.

Le cuivre, aigre dans des parties, et mou dans d'autres, est encore plus mauvais et plus sujet à des inégalités de tout-à-fait préjudiciables.

On parviendrait à avoir de meilleures planches en employant un mélange composé de deux parties de beau cuivre rose et d'une partie de bon laiton.

On procède pour le trait absolument comme pour la gravure ordinaire d'eau-forte, mais en employant des pointes plus rondes, moins mordantes, qui découvrent seulement le cuivre sans le couper ni l'entamer. On doit faire mordre le trait avec un acide très-doux, opérant lentement et également.

Le trait étant ainsi gravé, on doit nettoyer la planche, et procéder comme il suit sur le cuivre nu:

Couvrir avec du vernis de Venise (p. 41), mêlé de noir de fumée

mée, toutes les parties de la planche qui doivent rester blanches, en suivant bien exactement tous les contours des figures et des parties qui doivent être gravées; border ensuite avec la cire molle, et couvrir le cuivre avec 2 millimètres (1 ligne) d'épaisseur d'eau-forte affaiblie avec de l'eau; le nu du cuivre sera attaqué, et il en résultera une teinte égale, unie et faible. On lavera la planche, et après l'avoir laissée sécher, on couvrira avec le vernis de Venise toutes les parties qui ont assez de force pour exprimer les demi-teintes. On recommencera ensuite la même opération, par laquelle on peut obtenir deux ou trois teintes différentes, mais douces, légères, et formant un grain mat.

Pour obtenir plus de vigueur dans les tons, on enlèvera le vernis de Venise, et l'on rendra de nouveau le cuivre bien propre. Dans cet état de choses, on couvrira la planche avec du vernis ainsi composé :

Fondre sur un feu modéré deux parties, en poids, de cire vierge, avec une partie de poix de Bourgogne, dans un pot de terre neuf et vernissé; ces matières étant devenues liquides, ajouter, en différentes fois, deux parties de colophane en poudre, ensuite une demi-partie d'asphalte, aussi en poudre; le tout étant bien fondu et mêlé, jeter cette composition dans un vase plein d'eau tiède, en passant au travers d'un gros tamis de crin, et en former une ou plusieurs boules qui seront enveloppées de taffetas neuf; employer ce vernis comme il est indiqué pour la gravure à l'eau-forte.

La planche étant ainsi convertie d'une couche de vernis, plus épaisse que celle qui sert à faire mordre l'eau-forte dans les cas ordinaires, on maintiendra la planche assez chaude pour que ce vernis reste limpide comme de l'huile. On mettra dans un tamis moyen du sel marin purifié, séché sur de la cendre chaude, dans un vase de terre non vernissé, détrempé et pulvérisé comme un sable, et on saupoudrera la planche, d'une assez grande hauteur, bien également, et de

telle sorte que le sel pénètre dans le vernis jusqu'au nu du cuivre. Cette opération, d'où dépend la beauté de la gravure, doit être faite vivement; on penche la planche pour la débarrasser de l'excédant du sel qui ne s'y est pas attaché; on fait recuire un peu le vernis, qui alors est transparent, et laisse apercevoir le trait et les teintes qui sont déjà gravées sur le cuivre.

On pose ensuite la planche dans une boîte de bois ou de plomb, ayant 5 ou 6 centimètres (1 pouce 10 lignes ou 2 pouces 3 lignes) de profondeur, et, avant qu'elle ne soit refroidie, on la couvre d'eau que l'on épanche, et que l'on renouvelle jusqu'à ce que le sel soit entièrement fondu et enlevé. Il résulte que le vernis, au lieu d'être uni, est maintenant poreux et laisse le cuivre découvert sur une multitude de points très-fins et très-serrés.

On reprend le travail de la gravure en bordant d'abord la planche, et préservant la cire et le vernis de tout contact, en posant la main sur une planchette en bois très-mince et très-léger, élevée de $\frac{1}{4}$ à 5 centimètres (1 pouce 6 lignes à 1 pouce 10 lignes), et pouvant facilement se mouvoir. On doit commencer par recouvrir les demi-teintes et toutes les parties qui ont acquis assez de force par les premières morsures faites à l'esprit de nitre, laissant libres celles qui doivent recevoir une augmentation de ton. On fait mordre ensuite avec l'eau-forte à couler, on lave la planche, on la fait sécher de nouveau, et on couvre encore successivement, et autant de fois que cela paraît convenable, de manière à laisser toujours soumise aux acides les parties qui doivent donner plus de noir à l'impression.

On conçoit facilement qu'il est impossible de donner des règles à suivre pour l'exécution de ce travail, tant pour la direction du pinceau, qui doit obéir au goût et au talent de l'artiste, que pour le temps qu'on doit laisser agir l'eau-forte, opération qui est subordonnée non-seulement à la

force de l'acide, mais aussi à la nature du sujet que l'on grave.

On peut remplacer le sel marin par des os de mouton calcinés et pulvérisés, ou par des os de vache; mais ces poudres ne sont pas assez pesantes, et forment une terre alcaline qui se dissout promptement par les acides; cette terre, en diminuant la force du dissolvant, laisse toujours une crasse boueuse dans les petites loges qu'elle s'est formées, au lieu que le sel marin purifié laisse nettes les petites cellules qu'il s'était faites, dont le dissolvant s'empare en ménageant les parties qui l'entourent, défendues par le vernis.

Quelques graveurs remplacent le sel par du sable fin.

Au premier aperçu, ce travail semble exiger beaucoup de temps; mais quand on a ses matériaux tout prêts, et qu'on a acquis un peu d'habitude, on obtient des résultats aussi prompts que satisfaisants.

Si l'on veut donner plus de soin et de finesse à sa gravure, varier davantage les teintes, et les fondre plus parfaitement les unes dans les autres, on peut, la première opération étant terminée, et aussi avancée que possible, se servir d'un mordant ainsi composé : broyer ensemble, à sec, deux parties de sel marin, deux parties de sel ammoniac, et une partie de vert-de-gris : le tout, bien mêlé, doit être gardé dans un vase de faïence. Quand on veut s'en servir, on en prend la quantité nécessaire, que l'on broie bien sur une glace avec du sirop de vieux miel, pour lier la composition; elle coule facilement sous le pinceau, et s'emploie comme une couleur. Cette composition attire l'humidité de l'air, c'est pourquoi il n'y faut mettre que le moins possible de sirop (1), parce qu'il peut attaquer le vernis.

La planche étant bien sèche, tout ce qui a assez mordu

(1) Ce sirop se trouve naturellement au fond des tonneaux de miel; on peut le remplacer par du miel, qui est cependant moins solide, ou par de l'eau-forte saturée de gomme arabique.

étant couvert de vernis de Venise, on pellerà de l'ail et l'on en frottera légèrement la superficie du cuivre, qui, étant séché de nouveau, pourra recevoir, avec un pinceau, des touches de mordant dans les endroits qui demandent de la vigueur ; quand ce mordant est bien sec, il faut le couvrir aussi de vernis noirci, comme tout ce qui doit rester au-dessous de ce ton, pour continuer de même aux teintes suivantes d'un plan à l'autre, laissant à découvert les parties qui exigent la plus forte teinte, jusqu'à ce qu'elles soient parvenues au ton convenable. Si, après s'être servi du mordant, on sent la nécessité de donner plus de ton, on met par-dessus, avec un pinceau, de l'acide nitrique ou de l'acide acétique distillé ; ce dernier est préférable, parce que le pinceau s'y conserve et se soutient mieux. Mais ces liqueurs ne doivent être employées que lorsque le mordant a fait son effet, ce qui se reconnaît non-seulement par sa teinte, mais aussi parce qu'il est sec. Il n'en faut mettre à la fois que la quantité suffisante pour l'humecter.

On peut, avec le mordant épais, faire un trait aussi délicat qu'on le juge à propos ; il se détachera très-net ; on peut même le repasser avec les liqueurs dont je viens de parler, et n'en mettant à la fois qu'une très-petite quantité.

Ces touches sont principalement précieuses pour le feuillage des arbres.

On peut encore employer, pour les dernières et les plus fortes touches, la dissolution d'argent (1), qui, étant pure, opère avec beaucoup plus d'action, et pénètre plus avant qu'aucun autre acide.

(1) Dans une petite quantité d'acide nitrique, comme plein un verre à liqueur, on fait dissoudre dans un maras, sur les cendres chaudes, de l'argent fin, tant qu'il en pourra dissoudre ; on déverse dans une balle en verre. Il faut bien étudier l'effet qu'il produit sur le cuivre, et qui est très-violent ; on peut se servir d'une petite éponge pour enlever l'argent qui se dépose sur la superficie, quand l'acide s'est emparé du cuivre ; cette éponge doit avoir été humectée et bien pressée avant d'en faire usage.

On peut mettre l'indre dans cette dissolution de la gomme arabique, pour faire des traits plus nets, mais elle affaiblit son effet.

La planche doit être nettoyée avec du savon gras et de l'eau-forte.

Les parties trop dures peuvent être adoucies avec le brunissoir.

Dans certains cas, et avec de l'habitude, on peut ne pas commencer par faire mordre le trait, mais on détache le dessin par des demi-teintes, pour donner sur la fin des touches plus vigoureuses.

Il arrive par fois des accidents aux planches vernies pour l'aquatinte, et le plus commun comme le plus dangereux de tous est celui où il se dépose des gouttes d'eau ou d'humidité sur le vernis, lorsqu'il commence à grainer. L'effet de ce dépôt est de rendre le grain beaucoup plus grossier sous les gouttes d'eau que dans les portions environnantes, de façon que quand on fait mordre on obtient un marbré ou un pointillé là où on a besoin d'une teinte plate; cet accident arrive constamment quand on se sert d'alcool trop faible ou trop étendu; mais il se présente aussi quelquefois avec les alcools concentrés. Voici le moyen qu'emploient quelques artistes pour y remédier : on laisse faire le grain, et lorsqu'il est complètement formé sur les portions les plus profondes de la planche, on enlève celle-ci et on la plonge immédiatement dans un grand bassin rempli d'eau froide, de manière à ce que toute sa surface soit immergée immédiatement et d'un seul coup. Alors on fait sécher, et quand le vernis est sec, il a sa couleur naturelle en certains points, et est blanc dans d'autres, ce qui n'empêche pas de mordre également.

Comme le principe de ce genre de gravure est de couvrir la planche avec une poudre ou substance qui prend une forme granuleuse, afin d'empêcher l'eau-forte d'atteindre les endroits où les particules adhèrent, mais de la laisser agir dans les interstices seulement, on conçoit combien on peut varier non-seulement les matières qui peuvent servir à cette opération, mais encore la grosseur des granules qui doivent couvrir le cuivre.

On peut saupoudrer une planche avec de l'asphalte, de la poix de Bourgogne, de la colophane ou arcauson, de la résine copale, de la résine commune, du mastic, ou toute autre résine.

La résine commune est le plus généralement employée; cependant la gomme copale résiste mieux à l'action des acides.

D'après M. Deleschamps, c'est le galipot et l'arcanson noirci, à raison de quatre parties du premier pour douze de second, qui sont préférables, comme donnant des grains plus nets et plus brillants.

Il y a différents moyens de saupoudrer un cuivre.

Pour tous, il faut se placer dans un endroit bien clos, où il n'y ait aucun courant d'air, et où aucune poussière ne soit agitée.

On peut suspendre une mousseline tendue sur un châssis, au-dessus du cuivre, à 33 ou 65 centimètres (1 ou 2 pieds) de distance, et s'en servir comme d'un tamis, pour y laisser passer une poudre fine de résine, qui, tombant ainsi d'une certaine hauteur, s'étend assez également. Mais on doit préférer le procédé suivant :

Avoir une boîte de bois léger, d'environ 1 mètre (3 pieds) de longueur, sur 60 centimètres (1 pied 10 pouces) de largeur, et 1 mètre (3 pieds), ou même 1 mètre 25 centimètres (3 pieds 10 pouces) de hauteur; un des petits côtés s'ouvre comme une porte, et sa partie inférieure doit laisser une ouverture longitudinale par laquelle on peut placer une planche de cuivre sur le fond de la boîte.

On introduit, par un petit trou pratiqué au bas de l'un des côtés, le bout d'un soufflet que l'on fait agir assez fortement pour enlever et répandre, dans tout le vide de la boîte, de la poudre de résine très-fine qu'on y aura déposée. Laisant pendant quelques secondes, tomber les parties les plus grossières et les plus lourdes de la résine, on placera le cuivre sur le

fond de la boîte ; il recevra et sera couvert ainsi d'une poudre impalpable qui, étant restée suspendue dans l'atmosphère, tombera lentement et également dans la partie inférieure de la boîte.

On fera chauffer doucement le cuivre en brûlant dessous quelques morceaux de papier, de manière à produire un commencement de fusion des granules de résine, non pas assez complet pour les réunir et en faire un enduit, mais seulement suffisant pour les attacher et les fixer sur la planche ; on s'aperçoit, à la couleur que prend le cuivre, de l'action de la chaleur, et on doit être bien attentif à ce qu'elle n'acquière pas un degré trop actif.

La planche étant refroidie, on doit examiner le grain produit par la résine, s'assurer qu'elle n'est pas trop fondue, qu'elle l'est bien également, que toutes les parties ont une épaisseur et une densité bien régulières, et que la surface ne présente ni fissures ni écorchures.

On couvre alors les parties qui doivent rester blanches, ainsi que les marges, avec du vernis de Venise, mêlé de noir de fumée, et appliqué librement avec un pinceau. On borde, et l'on fait mordre avec de l'aci le très-faible (1).

Lorsque la planche est acidulée de manière à produire la plus faible teinte du dessin, on y passe de l'eau pure, on la laisse sécher, et on couvre toutes les parties qui ont assez de force pour faire mordre de nouveau celles qui demandent plus de vigueur. On renouvelle cette opération autant de fois que cela devient nécessaire pour que la gravure soit presque terminée.

On fera les retouches et les parties les plus vigoureuses avec un pinceau et une mixtion composée de blanc ordinaire, mêlé de thériaque et de sucre détrempé dans de l'eau, et que l'on posera absolument comme l'on poserait des touches d'encre de la Chine sur du papier. Le reste de la planche

(1) Voyez pour les détails l'article *Gravure à l'eau-forte*.

sera de nouveau couvert d'un léger vernis, et soumis à l'action de l'acide nitrique, qui, à cette dernière application, n'agira plus que sur les retouches de mixtion qui acquerront toute la vigueur désirable, jointe à une netteté et une précision parfaites.

Au reste, le saupoudrage des planches est un moyen à peu près abandonné aujourd'hui dans la gravure à l'aquatinte.

Un autre procédé, employé pour préparer le grain du vernis, paraît à plusieurs artistes être le plus avantageux, et celui qui présente le plus de chances de succès.

Il s'agit de faire dissoudre une substance résineuse (2) dans de l'esprit de vin, et de couvrir la planche de cette solution.

L'alcool employé pour cette opération doit être très-raréfié et de la meilleure qualité ; il faut y laisser dissoudre, pendant un jour ou deux, les résines, afin que la solution soit bien complète : on agite alors le vase qui la contient, et on laisse déposer les parties les plus lourdes et les corps étrangers : on pourrait passer l'alcool dans un linge, mais on risque d'y introduire de petits fils très-nuisibles au travail de la gravure.

On verse l'esprit de vin ainsi chargé de résine sur la planche, de manière qu'elle en soit spontanément couverte, mais par une couche de peu d'épaisseur ; l'évaporation se fait promptement, et les petits grains de résine restent à sec sur le cuivre, bien disposés et formant un enduit grumeleux très-régulier. On opère alors comme je viens de l'indiquer dans le procédé ci-dessus.

Il faut remarquer que chaque nature de résine donne un grain différent, et que ce grain peut encore être très-varié par le mélange des substances qui le composent.

Les plus petits grains et les plus secrets demandent le plus grand soin ; ils sont sujets à crever si on laisse l'acide un peu

(2) De la résine commune, du mastix ou de la poix de Bourgogne.

trop de temps sur la planche : des grains un peu forts produisent une bonne imitation du dessin dit *grené*.

L'opération de la morsure demande l'attention la plus soutenue, car la nature des matières employées pour la préparation de la teinte, celle du cuivre, celle de l'acide et l'état de l'atmosphère en font varier à l'infini les résultats ; il est impossible de donner des règles positives pour cette partie du travail ; une grande habitude, une parfaite connaissance des matériaux qu'il emploie, doivent seuls guider l'artiste, qui, malgré des études approfondies, ne peut toujours éviter une certaine incertitude dans les résultats d'opérations indépendantes de son talent.

Il est souvent nécessaire, pour rajuster quelques parties de teinte, ou pour donner de la vigueur à d'autres, d'avoir recours aux outils du graveur de pointillé, et de faire ainsi quelques retouches dernières avec le burin et la roulette.

GRAVURE EN COULEUR.

Ce que l'on nomme gravure en couleur n'est pas, à proprement parler, une manière de graver, mais plutôt un procédé particulier d'imprimer plusieurs genres de gravure, au moyen desquels on obtient une estampe colorée qui a l'apparence d'un tableau, d'une gouache ou d'une aquarelle.

Le *mezzo-tinto* et la gravure au pointillé ont été surtout employés, étant d'un travail plus facile et plus prompt que les autres, et comme ayant plus de ressemblance avec l'effet du pinceau, et présentant un velouté plus en rapport avec la peinture.

Lastmann, peintre hollandais, qui vivait en 1626, imagina l'impression des estampes en couleur ; mais n'ayant pas réussi dans ses tentatives, les ouvriers dont il s'était servi se réduisirent à placer sur un seul cuivre les différentes couleurs dont ils voulaient faire usage, et mirent au jour, sous leur nom ou sous celui de quelque artiste, des épreuves faites dans cette

manière (1). Ces planches étaient gravées au burin et à l'eau forte; d'autres se servirent des gravures au berceau.

« Les nouveautés ne réussissent pas toujours, mais elles ont leur utilité; et si ces premiers maîtres dans l'art de peindre en gravure n'eurent pas tout le succès qu'ils devaient attendre de leur nouvelle invention, ils ne doivent en accuser que la dureté et le mauvais goût de leurs ouvrages. En effet, les dépenses qu'on a faites dans la suite pour perfectionner cet art, sont une preuve de l'accueil favorable qu'on se disposait à lui faire, aussitôt qu'il aurait trouvé l'art de plaire. *J. C. Leblond*, peintre allemand, disciple de *Carlo Maratti*, vint en Hollande vers l'an 1704; il essaya d'appliquer à la peinture la théorie de *Newton* sur les couleurs, et voyant que les tentatives assez infructueuses qu'on avait faites pour peindre en gravure loin d'en dégoûter le public, ne faisaient, au contraire, que piquer sa curiosité et garantir le succès de ceux qui parviendraient à la perfectionner, proposa à divers graveurs hollandais de faire quelques essais sur les couleurs, conformément au système de *Newton*. Il ne put réussir en Hollande, et se rendit en Angleterre, où il proposa d'abord son projet à la Société royale et finit par former une compagnie dont les avances le mirent en état de faire tous les essais nécessaires pour la réussite de son entreprise; mais ayant pensé que les couleurs pouvaient se réduire à trois, dites *primitives*, il s'imagina que le seul moyen de réussir était de graver trois cuivres, de manière à pouvoir former les différentes nuances intermédiaires. Il

(1) On employa encore ce procédé pour beaucoup d'ouvrages, surtout pour les planches d'histoire naturelle qui doivent être ensuite retouchées au pinceau; mais cela n'est entièrement partie de l'art de l'imprimeur en taille-douce. C'est lui qui prépare les cuivres et les detrempe à l'huile; c'est lui qui les couche sur les différentes parties de la planche, et qui ensuite les fait passer sous sa presse; mais en général ces estampes ont d'un effet beaucoup plus faible que celles qui sont tirées à une seule teinte rouge-brun; elles sont presque toujours imprimées médiocrement; enfin on y voit beaucoup moins le talent du graveur que si elles n'étaient pas ainsi colorées. Il faut remarquer aussi que les couleurs s'évaporent avec le temps, et qu'il ne reste, après quelques années, que des traces bien faibles de ces teintes colorées, qu'on peut, sous beaucoup de rapports, assimiler aux images éblouies.

voulut point se départir de ce sentiment ; il réussit mal , et vint à Paris faire de nouvelles tentatives , qui ne furent guère plus heureuses.

* *Gautier* arriva vers cette époque dans la capitale de la France , avec un projet semblable à celui de *Leblond* ; mais en employant quatre couleurs. Il eut à supporter beaucoup de déboires ; son rival l'écrasait de tout le poids des privilèges qu'il avait obtenus de la cour ; et ce n'est qu'après la mort du privilégié , que *Gautier* obtint de véritables succès. Ses procédés ayant été adoptés et pratiqués , je ne m'arrêterai pas à ceux de *Leblond*.

* Je me sers , dit *Gautier* , de quatre couleurs pour imiter tous les tableaux peints à l'huile , savoir : du noir , du bleu , du jaune et du rouge ; ces quatre couleurs et le blanc du papier forment toutes les autres couleurs imaginables ; c'est pour-quoi je grave quatre planches , sur lesquelles j'applique ces quatre couleurs qui doivent , par leurs différentes nuances , former le tableau.

* Je me sers de trois clefs pour les différents tons que je veux donner à mes tableaux : elles sont fondées sur mes quatre couleurs primitives , et ne sont que des différentes modulations de ces mêmes couleurs. La première est propre aux grands effets du tableau , et n'est composée que de couleurs solides , mais peu éclatantes ; la seconde est vive et très-éclatante ; la troisième est douce , agréable et tendre , et roule essentiellement sur les verts , pour représenter les plantes et les paysages.

* Je puis faire l'application de ces trois clefs aux trois goûts les plus connus et les plus parfaits dans l'art de peindre , par exemple :

* La première clef , que je nommerai première palette , est telle que je compose avec

* 1^o le noir pur , dit d'Allemagne ;

* 2^o le bleu terne , dit de Prusse ;

Graveur.

» 3^o le jaune d'ocre clair ;

» 4^o le cinabre.

» Avec ces quatre couleurs on peut rendre avec facilité, sous la presse, l'anatomie et les différents sujets anciens, les tableaux des grands maîtres, etc.

» La seconde peut seule nous donner les couleurs vives du tableau, ce sont :

» 1^o le noir tendre, dit de vigne ;

» 2^o l'outremer premier, ou le bleu vif et éclatant ;

» 3^o le jaune doré ;

» 4^o le rouge, carmin cinabre.

» Ces quatre couleurs, quoique pures et éclatantes, ne peuvent rendre tous les tableaux comme la première palette ; elles sont propres seulement à représenter des sujets plus nouveaux et plus frais, à donner des draperies de soie et les étoffes de velours.

» La troisième est propre aux verts éclatants et de toute nature qui tiennent du vert de vessie, du vert-de-gris et d'iris, etc.

» Les trois couleurs de cette troisième palette sont additionnées d'une couleur mixte du bleu et du jaune de la seconde, cause de la grande variété des verts.

» 1^o couleur noir d'ivoire ou rougeâtre ;

» 2^o couleur de bleu parfait, mêlé de jaune ;

» 3^o de couleur de jaune citron foncé ;

» 4^o carmin pur.

» Ces trois palettes peuvent rendre tous les objets en général que la nature nous présente ; elles ne diffèrent que par les tons plus ou moins vifs de chacune de ces quatre couleurs. Les teintes mixtes de ces couleurs sont proportionnées aux couleurs-mères dont elles sont composées, et celles que l'on nomme *couleurs sales* sont composées de diverses façons, et quoique avec des couleurs-mères différentes, elles doivent toujours être les mêmes, parce qu'elles sont les fondements de la peinture en tous genres.

« Ma première planche ne porte que le noir. Elle est gravée pour tous les tons de cette couleur dans le tableau ; elle sert encore pour produire toutes les teintes grises, qui ne peuvent être faites que par cette seule couleur avec le blanc du papier.

« Je passe d'abord sous la presse cette première planche, qui fait sur le papier une espèce de lavis à l'encre de la Chine ; ensuite je passe ma planche bleue, qui, avec le secours de la précédente, fait un camaïeu noir et bleu, dans lequel on trouve le noir, le bleu, le blanc, le gris, le gris-bleu, le bleu sale, et une grande quantité d'autres teintes composées de ces couleurs.

« Je passe sous la même feuille la planche jaune, qui fait, avec les teintes précédentes, le jaune, le vert clair, le vert brun, le vert céladon, le vert d'olive, etc. ; elle fait encore, avec le secours des teintes noires primitives, les terres brunes, les jaunes sales, etc. Après, je passe ma planche rouge, laquelle produit le rouge, et avec les teintes des trois autres, les pourpres, les oranges, les gris de lin, les couleurs roses, les bruns rouges, les terres d'ombre, les terres de Cologne, et une infinité d'autres teintes que les couleurs n'ont jamais produites » (1).

Cependant, et malgré l'avis de cet artiste, on a fait des gravures en couleur fort agréables sans le secours du noir ; ou, plus souvent encore, on a suivi un ordre inverse à celui qu'il indique ici, et l'on n'a fait usage du noir qu'en dernier lieu, et pour ne porter sur l'estampe que des traits de force dans les parties ombrées sur les devants, ainsi que le trait d'encadrement, les noms des artistes et les titres ou inscriptions.

Ces données, un peu vagues, peuvent cependant mettre sur la voie et faire connaître suffisamment les procédés généraux

(1) Extrait d'une lettre adressée par Gauthier à M. de Boze, de l'Académie française, et qui est imprimée dans son *Recueil d'observations sur la Peinture et sur les Lettres anciennes et modernes*, dédié à M. de Vandière, 1753.

qui forment la base de ce genre de travail. Il faut que le graveur étudie beaucoup ce qu'il doit représenter, qu'il acquière la facilité de décomposer les couleurs et de savoir, pour ainsi dire, extraire celles qui doivent se trouver sur l'une ou l'autre de ses planches. Une chose très-importante, est que toutes les planches soient d'une grandeur égale et parfaitement ajustées de manière à produire une superposition parfaite, au moyen de trous ou points de repaires placés aux angles du cuivre.

Le calque, dans cette manière de graver, est une opération assez importante et qui présente quelques difficultés, par l'obligation où on est de la répéter plusieurs fois, et par la nécessité d'y mettre une grande précision. Pour y parvenir, on peut couper l'intérieur d'une feuille de carton, de manière à ce que chaque planche puisse y être placée alternativement; ensuite on fixe au carton un tissu clair et léger, sur lequel on trace le sujet avec un pinceau chargé de blanc à l'huile qu'on laisse ensuite sécher, après quoi on repasse sur ce trait avec du blanc délayé dans de l'eau-de-vie mêlée d'un peu de fiel de bœuf; alors transportant son carton sur une des planches de cuivre préparées au berceau, au moyen de la pression qu'on exerce, ce trait s'y trouve appliqué, et on recommence la même opération pour chaque planche, en ayant soin de repasser chaque fois le trait avec du blanc.

En enlevant le grain avec le grattoir, il faut avoir soin de ne pas trop approcher du trait qui forme les contours, afin de pouvoir les ajuster, si à l'épreuve on aperçoit quelque différence entre ceux que donnent les diverses planches.

Si quelques parties demandaient plus de vigueur, on les retoucherait avec la roulette, ou même avec le burin, en traçant quelques tailles croisées.

Il est rare d'obtenir sans tâtonnement un résultat satisfaisant. On fait donc une épreuve d'essai de l'une des planches, on la compare avec le tableau ou avec le dessin colorié, et si on aperçoit quelque manque ou défaut, on les corrige, puis on

fait une seconde épreuve, et on la compare de nouveau avec l'original; et si elle est bien, on couvre avec de la craie tout ce qui ne doit pas se retrouver sur la deuxième planche; on y laisse à découvert les parties qui doivent donner un mélange de tons. Ayant terminé le travail de cette deuxième planche, on tire épreuve des deux, l'une sur l'autre, puis on s'occupe de la troisième, ainsi de suite, et toujours en essayant et en rajustant ses teintes, de manière à obtenir un ensemble harmonieux et naturel.

Les ouvrages les plus remarquables exécutés dans ce genre, sont : la *Mosaïque d'Italie*, publiée par M. *Alexandre de Laborde*, et les plantes de *Bulhard*.

Les Anglais couchent ordinairement une légère couleur à l'huile sur leurs planches, et les livrent ainsi préparées à l'impression, ce qui donne à leurs estampes coloriées ces tons moelleux qui les rendent si agréables à l'œil. *Plous Van-Amstel* et *Edouard Dagotti* ont publié des pièces uniques dans ce goût.

GRAVURE DE LA TOPOGRAPHIE ET DE LA GÉOGRAPHIE.

De tous les genres de gravure, celui qui s'applique spécialement à la géographie et à la topographie, est le moins avancé, et peut à peine être considéré comme un art, non pas sous le rapport de son peu d'importance, ni du peu de ressources qu'il offre aux inspirations du génie, mais bien à cause de la fausse route où se sont successivement engagés presque tous ceux qui l'ont pratiqué.

Vers l'année 1560, parurent les premières cartes géographiques gravées sur étain et sur cuivre; ce sont les œuvres informes de *Sébastien Munster*, d'*Ortelius*, de *Daniel Speckel*, de *Meyer*, etc.; leur mauvais style se retrouve encore dans les ouvrages de *Mercator*, datés de 1606.

Les *Jodocus Hondius* et *Paul Mercator*, graveurs hollandais, annoncèrent des améliorations dans leurs planches de 1620,

et les progrès sont sensibles dans les ouvrages exécutés en 1638 par *Tavernier* ; le trait est plus régulier et plus net, la disposition générale plus claire et mieux raisonnée.

Dix ans plus tard, les éditions de *Gaillaume* et *Jean Blaeu* faites à Amsterdam, et celles de *Jansson*, gravées au burin et enrichies de figures et de vignettes selon le goût du temps, sont remarquables par une netteté et une précision de trait jusqu'alors inconnues ; les *Sanson*, d'Abbeville, et *Pierre Daval*, etc., etc., ajoutèrent encore à ces utiles perfectionnements.

« En général, on avait alors pour principe de ne se servir que du burin dans la gravure géographique, ce qui rendait l'ouvrage sec et aride ; les eaux des mers et des lacs étaient souvent indiquées par une multitude de points allongés ; les côtes étaient relevées par des hachures très-dures ; quelques coups de burin suffisaient pour graver une montagne et de gros arbres en élévation.

« A la fin du dix-septième siècle, sous le règne où brillèrent d'un nouvel éclat les sciences et les arts, la gravure se perfectionna ; celle de la géographie fit aussi des progrès plus rapides ; les cartes topographiques, les plans de batailles, etc., commencèrent à paraître ; l'usage plus expéditif de l'eau-forte devint plus général ; la gravure perdit une partie de sa sécheresse, pour se prêter aux détails multipliés de la topographie. »

L'année 1740 est une époque remarquable pour l'avancement de l'art ; *Boussel*, *Coquart*, *Villaret*, *Poilly*, l'abbé de la *Griève* et *Riolet*, exécutèrent des plans gravés avec un grand soin. Vinrent ensuite (1760) de *Lahaye*, *Germain*, *Périer*, *Bourgoins*, *Dapuis*, *Chalmandrier*, etc., dont les ouvrages sont très-remarquables par la facilité du travail, le spirituel de l'eau-forte et l'effet général. C'est à tort que l'on reproche à ces graveurs de s'être trop abandonnés au pittoresque, et de n'avoir pas pris assez de soin pour l'arrangement symétrique des tailles ; ils ne s'étaient pas fait un métier froid de la gravure.

mais ils sentaient, ils cherchaient à faire de leurs ouvrages une imitation de la nature; ils étaient enfin dans une bonne route; mais la routine et les règles adoptées alors arrêtaient l'essor rapide qu'ils semblaient devoir imprimer à leur art. *Le Monieu* grava en 1782 une carte de Bourgogne qui peut être encore examinée avec intérêt. Enfin, la célèbre carte des *Chasses* parut, gravée par *Bouquet*, *Doudan* et *Tardieu*; elle semblait avoir porté l'art de la gravure topographique au plus haut degré de perfection; mais depuis cette époque des progrès rapides, des études mieux dirigées, des améliorations dans les systèmes et les conventions, ont permis aux graveurs de se livrer davantage aux sentiments de l'artiste, sans négliger la partie manuelle qui n'a jamais été portée à un si haut degré de facilité et de perfection qu'aujourd'hui.

L'art de graver les cartes est cependant encore bien loin de ce qu'il peut être et de ce qu'il sera sans doute dans quelques années.

Les connaissances scientifiques, indispensables aux ingénieurs, ont absorbé presque entièrement le temps de leurs études, et la pratique du dessin a été généralement négligée; aussi les bons dessinateurs topographiques sont rares, et ceux même qui se distinguent le plus manquent-ils encore des principes préparatoires les plus utiles. En effet, un plan topographique est un véritable paysage, qui, au lieu d'être pris sur une projection verticale, est représenté sur une projection horizontale; mais il est soumis aux mêmes lois que le premier, sous les rapports de la perspective aérienne, de la gradation des tons et de l'harmonie des couleurs.

La topographie offre même plus d'obstacles à vaincre que le paysage; car, à la vérité d'effet, elle doit encore joindre la pureté et l'exactitude du trait, d'où dépend son utilité, et qu'il est toujours très-difficile d'unir au moelleux et à la suavité qui font le charme d'une peinture ou de tout autre genre de gravure.

La mauvaise disposition des dessins a sans doute été une *en*trave bien préjudiciable aux graveurs dont l'art, dans *cette* partie, est une rigoureuse imitation; ils sont parvenus à donner à leurs travaux une finesse et une régularité remarquables, à rendre avec esprit, au moyen de tailles bien arrangées, les accidens les plus détaillés du terrain et à porter enfin la *partie* manuelle de leur art au plus haut degré de perfection; mais la *partie* scientifique est restée bien en arrière, et on remarque souvent avec peine sur la plus belle planche des contre-sens de géographie physique, des fautes de perspective, ou bien une ignorance totale des effets de la lumière.

L'art graveur de topographie distingué (1), qui sent que son art ne consiste pas seulement à tracer sur du cuivre des hachures plus ou moins hardies, pures, légères, brillantes et bien fondues, mais qu'il lui était indispensable d'étudier la nature dans toutes ses parties, exprime ainsi son sentiment :

« Nous envisagerons cet art sous deux points essentiels,
 « laissant de côté et les anciennes méthodes, qui ont si long-
 « temps rendu les graveurs esclaves, et les systèmes, que leurs
 « auteurs eux-mêmes ont de la peine à expliquer, et qui, loin
 « d'aider à l'intelligence de l'art, ne font que le rendre plus in-
 « telligible; c'est dans l'imitation de la nature que nous trou-
 « verons les premières instructions, et que nous chercherons
 « les moyens d'être clairs et vrais. Celui qui considère une
 « carte topographique doit se supposer élevé au-dessus des
 « lieux qu'il veut connaître, et voyager dans le pays dont la

(1) M. Caplin, élève de Blondan, a dirigé ses études vers le paysage. Reportant en suite les effets qui s'offrent à ses yeux, à la projection horizontale, il a modelé des reliefs pour étudier le jeu de la lumière; il a acquis des connaissances géologiques indispensables à celui qui veut déterminer les formes des terrains et les causes qui les ont produites; enfin cet artiste fait les plus grands efforts pour perfectionner la gravure de la topographie, et ses efforts ont été couronnés par d'honorables succès. Une carte de l'île de Candie, pour la gravure de laquelle M. Caplin a moins considéré les moyens ordinaires et les systèmes convenus, que l'effet qu'il voulait produire, est une planche tout-à-fait remarquable et qui promet d'autres innovations très-favorables au perfectionnement de cet art: les ouvrages de cet artiste ont été admis à l'exposition de 1827.

représentation est sous ses yeux ; mais pour faire bien comprendre le relief du terrain , pour donner une image à la fois précise et pittoresque, il y a de grands obstacles à vaincre, et le plus ordinairement on ne tient pas compte à l'artiste des efforts qu'il fait pour les surmonter.

Il est facile de copier la nature , et d'en saisir les effets, quand elle peut être embrassée d'un coup-d'œil , comme dans un paysage ; mais quand il s'agit d'une contrée toute entière , que l'on ne peut voir que par partie, et qu'il faut joindre au prestige de la perspective et du jeu de la lumière une précision rigoureuse et géométrique, alors il faut nécessairement être guidé par un instinct qui ne peut être acquis que par une longue suite d'observations, et une connaissance approfondie de la nature, des formes et du *facies* que présente le sol dans telle ou telle circonstance ; il faut pouvoir se le figurer dans la pensée , et le peindre ensuite comme on ferait de souvenir le portrait d'une personne absente. La théorie de l'art du topographe se rapproche donc beaucoup de celle de l'art du paysagiste, et peut seule donner les moyens d'exprimer les grandes vérités de la nature et les anomalies qui s'y rattachent ; le dessin, la perspective, le coloris, et surtout un tact fin, doivent être le partage du graveur qui veut se distinguer : l'imitation de la nature doit être son but. »

La pratique doit ensuite attirer toute l'attention de l'artiste : doit-il se conformer aux usages reçus, se traîner péniblement sur les pas de ses devanciers, ne chercher qu'à faire des tailles brillantes, bien disposées, et se résigner enfin à voir toujours un arrangement de lignes d'une froide et monotone régularité ? Nous l'avons déjà dit, un graveur ne doit pas être un copiste, car il est impossible de copier avec de simples traits les effets variés des couleurs ; il doit créer, pour rendre par d'autres moyens, par des combinaisons particulières, ce que le peintre a voulu exprimer dans son tableau. On ne doit donc plus dé-

terminer le rôle que l'eau-forte doit remplir par rapport à l'achèvement d'une gravure (1), mais employer toutes les ressources que peuvent offrir les différents instruments et les différents genres de gravure, pour obtenir par leur mélange le ton local, l'effet général, les formes et les détails de toute espèce; et, pour y parvenir, nous pensons que l'on doit procéder avec une sorte de méthode. Commencant par bien étudier le dessin que l'on doit graver, se pénétrer des irrégularités et des beautés de l'original, afin de rectifier les unes et de s'inspirer des autres; faire ensuite le calque avec soin, et en épurant les formes, y placer les masses des montagnes, les embranchements et les ramifications qui s'y rattachent, et opérer ensuite le *décalque* (sans le secours du dessin) sur le cuivre verni, avec la plus scrupuleuse exactitude.

Vient ensuite le travail de la pointe à l'eau-forte, qui ne doit pas seulement consister à faire des tailles bien symétriques, dans les parties d'ombres, mais à disposer une ébauche combinée de manière à rendre le fini à la pointe sèche plus facile que prompt; il faut apporter dans cette partie une grande liberté de travail, et éviter tout ce qui sent la routine, la gêne, et tout ce qui ôte ordinairement la possibilité d'exprimer avec vérité la terre et les accidents qui s'y rencontrent.

Pour ce qui doit concourir au fini d'une planche, nous croyons que les systèmes sont encore plus préjudiciables que pour l'ébauche; et pourquoi se condamner à ne se servir que de la pointe sèche, à ne faire que des points longs, de même grandeur, de même force, et à des distances bien égales? C'est du métier; mais le véritable artiste ne peut pas fixer de bornes aux combinaisons que peut enfanter le goût et le génie; il doit trouver dans ses outils, la palette, les couleurs et les nuances, les glacis et la touche; il doit avoir de l'air dans

(1) On est convenu que l'eau-forte doit faire les deux tiers du travail, et que l'autre tiers, le fini, doit être exécuté à l'aide de la pointe sèche et du lavis.

son burin, et de la couleur dans ses pointes, ce sont ses brosses et ses pinceaux; ils ont servi aux *Wille*, aux *Audran*, aux *Drevet*, aux *Berwic*, à faire des chairs et du bois, des étoffes et du bronze, du velours et du marbre; ils doivent servir au graveur topographe à faire de la terre, de l'eau, des forêts, des rochers, des prairies, et même de l'air, et à imiter enfin la nature dans son ensemble, comme les célèbres artistes l'ont imitée dans ses parties.

Les détails relatifs à la préparation des cuivres, des matières et des outils, se trouvent aux articles qui traitent de la gravure à l'eau-forte et de la gravure au burin, et sont en tout applicables au genre qui nous occupe en ce moment.

Ce que j'ai dit sur la gravure des cartes et des plans a dû faire pressentir combien il est difficile d'indiquer d'une manière positive comment doit être traitée telle ou telle partie; il est cependant quelques règles générales que je vais exposer le plus méthodiquement possible.

Le trait de la géographie, comme celui de la topographie, se fait soit à l'eau-forte, soit entièrement au burin.

L'eau-forte permet plus de liberté, de mouvement et de moelleux. Le burin offre plus de brillant, de netteté et de solidité.

On fait le plus ordinairement à l'eau-forte les sinuosités des côtes et des rivières, l'indication des marais, l'ébauche des masses de rochers, et tout ce qui doit être tracé avec facilité.

Le burin est préférable pour les routes et les canaux indiqués par des traits parallèles, les massifs de maisons, les ouvrages de fortification, et tout ce qui est déterminé par des lignes droites qui doivent avoir de la précision et du brillant.

On peut couper à la pointe sèche les longues lignes droites, et tout ce qui peut être tracé à l'aide d'une règle.

Lorsque le trait d'une carte ou d'un plan est terminé, on met la planche sous la main du graveur de lettres, parce que cet artiste est obligé de tirer un grand nombre de lignes pour

disposer ses mots; que ces lignes, quoique légères, peuvent ^{se} taquer et gâter les détails topographiques; mais surtout parce que la lettre faite entièrement au burin a besoin d'être fortement ébarbée, et que cette opération pourrait endommager les travaux déjà gravés.

Lorsque la lettre est terminée, on vient de nouveau planche, et on traite tous les détails: les terres labourées ^{se} représentent par de petites lignes de points longs, figurant les sillons (*Pl. II, fig. 5*), les bois par des feuillés variés, suivant l'échelle du plan et la nature des arbres (*Pl. II, fig. 6, 7, 8*).

Le travail le plus compliqué, le plus difficile, et celui qui est sujet à plus de variations, de manières différentes ou de systèmes, est la gravure des montagnes, qui se fait en grande partie à l'eau-forte, et se termine à la pointe sèche.

Dans la géographie à petite échelle, on représentait autrefois les chaînes de montagnes par des espèces de buttes et élévations (*fig. 9*), détachées les unes des autres, et offrant l'image la plus ridicule; depuis on a lié ensemble les sommets, on a donné à ces figures plus de pittoresque et de variété, et on en a fait une demi-perspective qui souvent est d'un bon effet (*fig. 10*). Enfin, depuis quelques années on a souvent employé la vue à vol d'oiseau, et on a figuré les montagnes entièrement en plan (*Pl. II, fig. 11*).

Dans la topographie, où les accidents du terrain sont représentés sur une bien plus grande échelle, et où chaque chose doit avoir la forme qui lui est propre, on a employé pour la représentation des montagnes des tailles ou hachures qui indiquent les lignes des pentes, et qui, courtes et serrées dans les parties rapides, s'allongent et s'écartent sur les pentes douces (*fig. 12*).

Dans les parties courbes, lorsque, par l'adoucissement des pentes, les lignes devenaient trop longues, on divise cette longueur par des tranches horizontales, et on fait plusieurs

tailles, ce qui prévient aussi leur trop grande divergence (*fig. 13*). Quelques graveurs croisent les tailles des montagnes, ce qui est de mauvais goût et produit toujours un mauvais effet.

Différents systèmes ont été proposés pour indiquer, par la nature des tailles, la hauteur positive des sommets, pour représenter le plus ou moins de rapidité des pentes, et pour obtenir les effets les plus avantageux de la lumière; il n'entre pas dans le cadre qui m'est tracé d'exposer ici ces divers systèmes, qui intéressent plus l'ingénieur et le dessinateur (1) que le graveur, qui est malheureusement trop souvent forcé de se conformer strictement aux modèles bizarres ou extravagants qui lui sont imposés.

Le plus ordinairement, on suppose le plan que l'on grave éclairé par un rayon lumineux, partant de l'angle supérieur gauche, et ayant une élévation de 45 degrés. On obtient alors l'effet du relief par une plus ou moins grande opposition de ton entre les parties éclairées et celles qui sont dans l'ombre; dans les premières, les tailles sont fines et écartées les unes des autres; dans les secondes, elles sont plus fortes et plus serrées (*Pl. II, fig. 14*). En général, il faut avoir soin de forcer le ton au sommet, et de ménager toujours très-clair l'endroit où la lumière frappe perpendiculairement.

Cette partie de l'art du graveur topographe est celle qui demande le plus d'étude et le plus de talent; on ne peut rien faire de mieux que de consulter les plus belles cartes qui se sont assez multipliées depuis quelques années, et de coordonner les travaux de nos plus habiles artistes avec des observations particulières, et surtout avec les connaissances que l'on pourra acquérir par l'étude de la nature elle-même, et par la pratique du dessin de paysages pittoresques.

Les eaux des étangs, des marais et celles des côtes, que

(1) Voyez le *Manuel du Dessinateur*, de l'*Encyclopédie-Roret*.

On nomme *hachées*, se font à la pointe sèche et au burin (*fig. 15*). Celles des lacs, des rivières, et quelquefois des côtes sont *filées* au burin (*fig. 16*).

Dans la géographie on indique les villes, bourgs et villages, par des petits cercles qui sont plus ou moins compliqués suivant leur importance, et qui sont gravés avec un poinçon nommé *positionnaire* (*Pl. II, fig. 17*).

Il serait superflu de parler ici de toutes les autres parties de la topographie ; l'inspection des plans les mieux gravés, et l'intelligence des artistes, leur indiqueront mieux qu'il ne serait possible de l'écrire, la manière de traiter chaque nature de terrain ou de culture ; et, comme je l'ai dit dans le commencement de cet article, il vaut mieux chercher dans l'étude de la nature et dans ses moyens particuliers, des procédés originaux, que de se traîner servilement sur les traces de ses prédécesseurs.

On a fait plusieurs essais pour appliquer aux cartes l'impression en couleur avec plusieurs planches répétées, en employant, par exemple, du bleu pour les eaux, du bistre pour les montagnes, les routes et les rochers, du rouge pour les villes et les bâtiments, et réservant le noir pour les cadres, les échelles et la lettre ; mais jusqu'à présent ces essais ne présentent aucun résultat satisfaisant.

GRAVURE SUR ACIER.

La gravure sur acier est une invention nouvelle qui a pris naissance en Angleterre. La Société d'encouragement de Londres a décerné une grande médaille d'or à l'auteur de cet important procédé, digne par ses résultats de fixer l'attention des artistes.

Le premier point est de ramener l'acier à l'état du fer, assez tendre pour recevoir l'action du burin, et le faire revenir, après le travail, à sa dureté primitive.

On place une planche de tôle d'acier dans une caisse de fer,

en l'entourant de tournares de fer et d'écaillés d'huîtres pulvérisées, on la soumet, durant plusieurs heures, au degré de chaleur le plus fort, sans fusion, et on laisse le tout se refroidir peu à peu; l'acier se trouve, surtout à la surface, réduit à l'état d'acier doux ou décarbonisé.

Comme quelques points peuvent conserver de la dureté, ce qui nuirait au travail, on peut remplacer la caisse de fer par une caisse en argile réfractaire, et donner une chaleur que la première ne pourrait supporter sans se fondre. Les planches obtenues par ce moyen sont très-douces, et peuvent être polies avec la plus grande facilité.

Il faut cependant répéter deux fois, ou même plus, les *décarbonations*, et, comme la planche se déjette, on la redresse à petits coups, avec un maillet de bois.

Plusieurs essais ont été faits infructueusement pour rendre l'acier français propre au travail de la gravure; il faut espérer cependant que les efforts de nos fabricants parviendront à vaincre les difficultés qui semblent nous forcer à tirer de Londres ce précieux élément d'une gravure presque indestructible.

Les Anglais fournissent les planches d'acier préparées convenablement pour recevoir le travail du graveur; elles ont l'épaisseur des cuivres ordinaires, et sont enduites de cire vierge, qui les préserve du contact de l'air et facilite la conservation de leur poli.

Il faut éviter que le poli soit trop parfait, car alors la planche se vernirait mal.

On avait pensé que la fonte et la tôle de fer pourraient être aussi employées pour la gravure, mais les tentatives faites prouvent qu'il faut les rejeter entièrement.

Pour ce qui concerne le vernissage des planches d'acier, on doit procéder absolument de la même manière que pour les planches en cuivre, et comme je l'ai décrit à l'article *gravure à l'eau-forte*. Mais il faut cependant avoir soin de faire moins

chauffer l'acier que le cuivre, et de donner au vernis du premier une épaisseur plus considérable. On peut, au lieu de faire fondre le vernis en le frottant sur une planche assez fortement échauffée, le faire dissoudre dans de l'essence de térébenthine, y ajouter un peu de noir de fumée, et l'étendre avec un pinceau (1); la planche peut alors n'avoir que peu de chaleur, la térébenthine s'évapore promptement, et laisse un enduit solide et plus ou moins épais.

La température la plus convenable suivant M. Deleschamps pour vernir les planches d'acier, est celle de 180° du thermomètre centigrade; à cette température le vernis en boule fond uniformément et ne se décompose point. Mais comme l'emploi du thermomètre est assez difficile et minutieux, et que, par conséquent, les graveurs ne l'adopteront jamais dans cette opération du vernissage des planches en acier, il suffira de leur recommander d'augmenter graduellement la température de la planche, et de n'arriver jamais au point où le vernis fume, ce qui indiquerait sa décomposition partielle. Il faudrait, dans ce cas, laver la planche à l'essence et la rendre de nouveau propre à recevoir le vernis.

Les opérations du décalque et du tracé sont les mêmes que pour la gravure sur cuivre.

On fait mordre avec plusieurs compositions.

L'eau-forte à couler, dont j'ai parlé pour la gravure à l'eau-forte (p. 50), donne des résultats satisfaisants. Je crois devoir revenir ici sur sa fabrication, qui peut s'obtenir par plusieurs combinaisons.

On peut employer :

Nitrate de cuivre cristallisé. . . 15 gram. (1/2 once).

Eau distillée. 1 litre 1/4 (1 pinte 1/5).

Acide nitrique, quelques gouttes.

(1) Ce procédé, plus prompt et moins embarrassant, peut parfaitement s'appliquer aux planches de cuivre.

Cette liqueur attaque l'acier plus profondément et plus correctement que l'acide nitrique étendu. Il ne faut pas verser plus de 5 millimètres (2 lignes) d'épaisseur sur la planche, autrement il serait difficile de bien voir la gravure ; il faut remplacer la liqueur au bout de dix minutes, quand on a besoin que les traits soient plus profonds.

Ou bien :

Sel marin.	15 gram. (1/2 once).
Alun.	60 gram. (2 onces).
Sulfate de cuivre.	60 gram. (2 onces).
Mouiller de vinaigre.	

Ou bien :

Acide oxalique.	2 gram. (1/2 gros).
Sulfate d'alumine.	4 gram. (1 gros).
Sel ammoniac.	4 gram. (1 gros).
Sulfate de cuivre.	60 gram. (2 onces).
Nitrate de cuivre.	16 gram. (1/2 once)

Délayer dans du vinaigre mêlé de sel marin.

M. Tardieu père, un de nos plus célèbres graveurs de géographie, composait ainsi son eau-forte à couler :

Vinaigre distillé.	3 litres.
Muriate d'ammoniac.	184 gram. (6 onces).
Sulfate de cuivre.	125 gram. (4 onces).
Faire subir deux gros bouillons (1).	

Ces compositions peuvent être plus ou moins modifiées et acquérir plus ou moins de puissance, suivant la qualité des matières.

Le mordant, formé de 16 gram. (1/2 once) de nitrate de cuivre cristallisé, dissous dans un litre 1/4 d'eau distillée, et de quelques gouttes d'acide nitrique ajoutées à la dissolution, est préféré par plusieurs artistes ; il demande un grand soin, et

(1) Les quantités que j'indique ici peuvent être augmentées ou diminuées, elles ne servent qu'à fixer le rapport entre les différentes matières.

peut occasioner promptement de grands ravages sur la planche. Cet acide agit suffisamment en deux minutes pour les traits délicats; les plus fortes ombres n'en exigent pas plus de quarante.

La liqueur a perdu son énergie au bout de dix minutes; il faut la remplacer par une nouvelle dose, quand on a besoin que les traits soient plus profonds. Pendant que cette dissolution agit, on doit promener constamment sur la planche un pinceau de poils de chameau pour enlever le métal précipité qui se dépose dans le creux des lignes.

M. Cooke (1) indique le procédé suivant pour la gravure sur acier.

Les planches pour le paysage doivent être faites avec de l'acier qui ne soit pas complètement décarboné; on doit le soumettre à plusieurs préparations.

On le nettoie d'abord très-exactement avec de la térébenthine, puis on le vernit comme le cuivre; le vernis doit être chauffé aussi peu que possible, parce que, sans cela, il se produirait des bulles d'air, et il faudrait recommencer.

La planche étant préparée pour graver, on suit le procédé suivant. On mêle 6 parties d'acide acétique et une d'acide nitrique; ce mélange produisant un effet très-rapide, doit être enlevé après une demi-minute. On lave exactement et on sèche les lignes, mais sans chaleur; on enlève les teintes légères avec le vernis noir de Brunswick, puis on enlève l'oxide des traits: on y verse un mélange de 6 parties d'eau et d'une d'acide nitrique, qu'on ne laisse que deux ou trois secondes; on l'enlève, et on répète le premier mélange sans laver avec de l'eau. Ce procédé doit être répété pour chaque teinte.

La morsure d'une planche d'acier doit être achevée, autant que possible, en un jour, parce que les traits attirent l'oxygène pendant la nuit, et que toutes les teintes n'ont pas alors le

(1) *Mémoires de la Société d'encouragement de Londres*, t. XLIV.

même degré de finesse. Quand la morsure est finie, et que le vernis est enlevé avec une brosse, on enlève l'oxide restant dans les traits, en se servant du doigt pour les teintes légères; alors on frotte la surface de la planche avec du papier à l'émeri, le plus fin possible, que l'on a usé sur le dos d'une planche d'acier.

On passe, avec un chiffon, de l'acide nitrique faible sur les parties que l'on doit retoucher.

On doit opérer à une température d'environ 16° à 18° cent. au moins, mais pas à une température plus basse.

On peut graver sur des planches d'acier très-mou, en se servant du mélange de 100 grammes (3 onces) d'eau chaude, 21 centigrammes ($\frac{1}{4}$ grains) d'acide tartrique, quatre gouttes d'acide nitrique ou sulfurique, et 4 grammes (une drachme) de sublimé corrosif. On fait dissoudre et on filtre.

M. Ed. Turell a obtenu des résultats très-avantageux avec la composition suivante :

Acide acétique pur très-concentré. 4 parties.

Alcool anhydre. 1

Agiter pendant une demi-minute, puis

ajouter :

Acide nitrique. 1 partie.

Ce mélange, versé sur la planche, y produit des traces légères en une minute et demie, et la grave profondément en un quart d'heure.

On rend l'action plus active en ajoutant l'acide nitrique.

Lorsque l'on cesse de faire mordre ce liquide, il faut laver la planche avec un mélange formé d'une partie d'alcool avec quatre d'eau. Le meilleur agent pour arrêter l'action dans les endroits où l'on juge qu'il a suffisamment mordu, c'est de l'asphalte dissous dans de l'essence de térébenthine.

Comme la rouille porterait atteinte au travail et mettrait les planches hors d'état de servir, on pare à cet inconvénient

en les frottant avec du suif, tel qu'il est produit par les animaux, lorsqu'on l'a fait chauffer légèrement; il suffit alors de tenir la planche dans un lieu sec.

On emploie encore avec plus de succès une dissolution de caoutchouc.

Plusieurs autres mélanges peuvent agir sur l'acier et le creuser avec plus ou moins de rapidité et de netteté. Chaque artiste a adopté le mordant qui lui a paru le plus propre à faire valoir son travail, et plusieurs ont découvert des formules qu'ils emploient avec avantage. Nous en citerons quelques-unes :

Acide nitrique concentré. 4 parties.

Alcool anhydre. 1

Agitez.

Autre.

Acide acétique le plus concentré. 4 parties

Alcool anhydre. 1

Agitez pendant une demi-minute, puis

ajoutez :

Acide nitreux. 1 partie.

Autre.

Acide acétique concentré. 1 partie.

Acide nitrique. 1

Eau chaude 6

Autre.

Sublimé corrosif. 8 gram. (2 gros 6 grains).

Alun. 8 gram. (2 gros 6 grains).

Eau distillée 1 litre.

Autre.

Sublimé corrosif. 8 gram. (2 gros 6 grains).

Alun. 12 gram. (3 gros 9 grains).

Eau distillée 1 litre.

Faites dissoudre au bain-marie.

Autre.

Alcool ordinaire. 125 gram. (4 onces).

Acide nitrique. 62 gram. (2 onces).

Eau. 250 gram. (8 onces).

Sublimé corrosif 0.212 (4 grains).

Acide chlorhydrique. 8 gram. (2 gros 6 grains).

Autre.

Acide nitrique pur 62 gram. (2 onces).

Eau distillée. 62 gram. (2 onces).

Eau-de-vie. 62 gram. (2 onces).

Sublimé corrosif. 0.212 (4 grains).

Autre.

Acide nitrique. 62 gram. (2 onces).

Eau distillée. 125 gram. (4 onces).

Alcool. 187 gram. (6 onces).

Nitrate de cuivre. 8 gram. (2 gros 6 grains).

Autre.

Eau-de-vie. 150 gram. (5 onces).

Acide nitrique. 32 gram. (1 once).

Sublimé corrosif 0.212 (4 grains).

Autre.

Acide nitrique 32 gram. (1 once).

Eau distillée. 187 gram. (6 onces).

Sublimé corrosif. 0.212 (4 grains).

Presque tous ces mordants, qui, comme on voit, se composent de sublimé dissous dans l'eau, d'acide nitrique, acétique, sulfurique, et d'alcool, que l'on combine en différentes pro-

portions, ont un défaut, c'est de ne pas donner une morsure à la fois nette et profonde.

Pour remédier à cet inconvénient, M. Deleschamps, chimiste habile, auquel on doit un bon traité sur les mordants et l'art du graveur, a cherché pendant longtemps un mordant qui pût atteindre ce résultat, et satisfaire complètement au désir des artistes: ses recherches et ses expériences ont été couronnées d'un heureux succès, et il a enfin trouvé un mordant auquel il a imposé le nom de *glyphogène*, pour le distinguer des autres. Nous allons entrer, relativement à cette composition, dans quelques détails sur sa formule et son application.

Le problème que M. Deleschamps s'est proposé, et sur lequel il a basé l'action de son mordant, est celui-ci :

Obtenir une morsure à la fois nette et profonde, sans élargir sensiblement les tailles dans la gravure en creux, et sans ronger les parties latérales du dessin en relief dans ce dernier genre de gravure.

Ce problème, comme on voit, embrasse tous les genres de mordants, et ce n'est qu'à l'aide des théories physiques et chimiques que l'auteur est parvenu à le résoudre. Sans nous étendre sur ces théories, nous dirons que le premier ingrédient qu'il fait entrer dans le *glyphogène*, est le principe agissant dont la pesanteur spécifique est plus considérable que celle de l'autre; le second, le principe non agissant, et le troisième, le principe revivifiant. Le principe agissant est l'acétate d'argent; celui non agissant, l'éther nitreux hydraté, et le principe revivifiant, l'acide nitreux.

Voici maintenant la formule du *glyphogène* pour la gravure sur acier, et en général pour la gravure en taille-douce :

Acétate d'argent . . .	8 gram. (2 gros 6 grains).
Alcool rectifié . . .	500 gram. (1 livre).
Eau distillée. . . .	500 gram. (1 livre).
Acide nitrique pur. . .	260 gram. (8 onces 4 gros).

Ether nitreux. 64 gram. (2 onces 1 gros).

Acide oxalique. 4 gram. (1 gros 3 grains).

On peut varier les proportions de quelques-unes de ces substances pour obtenir différents effets ou exécuter différents travaux.

Ce glyphogène pouvant subir des modifications sous l'influence de la lumière et de la chaleur, on recommande aux artistes de n'en préparer qu'au fur et à mesure de leurs besoins. Dans le cas où l'on désirerait avoir une assez grande quantité de glyphogène, il faudrait alors avoir deux flacons dont l'un renfermerait l'acide nitrique, l'acide oxalique, l'acétate d'argent et 292 grammes (9 onces 4 gros) d'eau distillée. Le second flacon renfermerait l'alcool, l'éther nitrique et 208 grammes (6 onces 7 gros) d'eau distillée. Les liquides étant filtrés séparément, il suffira d'en mélanger un poids égal pour le préparer.

Le mordant une fois versé sur la planche, on se dispose à le faire mordre.

Après un contact d'une demi-minute, espace de temps suffisant pour produire des tons légers, on verse le glyphogène dans le vase dont nous avons parlé. Si le travail exige un grand nombre de tons, il peut servir deux et trois fois de suite en évitant toutefois de verser sur la planche le précipité qui se forme pendant la morsure; à chaque morsure différente il faut laver la planche avec l'eau alcoolisée, de manière à séparer des tailles le dépôt autant qu'il est possible. La planche ainsi lavée est séchée avec le papier Joseph très-fin. Ce moyen employé avec vitesse et précaution est préférable à tous les autres. Un des soins non moins importants est d'être bien certain qu'avant de faire mordre, le vernis qui a servi à recouvrir les parties assez mordues soit bien sec. On ne doit faire usage de l'eau acidulée que dans le cas où le mordant paraît sans action, ce qui arrive rarement par des temps chauds, et dans une chambre exempte d'humidité.

En suivant cette marche, on parviendra à produire une morsure déjà très-profonde dans l'espace de 20 à 25 minutes, époque à laquelle on aperçoit dans l'intérieur des tailles un précipité noir (mélange de carbure et d'oxyde de fer) qui paraît s'opposer sensiblement à la morsure en profondeur, et ce qu'il occupe toute la partie inférieure des tailles. Pour dissoudre, et dans le cas seulement où l'on désire avoir des tons veloutés, on lavera la planche avec un mélange de 4 parties d'eau et d'une d'eau régale (mélange de 2 parties d'acide nitrique et de 3 parties d'acide chlorhydrique); il faut l'agiter avec un pinceau neuf. Avant et après l'emploi de ce dissolvant, la planche doit être lavée à grande eau, et pour cela on peut se servir d'eau filtrée, puis ensuite faire passer celle qui est alcoolisée avant de remettre le mordant. Enfin, pour arriver aux tons les plus prononcés, le graveur doit renouveler le mordant aussitôt qu'il lui paraît sans action, et ne soulever le précipité noir qui se forme à la surface des tailles, qu'autant qu'elles menaceraient de crever. Il pourra facilement obvier à ce grave inconvénient, en secouant la planche; le précipité se détachant alors de la taille, lui permettra de suivre les progrès de la morsure qu'il pourra diriger à son gré. Après cette première expérience, il pourra agir avec toute confiance, sans craindre de perdre le fruit de ses travaux.

On ne saurait trop recommander de terminer, autant qu'il est possible, le travail de la morsure dans le plus bref délai, et surtout sans discontinuer; cependant, comme il arrive souvent que le graveur ne peut terminer en une seule fois le travail de morsure, nous allons indiquer un moyen très-propre pour empêcher que les atomes d'acide qui restent dans les tailles ne puissent les oxyder et détruire la pureté du trait.

Pour cela, on prend de l'eau de chaux ou de magnésie bien saturée et nouvelle, que l'on fait passer sur la planche en la remuant avec un pinceau. Cette eau alcaline jouit de la pro-

priété de neutraliser l'acide qui reste dans les tailles. Après cette opération, on sèche la planche comme on l'a indiqué précédemment, et, à l'aide de ce moyen, on parvient, sans le moindre inconvénient, à reprendre un travail de morsure arrêté depuis plusieurs jours.

Lorsque le travail de la morsure est terminé, et que la planche a été passée à l'essence pour enlever le vernis, on recommande au graveur, pour vider les tailles, de se servir de sous-carbonate de potasse réduit en poudre fine, sur lequel on jette quelques gouttes d'eau. Pour cela on se sert d'une brosse rude, afin de faire pénétrer ce sel alcalin dans les tailles même les plus fines. Indépendamment de ce que ce moyen enlève toutes les particules de vernis qui se trouvent dans les tailles, il garantit la planche de toute oxidation. La potasse, soit à l'état de dissolution, soit à l'état de cristaux, pénétrant jusqu'au fond des tailles, y laisse assez d'alcalinité pour préserver les planches de l'oxidation par le contact de l'air et de l'humidité.

En ne négligeant aucune des précautions qui viennent d'être indiquées, le graveur pourra avancer considérablement son travail et n'avoir pour ainsi dire que quelques retouches à faire au burin. Les retouches s'exécutent de la même manière que celles de la gravure sur cuivre.

Pour ce qui est de tous les travaux qui s'exécutent au burin, sur le cuivre, ils peuvent se faire absolument de même sur l'acier; mais ils présentent une bien plus grande résistance aux outils, et offrent par conséquent plus de difficultés.

En général, ce genre de travail peut recevoir de nouvelles améliorations, des opérations plus simples et plus certaines, et un plus grand développement. Son plus précieux avantage est de pouvoir donner une immense quantité d'épreuves : une planche imprimée à 40,000 exemplaires n'a souffert aucune altération, et une autre a produit 50,000 épreuves sans avoir

besoin d'être retouchée, tandis qu'une planche de cuivre ne peut guère donner que 2,000 épreuves pour les travaux délicats, et 5 à 6,000 pour ceux fortement creusés au burin.

GRAVURE DE LA LETTRE.

C'est principalement dans l'exécution des cartes de géographie, que ce genre de gravure est utile et joue un rôle important. La forme des lettres, leur grandeur et surtout la disposition des mots, donnent à une carte une élégance et une clarté qui peuvent la rendre belle et utile; mais, par un mauvais arrangement et des proportions vicieuses, la lettre peut gâter entièrement la meilleure carte, la rendre désagréable à l'œil, et même inintelligible.

La première étude qui doit occuper celui qui se destine à la gravure de la lettre, est le dessin au crayon et à la plume, sur du papier, des différents caractères, non pas en suivant des principes géométriques de hauteur, de largeur et de force de pleins, mais en consultant les plus beaux caractères sortis des fonderies les plus célèbres, ou tracés par les mains les plus habiles; les principes que l'on a voulu appliquer jusqu'à présent aux formes des lettres moulées, leur donnent une raideur ennemie de la grâce et du bon goût (1).

Lorsque l'on sera parvenu à dessiner ainsi des lettres et des mots avec la plus grande régularité et la plus grande pureté, dans le sens où ils se présentent ordinairement à notre vue, on s'exercera à les dessiner à rebours, comme il est indiqué *Pl. II, fig. 18*, et ce n'est qu'après avoir acquis beaucoup d'habitude et une certaine perfection dans ce genre de dessin, que l'on commencera à tracer des lettres avec une pointe, sur une planche de cuivre, et ensuite à couper des contours et à creuser des pleins avec l'échoppe et le burin; on doit s'exercer beaucoup à couper, avec ces instruments, des lignes droites et des courbes bien régulières.

(1) Nous nous sommes fait cependant un devoir de donner sur la *Pl. II* les proportions des lettres adoptées par le Dépôt général de la guerre.

Le premier objet qui doit attirer l'attention de celui qui exerce ce genre de gravure, est la disposition des mots et des lettres; c'est à elle qu'il doit la grâce d'un beau titre et la clarté d'une carte, et c'est aussi la partie qui demande le plus d'étude et d'intelligence.

Les instruments du graveur de lettres sont en partie les mêmes que ceux du graveur en taille-douce, que j'ai décrits plus haut. Des compas d'épaisseur, des règles, un tas, un marteau à planer, des pointes à tracer peu coupantes, la loupe, le tampon de feutre, les pierres à aiguiser, etc.; il faut y ajouter des compas d'acier à vis de rappel (*Pl. II, fig. 19*), pour prendre avec exactitude la hauteur des lettres que l'on doit graver, et quelquefois tracer, au moyen de ces compas, des lignes parallèles.

Des *parallèles* en acier, présentant des pointes accouplées et plus ou moins écartées l'une de l'autre, et servant à indiquer la place et la hauteur des mots, par un tracé fin et léger fait sur le cuivre nu. (*Voyez les fig. 20, 21, 22, Pl. II.*)

Des *échoppes* ou burins quadrilatères, taillés en biseau au lieu de former la pointe (*fig. 23, Pl. II*).

Lorsque la place des mots et la hauteur que doivent avoir les lettres sont indiquées sur le cuivre au moyen des *compas à vis* et des *parallèles*, on trace la place et la forme de chaque lettre avec une pointe fine, mais peu coupante.

On commence alors la gravure en ébauchant les corps des lettres ou les pleins avec l'échoppe : cette opération exige beaucoup de pratique pour bien espacer chaque lettre. L'outil doit avoir la largeur que l'on veut donner au corps de la lettre, et doit d'un seul coup enlever le cuivre nécessaire; cette largeur de plein est cependant bornée; on ne peut pas lui donner plus de force que ne l'indique la *fig. 24*, ou bien on est obligé de refouiller ces pleins avec la pointe d'un burin, afin de former un fond irrégulier et capable de retenir l'encre à imprimer.

La *fig. 25, Pl. II*, indique l'ébauche des principales lettres des trois caractères le plus en usage.

On passe ensuite au *liaisonnage*, qui se fait avec un burin dont le manche, au lieu d'avoir la forme d'un champignon, comme ceux des graveurs en taille-douce, a celle d'une poire (*fig. 26, Pl. II*). Ce manche se place dans le creux de la main; il est soutenu par le petit doigt et l'annulaire, et tourne facilement de manière à produire un trait fin d'abord, mais qui renfle graduellement jusqu'à ce qu'il se trouve de la grosseur du plein et se confonde avec lui (*fig. 27*); on lie de la sorte toutes les parties d'une lettre et d'un mot. Cette opération est nommée la *talonnade* par les graveurs de lettres; elle se fait avec un burin carré, mais on se sert du burin losange pour couper les têtes et les enlèves des capitales et du romain.

Le Dépôt général de la guerre, dont les travaux topographiques ont si puissamment contribué au perfectionnement de la gravure des cartes et plans, et dont la direction a formé des artistes si distingués dans cette partie, a traité avec détail de l'écriture moulée appliquée à la géographie et à la topographie. J'extraits du cinquième numéro du *Mémorial topographique et militaire*, des instructions claires et précises dont la connaissance est indispensable à ceux qui cultivent cette branche de gravure.

« Pour parvenir à déterminer les hauteurs et les caractères que les écritures doivent avoir aux échelles adoptées par le Dépôt général de la guerre, on a formé un tableau, par ordre alphabétique, de tous les noms qui peuvent entrer dans les plans et cartes, et l'on a assigné à chacun d'eux le caractère et la hauteur qu'ils doivent avoir à chaque échelle, afin de former un ensemble agréable et harmonieux.

« Pour se guider dans ce travail et fixer les noms d'une manière invariable, on a consulté les travaux topographiques et géographiques les plus célèbres, ceux dont la réputation est établie depuis longtemps; ce n'est qu'après les avoir sou-

vent comparés avec la plus scrupuleuse attention, qu'on s'est déterminé au choix du caractère et de la hauteur qui ont paru le plus convenables aux noms de chaque objet.

« Plusieurs objets ont des noms différents, suivant les localités, et ont cependant le même caractère et la même hauteur; alors on a cru devoir les rappeler dans le tableau, à la place que chacun de ces noms doit tenir dans l'ordre alphabétique, tant pour en faciliter la recherche que pour ne laisser aucun doute sur la manière dont ils doivent être écrits. D'autres objets, qui ne portent pas les mêmes noms dans tous les pays, n'ont pu y être tous placés; mais il sera très-facile de connaître les caractères et les hauteurs qu'ils doivent avoir, en les comparant à ceux avec lesquels ils ont le plus d'analogie.

« On n'a pas cru nécessaire d'y insérer généralement tous les noms qui tiennent aux fortifications, et l'on s'est borné seulement aux principaux, attendu que les autres ne s'écrivent que rarement sur les plans, et que l'usage ordinaire est d'en faire le renvoi dans une légende; mais au surplus, si l'on se trouve dans le cas d'écrire ces noms sur le plan même, il sera toujours facile de déterminer aussi par analogie leur caractère et leur hauteur.

« Il est des noms dont les dimensions, quoique déterminées, doivent cependant, en certains cas, varier en raison de la grandeur et de l'importance des objets; tels sont ceux des rues, des places, ceux des états, provinces, pays limitrophes; mers, îles, montagnes, forêts, etc.; mais, malgré cette variation, on a toujours cru devoir leur attribuer une hauteur relative, pour servir du moins de point de comparaison; ce sera alors à l'ingénieur, au dessinateur ou au graveur, à juger du degré d'augmentation ou de diminution que l'objet pourrait exiger. On sent qu'il ne peut être établi de règle absolument fixe: le goût seul peut et doit guider dans ces sortes d'exceptions; mais alors on n'en doit pas moins conserver le caractère indiqué.

» Les noms écrits d'après de grandes échelles, ne peuvent pas l'être tous sur les réductions, où l'on sacrifie ordinairement les moins importants. Si l'on a placé dans ce tableau les dimensions de ces noms, c'est parce que, malgré la petitesse de l'échelle, il est quelquefois possible et utile de les écrire quand le pays, peu peuplé, laisse sur la carte des espaces suffisants.

» Quant aux noms des objets en ruine, ils auront la même hauteur que si ces objets existaient dans leur état primitif; mais le caractère devra toujours être incliné.

» On a cherché en vain à établir un rapport entre les longueurs des échelles et les hauteurs des écritures, afin d'avoir une base constante pour déterminer les hauteurs de ces dernières, à une échelle quelconque; on n'aurait pu y parvenir sans manquer au bon goût et sans s'éloigner des divers modèles que l'on a consultés; cependant, pour avoir une donnée approximative qui puisse servir de règle, on trouve ici les hauteurs des noms de villes du premier ordre, aux échelles applicables à la topographie et à la géographie, comprises dans la série de celles qui sont communes à tous ces services. Ces hauteurs serviront à faire connaître celles qu'on doit donner aux écritures des autres objets, aux échelles où elles n'ont pas été déterminées.

» Supposons, par exemple, que l'on ait un plan à faire à l'échelle d'un mètre pour 1000 mètres; la hauteur des noms à cette échelle, est de 250 décimillimètres; celle qui, à l'échelle du Dépôt, en approche le plus, est de 190. Ces deux hauteurs sont dans le rapport de 250 à 190, ou de 25 à 19, ou enfin de 4 à 3, à très-peu près (attendu qu'une erreur d'un décimillimètre est ici de nulle importance); ainsi les noms de villages qui ont 75 décimillimètres de haut à l'échelle du Dépôt, en auront 100 à celle d'un mètre pour 1000, et ainsi des autres noms.

- Le même exemple s'applique facilement aux échelles de

la série, qui sont plus petites que celles du Dépôt. Nous allons maintenant indiquer les moyens de connaître les hauteurs qu'on devra donner aux écritures d'un plan à une échelle intermédiaire, qui, quoique dans la série, n'en serait pas un des termes adoptés.

On choisira d'abord, parmi les échelles du Dépôt, les deux entre lesquelles celle dont il s'agit se trouve immédiatement comprise; ensuite on prendra leur différence, ainsi que celle des hauteurs d'écritures des villes du premier ordre avec ces deux échelles; enfin on prendra la différence de l'échelle, soit supérieure, soit inférieure, avec celle que l'on se donne. Comme les différences de hauteurs des noms de villes sont, à très-peu près, dans le rapport des différences des échelles, on fera cette proposition : la différence des échelles supérieure et inférieure est à la différence de la hauteur respective des noms de villes, comme la différence de l'échelle du plan à faire et de l'échelle supérieure ou inférieure est à un quatrième terme. Il faudra retrancher ce quatrième terme de la hauteur donnée par l'échelle supérieure, ou l'ajouter à la hauteur donnée par l'échelle inférieure, selon que l'une ou l'autre de ces échelles aura été combinée avec la nouvelle, pour fournir le troisième terme : le résultat sera la hauteur des noms de villes du premier ordre à l'échelle en question. En la comparant ensuite avec les hauteurs des mêmes noms, données par l'une ou l'autre des échelles qui ont servi de limite, on verra facilement dans quel rapport elle se trouve, et quelles autres proportions il conviendra de donner aux écritures de tous les objets placés sur la carte.

Pour faciliter cette opération, on donne ici un tableau qui renferme une série d'échelles propres à tous les services; la relation de ces échelles avec la grandeur des objets; leur valeur en anciennes mesures; la hauteur que doivent avoir les écritures des noms de villes à chaque échelle; et enfin l'application particulière desdites échelles au service du Dépôt ».

TABLEAU présentant, avec le développement de la série générale dans les termes de laquelle les services publics doivent choisir leurs échelles, les types des hauteurs d'écritures affectées aux échelles, particulièrement par le Dépôt général de la guerre.

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | { | N ^o 1. Un centimètre pour 5 millimètres, dans un rapport avec l'objet représenté de 2,0 décimètres ou $\frac{2}{1}$, ou bien en ancienne mesure 1 pied pour $\frac{1}{2}$ pied. |
| | | N ^o 2. Un centimètre pour 1 centimètre, 1,0 ou $\frac{1}{1}$ = 1 pied pour 1 pied. |
| | | N ^o 3. Un centimètre pour 2 centimètres = 0,5 = $\frac{1}{2}$ = 1 pied pour 2 pieds. |
| 2 | { | N ^o 4. Un centimètre pour 5 centimètres = 0,2 = $\frac{1}{5}$, ou 14 pouces 4,8 lignes pour 1 toise. |
| | | N ^o 5. Un centimètre pour 1 décimètre = 0,1 = $\frac{1}{10}$, ou 7 pouces 2,4 lignes pour 1 toise. |
| | | N ^o 6. Un centimètre pour 2 décimètres = 0,05 = $\frac{1}{20}$, ou 3 pouces 7,2 lignes pour 1 toise. |
| 3 | { | N ^o 7. Un centimètre pour 5 décimètres = 0,02 = $\frac{1}{50}$, ou 1 pouce 5,28 lignes pour 1 toise. |
| | | N ^o 8. Un centimètre pour 1 mètre = 0,01 = $\frac{1}{100}$, ou 8,64 lignes pour 1 toise. |
| | | N ^o 9. Un centimètre pour 2 mètres = 0,005 = $\frac{1}{200}$, ou 4,32 lignes pour 1 toise. |

On n'a pas déterminé le type des hauteurs des écritures pour les neuf premières échelles, parce qu'elles ne servent jamais dans la topographie, et qu'elles ne sont en usage que pour les plans de bâtiments, machines, etc.

- | | | |
|---|---|---|
| 4 | { | N ^o 10. Un centimètre pour 5 mètres, ou 1 mètre pour 500 mètres = 0,002 = $\frac{1}{500}$ = 14 pouces 4,80 lignes pour 100 toises, employé pour les profils relatifs |
|---|---|---|

aux plans levés à l'échelle n° 1, hauteur de l'écriture en décimillimètres 575 (1).

N° 11. Un centimètre pour 1 décamètre, ou $0,001 = \frac{1}{1000} = 7$ pouces 2,40 lignes pour 100 toises, hauteur de l'écriture 250 décimillimètres.

N° 12. Un centimètre pour 2 décamètres, ou 1 mètre pour 2000 mètres $= 0,005 = \frac{1}{2000} = 3$ pouces 7,20 lignes pour 100 toises. Topographie détaillée, plans de villes, bourgs, villages, routes, canaux, places de guerre, fortifications de campagne, hauteur de la lettre 190 décimillimètres.

N° 13. Un centimètre pour 5 décamètres, ou 1 mètre pour 5000 $= 0,002 = \frac{1}{5000}$, ou 1 pouce 5,28 lignes pour 100 toises. Réductions des plans levés à l'échelle n° 1, hauteur de l'écriture 130 décimillimètres.

N° 14. Un centimètre pour 1 hectomètre, ou 1 mètre pour 10000 mètres $= 1,0001 = \frac{1}{10000}$, ou 8,64 lignes pour 100 toises. Topographie générale, topographie complète d'un pays, campements, marches et itinéraires, hauteur de l'écriture 100 décimillimètres.

N° 15. Un centimètre pour 2 hectomètres, ou 1 mètre pour 20,000 mètres $= 0,0005 = \frac{1}{20000} = 4,52$ lignes pour 100 toises. Cartes de reconnaissances d'en pays en temps de guerre, plans de batailles et de combats, réduction de la topographie complète à l'échelle n° 5; hauteur de la lettre 75 décimillimètres.

N° 16. Un centimètre pour 5 hectomètres, ou 1 mètre pour 50,000 mètres $= 0,00002 = \frac{1}{50000} = 1,72$ ligne pour 100 toises. Gravure de la topographie complète à l'échelle n° 5, hauteur de la lettre 60 décimillimètres.

N° 17. Un centimètre pour 1 kilomètre, ou 1 mètre

(1) Cette hauteur d'écriture est celle des noms de villes du premier ordre à chaque échelle, indiquée en décimillimètres, ou dixième partie d'un millimètre.

- pour 100,000 mètres = $0,00001 = \frac{1}{100000} = 0,86$ ligne pour 100 toises. Gravure de la topographie analogue à celle de la carte de Cassini; hauteur de la lettre 40 décimillimètres.
- 6 { N° 18. Un centimètre pour 2 kilomètres, ou 1 mètre pour 200,000 mètres = $0,000005 = \frac{1}{200000} = 0,43$ ligne pour 100 toises. Chorographie, gravure des cartes et plans militaires expédiés; minutes de canevas trigonométriques; hauteur de l'écriture 54 décimillimètres.
- N° 19. 1 centimètre pour 5 kilomètres, ou 1 mètre pour 500,000 mètres = $0,000002 = \frac{1}{500000}$, ou 1,72 ligne pour 2000 toises. Dessin des réductions de la topographie complète en chorographie, gravure d'idées et des canevas trigonométriques; hauteur de la lettre 50 décimillimètres.
- 7 { N° 20. Un centimètre pour 1 myriamètre, ou 1 mètre pour 1,000,000 mètres = $0,000001 = \frac{1}{1000000}$, ou 0,86 ligne pour 1000 toises. Gravure de la chorographie, n° 8, réduite en cartes générales d'Etats souverainetés et contrées; hauteur de l'écriture 25 décimillimètres.
- N° 21. Un centimètre pour 2 myriamètres, ou 1 mètre pour 2,000,000 = $0,0000005 = \frac{1}{2000000} = 0,43$ ligne pour 1000 toises. Géographie, gravure pour la carte de chacune des parties du globe; hauteur de la lettre 21,25 décimillimètres.
- 8 { N° 22. Un centimètre pour 5 myriamètres = $0,0000002 = \frac{1}{5000000} = 1,72$ ligne pour 10,000 toises; hauteur de la lettre 19 décimillimètres.
- N° 23. Un centimètre pour 1 grade = $0,00000001 = \frac{1}{10000000} = 0,86$ ligne pour 10,000 toises, hauteur de la lettre 16 décimillimètres.

N^o 24. Un centimètre pour 2 grades = 0,00000003 = $\frac{1}{20000000}$ = 0,45 ligne pour 10,000 toises ; hauteur de la lettre 15,60 décimillimètres.

Ce tableau offre, comme on le voit, le rapport des échelles avec les objets ; la valeur de ces rapports exprimés en anciennes mesures ; la hauteur en décimillimètres que le type des écritures doit avoir à chaque échelle ; enfin, la série des échelles adoptées par le Dépôt général de la guerre, et l'application de chacune d'elles à ses travaux topographiques et géographiques.

Après avoir déterminé les caractères et les hauteurs que les écritures doivent avoir aux échelles du Dépôt, et avoir trouvé une méthode pour trouver ces caractères et ces hauteurs à une échelle quelconque, nous allons indiquer les dimensions et position relatives que les lettres doivent avoir, d'après les meilleurs principes.

On trouvera de plus des modèles présentés par M. Barlelomé (Pl. II) (1).

Les lettres en capitales droites auront sept parties de haut, et les jambages pleins auront une partie d'épaisseur.

Celles en capitales penchées auront les mêmes dimensions que les capitales droites, mais elles seront inclinées de trois parties, c'est-à-dire que l'extrémité inférieure du jambage sera, vers la gauche, éloignée de trois pleins de la perpendiculaire abaissée de son extrémité supérieure.

La romaine droite aura cinq parties de hauteur, et les jambages en auront une d'épaisseur.

La romaine penchée aura cinq parties de haut sur deux d'inclinaison, et une d'épaisseur.

L'italique aura sept parties de haut sur trois d'inclinaison, et une d'épaisseur.

(1) Pour éviter des répétitions inutiles, on n'a indiqué sur cette planche que les principales, les autres pouvant être déterminées par analogie.

« La capitale droite et la capitale penchée n'auront jamais de majuscules dans les titres et dans les légendes ; toutes les lettres auront la même hauteur ; il n'y aura d'exception que pour les noms propres les plus saillants de l'intérieur de la carte ; et, dans ces derniers cas, les majuscules auront le tiers en sus.

« Les majuscules ou majeures de la romaine droite seront en capitale droite, ayant le double de la hauteur de la romaine.

« Celles de la romaine penchée et de l'italique seront en capitale penchée, et auront la même hauteur que celles de la romaine droite.

« La variation qui règne dans la largeur des lettres ne permet pas d'en détailler les dimensions ; il suffit de renvoyer, pour cet objet, aux modèles dont on a déjà parlé (Pl. II).

« Dans la romaine droite et la romaine penchée, les lettres à tête, comme *b, d, f, h, l, t*, dépasseront les lettres mineures *a, c, e, i, m, n*, etc., d'un corps, c'est-à-dire qu'elles auront le double de hauteur (fig. 28, Pl. V) ; les lettres à queue, comme *g, j, p, q, r*, auront en dessous le même excédant que les lettres à tête auront en dessus (fig. 29, Pl. II).

« Les intervalles entre les mots seront au moins égaux à la hauteur du corps de l'écriture, lorsqu'il n'y aura point de ponctuation ; et ils seront de deux hauteurs, lorsqu'il y en aura : les parties supérieures des points et des accents seront de niveau avec le sommet des lettres à tête.

« Dans les écritures ordinaires qui seront employées dans les cartes de reconnaissances, ou dans les travaux analogues qui demandent une prompte exécution, on se conformera aux principes suivants, adoptés par les meilleurs écrivains.

« La bâtarde aura sept parties de haut, ou sept becs de plume, sur cinq de largeur et trois d'inclinaison.

« La ronde sera droite, et aura autant de largeur que de hauteur, c'est-à-dire quatre becs sur quatre becs.

- * L'italienne, ou petite bâtarde, sera faite dans les mêmes proportions que la bâtarde.
- * La coulée aura les mêmes proportions que l'italienne.
- * Les lettres majuscules, dans l'écriture ordinaire, auront trois corps de hauteur.
- * Les grandes lettres, c'est-à-dire celles à tête et à queue, ne dépasseront les lettres mineures que de sept becs de plume; les lettres à queue auront un corps et demi en dessous.
- * Lorsqu'on sera dans le cas de faire usage des écritures ordinaires, la bâtarde remplacera la capitale; la ronde, la romaine droite; la petite bâtarde ou l'italienne, la romaine penchée; et la coulée, l'italique; mais ces écritures conserveront toujours les hauteurs qu'elles auraient si elles étaient coulées.
- * Les chiffres romains droits auront les mêmes proportions que les lettres de la capitale droite.
- * Les chiffres romains penchés auront celles de la capitale penchée.
- * Les chiffres arabes droits seront faits dans les mêmes proportions que la romaine droite.
- * Ceux penchés auront celles de la romaine penchée.
- * Le 1, le 2, le 0, auront la même hauteur, c'est-à-dire un corps.
- * Le 3 aura un corps et deux pleins; le 4, le 5, le 6 et le 8, auront un corps et trois pleins; on donnera deux corps au 7 et au 9. On en trouve d'ailleurs des modèles dans la *Pl. II*, fig. 30.
- * Pour compléter tout ce qui vient d'être dit sur les écritures, il nous reste à parler de celles des titres, des cartes et plans, et leurs légendes, renvois, notes, observations, tableaux, etc. La variété qui règne dans ces objets ne permet pas de leur assigner des règles précises; on se bornera donc à quelques principes généraux, puisés dans les travaux qui ont le plus de perfection en ce genre.

« Il faut considérer d'abord, dans le titre, deux choses : l'emplacement qu'on a pour l'écrire, et l'étendue de la carte ou du plan sur lequel il doit être écrit, afin d'y placer sans confusion les objets qui le composent. Ces objets sont généralement, 1^o l'indication (si c'est un plan ou une carte); 2^o le nom du pays que le plan ou la carte représente; 3^o le nom de l'auteur; 4^o sa qualité; 5^o l'année du levé ou de la rédaction.

« L'indication doit être en capitale droite, ainsi que le nom du pays. Les détails qui pourront l'accompagner seront en capitale penchée, ou en romaine droite. Dans le premier cas, le nom de l'auteur, qui vient ensuite, doit être en romaine droite et sa qualité en italique; dans le second, il doit être en romaine penchée, et ses qualités en italique. L'année sera en chiffres romains penchés, dans le premier cas; dans le second, elle sera en chiffres arabes droits. En général, il faut mettre dans les écritures une opposition de caractères qui les fasse valoir.

« Voici le rapport dans lequel les écritures peuvent être entre elles :

L'indication aura.	6 parties.
Le pays.	8
Les détails qui pourront l'accompagner.	4
Le nom de l'auteur.	2
Sa qualité.	1 1/2
L'année.	3

Les mots *légendes*, *renvois*, *explications*, *observations*, *notes*, etc., seront en capitales penchées; les détails ou discours seront en italique, et d'un quart de la hauteur des mots *légendes*, etc.

« Les tableaux seront détachés du plan ou de la carte par deux lignes fines et une grosse au milieu, proportionnée à l'étendue de la carte et du tableau. Le premier mot du titre sera en capitale penchée, et les suivants en romaine penchée, qui aura de hauteur la moitié du premier mot.

« Les titres des colonnes simples seront en romaine droite, et leurs subdivisions en petite italique de deux tiers de la hauteur de la romaine.

« On ne peut donner de règles pour espacer les lignes ; mais en aucun cas leur intervalle ne sera moindre de la hauteur d'un corps pour la capitale penchée, et de deux corps et demi pour les autres caractères.

« Tels sont en général les principes qu'on a cru devoir indiquer ; mais, pour bien faire, il ne suffit pas de ne point s'en écarter, il faut encore réunir à cette intelligence, qui sait au besoin faire fléchir la règle sans la violer, le goût qui s'acquiert par une pratique éclairée ; ces deux qualités sont nécessaires au talent pour mettre dans les écritures cette harmonie qui fait que l'ensemble en est agréable à la vue » (1).

EXTRAIT abrégé du tableau des caractères et des hauteurs en décimillimètres, des écritures à employer pour la gravure des plans et cartes (2).

Le tableau des caractères et des hauteurs des écritures est divisé ainsi qu'il suit,

Savoir :

NOMS DES OBJETS A ÉCRIRE.

Topographie de détail...	Caractères.		
	Hauteur à l'échelle de	1 mètre p. 2,000 n° 1. 5,000 n° 2.	
Topographie générale...	Caractères.		
	Hauteur à l'échelle de	1 10,000 n° 3. 1 20,000 n° 4. 1 50,000 n° 5. 1 100,000 n° 6.	

(1) M. le capitaine ingénieur-géographe Bartholomé a inventé un instrument qu'il a nommé *métrographe*, qui est destiné à éviter les longueurs et les difficultés que présente l'usage des échelles et des compas ; on trouve sa description et son usage dans le numéro 5 du *Mémorial topographique et militaire*, an xi.

(2) Ce tableau étant autant détaillé que possible et contenant une foule de noms qu'il

L'écriture de la	Chorographie	Caractères.		
		Hauteur à	1	200,000 n ^o 1
		l'échelle de	1	500,000 n ^o 2
			1	1,000,000 n ^o 3
Géographie..		Caractères.		
		Hauteur à	1	2,000,000, n ^o 4
		l'échelle de	1	

OBSERVATIONS.

Le peu d'espace qu'offrent les colonnes du tableau des écritures, a obligé d'employer des abréviations, dont voici l'explication :

Pour les titres des colonnes..... { *Car.* désigne les caractères que doivent avoir les écritures, aux échelles des les numéros sont compris sous même accolade que le mot *car.*

Les échelles sont indiquées par leurs numéros.

Pour les écritures. { *C. d.* signifie Capitale droite.
C. p. Capitale penchée.
R. d. Romaine droite.
R. p. Romaine penchée.
Ital. Italique.

Pour les chiffres... { *A. d.* Arabes droits.
A. p. Arabes penchés.
R. d. Romains droits.
R. p. Romains penchés.

(Voir le tableau ci-joint.)

Je pourrais entrer maintenant dans beaucoup de détails sur la composition et la disposition des titres, sur la nature et les proportions des divers caractères d'écritures, mais cela servirait à sortir des attributions du graveur pour envahir celles de l'écrivain, qui doit lui donner des modèles.

Je crois cependant devoir parler des ornements et des traits

est très-rare de rencontrer sur les cartes, et qui d'ailleurs peuvent se déterminer par analogie, on n'a jugé convenable de n'en donner qu'un extrait, le cadre de l'ouvrage ne permettant pas de s'étendre davantage.

TABLEAU

DES CARACTÈRES ET DES HAUTEURS, EN DÉCIMILLIMÈTRES, DES ÉCRITURES A EMPLOYER
POUR LA GRAVURE DES PLANS ET CARTES.

NOMS DES OBJETS A ÉCRIRE.	TOPOGRAPHIE de détail.			TOPOGRAPHIE générale.				CHOROGRAPHIE.				GÉOGRA- PHIE.		NOMS DES OBJETS A ÉCRIRE.	TOPOGRAPHIE de détail.			TOPOGRAPHIE générale.				CHOROGRAPHIE.				GÉOGRA- PHIE.		
	Car.	1	2	Car.	3	4	5	6	Car.	7	8	9	Car.		10	Car.	1	2	Car.	3	4	5	6	Car.	7	8	9	Car.
A														F														
Abbayes.	R. p.	40	52	R. p.	22	16	15	9	"	"	"	"	"	Fortes.	C. d.	75	60	C. d.	40	50	24	16	Ital.	15	12	10	Ital.	8
Abbayes.	R. d.	40	52	R. d.	22	16	15	9	R. p.	8	7	"	"	Friches.	R. p.	58	50	R. p.	20	15	12	8	"	"	"	"	"	"
Abbayes (grandes).	R. d.	75	60	R. d.	40	50	24	16	R. d.	15	12	10	Ital.	9														
Abbayes (petites).	R. p.	40	52	R. p.	22	16	15	9	"	"	"	"	"	G														
Abbayes (petites).	R. p.	40	52	R. p.	22	16	15	9	"	"	"	"	"	Golfes { grandes.	C. p.	120	100	C. p.	70	55	46	50	C. p.	25	22	17	C. p.	15
Abbayes (petites).	R. p.	40	52	R. p.	22	16	15	9	"	"	"	"	"	Golfes { moyens.	C. p.	85	65	C. p.	45	52	28	18	R. d.	15	15	11	Ital.	9
Abbayes (petites).	R. p.	40	52	R. p.	22	16	15	9	"	"	"	"	"	Golfes { petites.	R. d.	50	40	R. p.	26	20	16	10	Ital.	9	8	7	Ital.	6
Abbayes (petites).	R. p.	40	52	R. p.	22	16	15	9	"	"	"	"	"	Gouffres.	Ital.	15	12	Ital.	8	6	5	5	"	"	"	"	"	"
Abbayes (petites).	R. p.	40	52	R. p.	22	16	15	9	"	"	"	"	"	Gués.	Ital.	15	12	Ital.	8	6	5	5	"	"	"	"	"	"
B														H														
Abbayes.	Ital.	18	15	Ital.	10	7	6	5	"	"	"	"	"	Hameaux.	R. p.	50	40	R. p.	5	20	15	10	Ital.	9	8	7	Ital.	6
Abbayes.	C. d.	150	120	C. d.	80	60	48	52	C. p.	27	24	20	C. p.	17	Hôpitaux.	R. d.	58	50	R. d.	20	15	12	8	"	"	"	"	"
Abbayes.	R. d.	50	24	R. d.	40	50	24	18	Ital.	15	15	10	Ital.	9	Hermitages.	Ital.	15	12	Ital.	8	6	5	5	"	"	"	"	"
Abbayes.	R. d.	15	12	R. p.	20	15	12	9	"	"	"	"	"	I														
Abbayes.	R. d.	75	60	R. d.	40	50	24	18	R. d.	15	15	10	Ital.	9	Iles en mer { grandes.	"	"	"	C. p.	80	40	8	6	"	"	"	"	"
Abbayes.	R. p.	50	40	R. p.	26	20	16	12	"	"	"	"	"	Iles en mer { moyennes.	"	"	"	R. p.	50	60	48	52	C. p.	28	24	20	C. p.	18
Abbayes.	R. p.	50	40	R. p.	26	20	16	12	"	"	"	"	"	Iles en mer { petites.	R. p.	50	40	R. p.	26	58	50	20	R. p.	17	15	12	Ital.	11
Abbayes.	R. p.	50	40	R. p.	26	20	16	12	"	"	"	"	"	J														
Abbayes.	R. p.	50	40	R. p.	26	20	16	12	"	"	"	"	"	Jardins.	Ital.	12	10	Ital.	7	6	"	"	"	"	"	"	"	"
Abbayes.	R. p.	50	40	R. p.	26	20	16	12	"	"	"	"	"	L														
Abbayes.	R. p.	50	40	R. p.	26	20	16	12	"	"	"	"	"	Laes { grandes.	C. d.	110	90	C. d.	60	44	56	24	C. d.	20	18	15	C. d.	15
Abbayes.	R. p.	50	40	R. p.	26	20	16	12	"	"	"	"	"	Laes { moyens.	C. p.	70	60	C. p.	40	50	24	16	Ital.	15	12	10	Ital.	8
Abbayes.	R. p.	50	40	R. p.	26	20	16	12	"	"	"	"	"	Laes { petites.	R. d.	22	18	R. d.	12	9	7	6	Ital.	6	5	4	"	"
Abbayes.	R. p.	50	40	R. p.	26	20	16	12	"	"	"	"	"	Landes.	R. d.	"	40	R. p.	26	20	16	10	Ital.	9	8	7	Ital.	6
Abbayes.	R. p.	50	40	R. p.	26	20	16	12	"	"	"	"	"	Limites.	R. p.	56	50	R. p.	20	15	12	8	"	"	"	"	"	"
C														M														
Abbayes.	C. d.	110	90	C. d.	60	45	56	24	C. p.	20	18	15	C. p.	12	Madragues.	Ital.	15	12	Ital.	8	6	5	5	"	"	"	"	"
Abbayes.	C. p.	70	55	C. p.	58	28	25	16	R. d.	15	12	9	Ital.	7	Maisons.	Ital.	18	15	Ital.	10	8	6	5	"	"	"	"	"
Abbayes.	R. d.	22	18	R. d.	12	9	7	5	"	"	"	"	"	Meridiens.	C. d.	110	90	C. d.	60	46	56	24	C. d.	20	18	15	C. d.	15
Abbayes.	R. d.	22	18	R. d.	12	9	7	5	"	"	"	"	"	Mers { grandes.	C. d.	500	240	C. d.	160	120	95	65	C. d.	55	48	40	C. d.	21
Abbayes.	R. d.	22	18	R. d.	12	9	7	5	"	"	"	"	"	Mers { ordinaires.	C. p.	190	150	C. p.	100	75	60	40	C. p.	54	50	25	C. p.	21
Abbayes.	R. d.	22	18	R. d.	12	9	7	5	"	"	"	"	"	Mines.	Ital.	15	12	Ital.	8	7	5	5	"	"	"	"	"	"
Abbayes.	R. d.	22	18	R. d.	12	9	7	5	"	"	"	"	"	Montagnes { grandes chaînes.	"	"	"	C. d.	90	65	55	56	C. p.	50	28	22	R. d.	20
Abbayes.	R. d.	22	18	R. d.	12	9	7	5	"	"	"	"	"	Montagnes { chaînes ordinaires.	"	"	"	C. p.	60	45	56	24	R. d.	20	18	15	R. d.	15
Abbayes.	R. d.	22	18	R. d.	12	9	7	5	"	"	"	"	"	Montagnes { isolées.	C. p.	75	60	C. p.	40	50	24	16	R. d.	15	12	10	R. d.	9
Abbayes.	R. d.	22	18	R. d.	12	9	7	5	"	"	"	"	"	Monts.	C. p.	50	40	R. d.	26	20	15	10	Ital.	9	8	7	Ital.	6
Abbayes.	R. d.	22	18	R. d.	12	9	7	5	"	"	"	"	"	Moulins.	Ital.	15	12	Ital.	8	6	5	5	"	"	"	"	"	"
D														N														
Abbayes.	R. p.	50	40	R. p.	26	20	16	10	Ital.	9	8	"	"	Notes.	Ital.	15	12	Ital.	8	6	5	5	Ital.	5	5	5	Ital.	5
Abbayes.	R. p.	50	40	R. p.	26	20	16	10	Ital.	9	8	"	"	O														
Abbayes.	R. p.	50	40	R. p.	26	20	16	10	Ital.	9	8	"	"	Obélisques.	R. d.	22	18	R. p.	12	9	7	5	"	"</				

qui ont remplacé, dans les titres, les *cartouches*, les *culs-de-lampe*, et même les encadrements; un titre libre est en effet de meilleur goût, et susceptible d'une disposition plus agréable qu'un titre encadré.

Lorsque les lettres ont une hauteur qui dépasse un centimètre, on peut employer, pour éviter de trop grandes masses de noir, la gravure à jour, soit grisée seulement (*fig. 31, Pl. II*), soit avec des ornements (*fig. 32*).

L'emploi des traits dépend entièrement du goût et de l'habileté du graveur. Ces traits sont tracés d'abord fort légèrement à la pointe, puis coupés au burin. Il ne faut pas en faire abus, ni les disposer de manière à rendre moins intelligible la lecture des mots ou des lettres qu'ils environnent.

GRAVURE DE LA MUSIQUE.

La gravure de la musique, qui paraît être un travail purement manuel, a cependant ses principes, et demande du goût, du soin et de la pratique; longtemps elle a été traitée avec une sorte de négligence qui ne semblait guère annoncer les perfectionnements qui lui ont été appliqués depuis quelques années, ni le degré de pureté et d'élégance qu'ont su lui donner quelques artistes, et particulièrement *M. Richomme*.

Cependant, l'ancienne gravure de musique avait un ensemble qui manque à celle d'aujourd'hui; le discours, qui est maintenant frappé, était alors buriné et préférable; mais la grande quantité de musique mise dans le commerce a fait adopter le moyen plus expéditif des poinçons.

Ce genre de gravure est souvent exécuté par des femmes; il demande quelques connaissances préparatoires sur les premiers principes de la musique, connaissances qui paraissent d'abord étrangères à l'ouvrage que je traite, et qui sont cependant si nécessaires pour son intelligence, que je crois ne pas pouvoir me dispenser d'en donner ici un abrégé.

Les **PORTÉES** sont des lignes parallèles au nombre de cinq ; elles servent à classer et à désigner les clefs et les notes (*fig. Pl. III*). Elles se comptent de bas en haut , comme l'indiquent les chiffres de la *fig. 1*.

L'*espace ou interligne* est le blanc du papier qui se trouve entre les lignes ; ainsi la portée forme quatre *espaces*.

Les lignes et les espaces se nomment *degrés* ; le dessous de la première ligne et le dessus de la cinquième sont aussi *degrés* ; la portée en contient donc onze.

Les *lignes ajoutées* (*fig. 2, Pl. III*) servent à augmenter le nombre des *degrés*.

Il y a trois sortes de *clefs* : la *clef d'ut* (*fig. 3*), la *clef de sol* (*fig. 4*), et la *clef de fa* (*fig. 5*).

La *clef d'ut* est susceptible de quatre positions différentes , savoir : sur la première , sur la seconde , sur la troisième , sur la quatrième *ligne* (*fig. 6*).

La *clef de sol* a deux positions , sur la première et sur deuxième *ligne* (*fig. 7*).

La *clef de fa* a aussi deux positions différentes ; savoir : sur la troisième et sur la quatrième *ligne* (*fig. 8*).

Il n'y a donc jamais de *clef* sur la cinquième *ligne*.

Il faut remarquer que la ligne sur laquelle est posée la *clef d'ut*, traverse une ouverture qui se trouve vers le milieu de cette *clef* ; que la ligne sur laquelle est posée la *clef de sol* traverse une partie arrondie qui se trouve vers le milieu de la hauteur de cette *clef*, et que la ligne sur laquelle est posée la *clef de fa*, passe entre deux points.

Chaque *clef* donne son nom à la note qui occupe la première ligne qu'elle , et l'on part ensuite de cette note, en suivant l'ordre des *degrés*, pour connaître le nom des autres. (*Fig. 9* pour les quatre positions de l'*ut*, la *fig. 10* ; pour les deux positions du *sol*, la *fig. 11* ; et pour les deux positions du *fa*, la *fig. 12, Pl. III*).

Les notes , il y en a sept , *ut*, *ré*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*. C'est

Degré que chaque note occupe sur la portée que lui donne son nom.

La position des notes *la* et *si*, et *sol*, *la*, *si*, dans la troisième et la quatrième position de la clef d'*ut*, exige des lignes ajoutées (fig. 12 et 13). Il en est de même pour la clef de *sol*.

Après la dernière des sept notes, le *si*, on répète la première, *ut*, ce qui forme une suite de huit notes que l'on nomme *gamme*.

Il y a deux manières de dire la *gamme*, savoir : en montant, comme *ut*, *ré*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*, *ut*; et en descendant, comme *ut*, *si*, *la*, *sol*, *fa*, *mi*, *ré*, *ut*, comme l'indique la fig. 14, Pl. III.

Ces huit notes gardent entre elles un rang qui est déterminé par la place que chacune d'elles occupe dans la *gamme*; savoir : première note de la *gamme*, seconde note de la *gamme*.

Le nom de *degré* est souvent substitué à celui de *note*. Alors *ut* s'appelle *premier degré*.

La *gamme* se fait non-seulement à partir de la note *ut*, mais on peut aussi la faire indistinctement à partir de chacune des autres notes. Ainsi il y a autant de *gammes* que de notes; chaque *gamme* porte toujours le nom de la note par laquelle elle commence, et on appelle *gamme d'ut*, celle qui commence par *ut*; *gamme de ré*, celle qui commence par *ré*, etc. On doit observer que la note par laquelle commence chaque *gamme*, en est le *premier degré*; de sorte que celle d'en-dessus en est le *deuxième degré*; et ainsi de suite jusqu'à la huitième, que l'on nomme *réplique*.

On a nommé *valeur*, la durée ou le temps que le son de chaque note doit avoir : la *valeur* est déterminée par la figure de la note.

Les figures des notes sont au nombre de sept.

1. La *ronde* (fig. 15).
2. La *blanche* (fig. 16).
3. La *noire* (fig. 17).
4. La *croche* (fig. 18).

5. La *double croche* (fig. 19).

6. La *triple croche* (fig. 20).

7. La *quadruple croche* (fig. 21).

La *ronde*, relativement aux autres figures, représente la plus longue durée du son.

La *blanche* représente une durée moins longue de moitié que la *ronde*.

La *noire* représente une durée moins longue de moitié que la *blanche*; et ainsi des autres notes, qui ont chacune une valeur moindre de moitié de celle qui la précède.

Pour marquer les moments plus ou moins longs de silence on emploie aussi des signes qui en indiquent la durée. Ces signes sont au nombre de sept, qui correspondent aux sept figures de notes et qui les remplacent.

On les nomme :

1. *Pause* (fig. 22), qui remplace la *ronde*.

2. *Demi-pause* (fig. 23), qui remplace la *blanche*.

3. *Soupir* (fig. 24), qui remplace la *noire*.

4. *Demi-soupir* (fig. 25), qui remplace la *croche*.

5. *Quart de soupir* (fig. 26), qui remplace la *double croche*.

6. *Demi-quart de soupir* (fig. 27), qui remplace la *triple croche*.

7. *Seizième de soupir* (fig. 28), qui remplace la *quadruple croche*.

Un point placé après une note accroit la durée de cette note de la moitié de sa valeur (fig. 29).

Quelquefois une note est suivie de deux points : dans ce cas le premier point vaut la moitié de la note, et le deuxième point vaut la moitié du premier ; de sorte qu'une note à double point est augmentée des trois quarts de sa valeur.

Un point placé près un signe de silence, influe sur ce signe comme sur une note, c'est-à-dire qu'il augmente de moitié la durée de ce silence.

La mesure, qui est une division de la phrase musicale en plusieurs parties égales; elle se partage en *temps*.

Il y a trois sortes de mesures, qui sont : la mesure à deux temps, celle à trois temps, celle à quatre temps.

Les mesures sont indiquées au commencement de chaque morceau de musique, soit par un chiffre seul, soit par la lettre C, soit enfin par deux chiffres l'un au-dessus de l'autre.

Deux chiffres l'un au-dessus de l'autre indiquent, celui d'en haut, la *quantité* de notes que contient la mesure, et celui d'en bas, de quelle *valeur* sont les notes.

Ces chiffres supérieurs sont 2. 3. 6.; les inférieurs 4. 8.

Pour rendre plus sensible à la vue la quantité de notes dont se composent les mesures, il y a, de distance en distance, sur la portée, de petites lignes verticales qui servent à séparer chacune des mesures que contient le morceau (*fig. 30*).

Mesures à deux temps (*fig. 31, 32, 33*).

Mesures à trois temps (*fig. 34, 34 bis*).

Mesures à quatre temps (*fig. 35, 36*).

Un 3 placé au-dessus ou au-dessous d'une suite de notes de valeurs semblables, indique qu'il faut passer *trois* de ces notes dans le même espace de temps que l'on serait à en passer deux, sans ralentir la mesure : c'est ce qu'on appelle *triolet*.

Un 6 indique qu'il faut passer six notes aussi vite que quatre (*fig. 37*).

Toutes les notes dont la valeur se trouve divisée, soit entre plusieurs mesures, soit entre plusieurs temps, ou même en plusieurs portions de temps, de manière qu'elles soient *coupées*, on emploie la *syncope*, ligne courbe qui les couronne.

Ainsi, deux notes posées sur le même degré, et couronnées par une ligne courbe (*fig. 38*), n'en représentent qu'une, mais qui doit soutenir la durée de deux.

Lorsque, dans une mesure, une *blanche* est renfermée entre deux *noires* (*fig. 39*), cette blanche est *syncope*, parce qu'elle est coupée en deux à la moitié de la mesure, etc.

La *fig. 40* indique un *renvoi*, pour recommencer certains passages.

Le *guidon* (*fig. 41*), qui se trouve à la fin des portées, indique, par le degré qu'il occupe, la note qui commence la portée suivante.

Il y a dans l'écriture de la musique des *signes abrégés*.

Une *barre* tracée sur la queue d'une note indique qu'il faut faire autant de croches que cette note en contient.

Une *barre* sur la queue d'une noire indique qu'il faut faire deux croches au lieu de cette noire; une *barre* sur la queue d'une blanche indique qu'il faut faire quatre croches au lieu de la blanche, etc.; d'après cela, deux *barres* sont le signe des doubles croches, trois *barres* celui des triples croches, quatre *barres* celui des quadruples croches (*fig. 42*).

Une *barre* tracée sur la portée, comme le représente la *fig. 43*, indique qu'il faut recommencer toutes les croches tant de fois qu'elle est répétée.

La répétition des doubles croches s'indique par deux *barres*, celle des triples croches par trois *barres*, et enfin celle des quadruples croches par quatre *barres* (*fig. 44*).

S'il y a plusieurs mesures de suite à passer en silence, on les indique par de grosses *barres verticales* appelées *bâtons*; quatre mesures, *bâton de deux mesures*; des chiffres placés au-dessus de ces signes marquent combien de mesures on doit compter en silence. (Voyez les *fig. 45, 46, 47, 48 et 49*.)

Les *accolades* sont des figures qui embrassent plusieurs portées à la fois, et indiquent que toute la musique qui s'y trouve écrite doit être exécutée en même temps (*fig. 50 et 51*).

Pour indiquer la répétition de différentes parties d'un morceau, on emploie une marque nommée *reprise*.

Quand il y a des points des deux côtés (*fig. 52*), elle indique que qu'il faut exécuter deux fois la partie du morceau de musique qui la précède, et deux fois l'autre partie qui la suit; quand il n'y a des points que d'un côté (*fig. 53*), elle marque

il ne faut recommencer que la partie du morceau où les bords sont placés.

Les intervalles, qui indiquent la distance d'une note à une autre, sont marqués par des barres verticales (*fig. 55 et 56*) (1).

Je viens d'indiquer les signes qui sont le plus ordinairement employés dans l'écriture de la musique : leur connaissance est suffisante dans presque tous les cas au graveur ; mais il est utile cependant qu'il ait des notions assez étendues de l'art pour reproduire, afin de ne pouvoir éprouver aucune incertitude sur l'interprétation des manuscrits qui lui sont confiés, et ne pas commettre d'erreurs ni de contre-sens, et de se rendre compte enfin de ce qu'il exécute.

On se sert le plus ordinairement de planches d'étain pour graver la musique ; le commerce fournit ces planches toutes préparées et prêtes à recevoir le travail du graveur.

Les outils employés sont :

Un tas d'acier (*Pl. I, fig. 5*) pour dresser les planches, les planer, et repousser les empreintes trop prononcées des poinçons.

Un marteau à planer (*Pl. I, fig. 7*).

Un tire-ligne pour tracer les portées. C'est une tige d'acier manœuvrée, recourbée et terminée par une griffe à cinq pointes aiguës et coupantes (*Pl. IV, fig. 1*), ou bien simplement une sorte de lame aussi recourbée et formant un crochet tordu et coupant.

Des poinçons d'acier, de 6 à 8 centimètres (2 pouces 6 lignes à 3 pouces) de longueur, représentant les divers caractères d'écriture, les accolades, les notes, les clefs, et tous les accords de la musique (*Pl. IV, fig. 2 et 3*).

Une masse en acier, pour frapper les poinçons (*Pl. IV, fig. 4*).

(1) On peut voir, pour plus de détails, la *Théorie musicale*, par A. J. Emy de l'École Polytechnique, t. II, et le *Manuel de Musique*, par M. Choron, faisant partie de l'*Encyclopédie-Roret*. Ces ouvrages sont gravés par M. Richomme père.

Une ou plusieurs *équerres* de métal. Les meilleures sont formées d'une règle d'acier montée sur un talon de cuivre (fig. 1, Pl. IV).

Une *planche à rayer*, d'une dimension plus grande que les planches d'étain, et sur laquelle se fixe, au moyen d'écrans, une règle d'acier sous laquelle coule la planche, et qui sert à tracer les lignes avec le crochet ou tire-ligne.

Un *grattoir*, comme celui des graveurs en taille-douce (fig. 10, Pl. I).

Un *compas à vis*, comme celui des graveurs de lettres (fig. 19, Pl. II), qui, dans beaucoup de cas, est, par plusieurs graveurs, remplacé par des *compas non linéaires*.

Des *échoppes* de différentes grosseurs, faites pour graver les grosses croches; elles sont larges et longues (fig. 6, Pl. IV).

Des *onglettes*, lames pointues et tranchantes (fig. 7, Pl. IV).

Et des *pointes* à tracer, pointues et peu coupantes.

On commence la gravure par tracer, avec l'équerre et une pointe, un cadre qui détermine les marges, en laissant un peu plus d'espace en haut de la planche que dans le bas; on indique, à l'aide du compas, les distances qui doivent séparer les parties; cette opération s'appelle *pointer* (1); puis, avec l'équerre et le tire-ligne, ou bien avec la planche à rayer, on grave en appuyant assez fortement l'outil et le glissant le long de la règle, de l'un à l'autre côté de la planche. Il faut tenir le tire-ligne bien d'aplomb, de manière qu'il n'éprouve pendant son trajet ni secousse ni dérivations. Comme je l'ai dit plus haut, il y a des graveurs qui répugnent à se servir de la griffe, et qui préfèrent diviser au compas les écartements des lignes des portées, et les tracer ensuite avec le crochet simple. La griffe a le désavantage d'exiger beaucoup de force pour tracer les cinq lignes à la fois, et souvent on est obligé de reprendre plusieurs de ces lignes qui sont mal gravées.

(1) Pour le piano on trace une ligne à la droite de la planche afin de ménager les places des accolades.

On trace encore plusieurs lignes à la droite de la planche, pour placer les clefs, les dièses et les bémols qui sont à côté de la clef.

C'est sur la première de ces lignes que l'on pose perpendiculairement toutes les clefs les unes sous les autres, après les dièses et bémols; une autre ligne sert à appuyer les premières notes de chaque portée.

Les mots *piano* ou *violon*, qui se gravent au haut de la planche, doivent être exactement au milieu.

On dispose ensuite, avec une pointe, les titres, les autres lettres et la musique, de manière à leur donner à peu près leur forme pour pouvoir bien les reconnaître et ne faire aucune méprise en les frappant; on trace un ovale pour indiquer la place des notes, et l'on pose un point dans celles qui doivent être blanches, ou bien on les traverse d'une barre, afin de les distinguer des noires.

Toutes les notes et signes doivent être bien également espacés avec goût et symétrie, de manière que toute la planche soit bien également chargée.

Il est nécessaire, en disposant, de tracer de suite la barre qui sépare les mesures, quoiqu'elle ne se frappe pas, afin qu'elle se trouve bien au milieu de l'espace compris entre la note qui finit une mesure et celle qui commence la suivante.

Sur une planche pour le piano, on dessine d'abord tous les passages les plus serrés; on monte ainsi d'une portée à l'autre, selon que le trait contient le plus de notes.

Il faut faire en sorte que les valeurs correspondantes se trouvent bien les unes sous les autres.

Lorsque la disposition de toutes les parties de la planche est terminée, on passe au frappage; et, pour cela, on pose la planche sur un marbre: on assure le poinçon de manière qu'il ne puisse ni varier ni tourner dans les doigts, et à ce qu'il soit parfaitement perpendiculaire; on le frappe d'abord d'un

léger coup de masse qui doit l'assurer sur la planche, et d'un second coup sec et assez vigoureux qui doit marquer l'encre preinte.

On commence par frapper les lettres sur les lignes *parallèles* tracées pour les recevoir, et tous les mots qui se trouvent sur la planche, puis les clefs, les dièses et les bémols, et enfin les notes.

A mesure que l'on frappe, la planche se détend et se courbe; on évitera une partie de cet inconvénient, en plaçant *dessous* un chiffon qui aidera à la relever et à la remettre de *veau*.

Lorsque le frappage est terminé, on redresse entièrement la planche en la plaçant sur le tas et la battant à petits coups de marteau sur le côté opposé à la gravure; on fait disparaître ainsi les aspérités produites par les poinçons.

Les coups de marteau doivent être bien réguliers et de même force; l'instrument doit être conduit par le mouvement du poignet seulement.

On coupe enfin les queues avec le burin, et les barres et croches avec les échoppes; mais comme ces outils produisent des pleins très-larges, et qui, s'ils étaient polis, ne pourraient retenir l'encre d'imprimeur, on donne à la main, tout en poussant l'outil, un balancement de droite à gauche, qui écorche et déchire le fond de la taille de manière à lui donner en largeur les inégalités que l'on fait à l'aide du burin, et dans le sens de leur longueur, au fond des grosses lignes gravées sur le cuivre.

On rentre les lignes des portées qui ont été fatiguées par le travail précédent, avec une *onglette*, on ébarbe le tout avec le grattoir, et on brunit de nouveau la surface de la planche; mais comme les opérations du pianage et de l'ébarbage peuvent endommager ou trop affaiblir quelques parties de la gravure, on la termine en l'examinant avec attention, et en la retouchant avec des burins.

Les têtes ou petites barres qui se mettent aux notes placées dessus et dessous les portées, se font avec une échoppe.

Lorsque la planche est entièrement coupée, on repasse les traits d'échoppe en rentrant l'instrument dans la taille, dans un sens contraire à celui dans lequel il a été conduit d'abord : cette opération, qui est négligée dans les ouvrages courants, donne à la gravure un fini très-avantageux.

Il ne reste plus qu'à brunir, ce qui se fait avec un brunissoir que l'on frotte de biais sur toute la surface de la planche, pour éviter de rayer ou d'effacer la gravure.

On voit ensuite si rien n'est altéré ou ne demande quelques coups de burin, et le travail est enfin terminé.

Ce genre de gravure s'exécute avec une très-grande rapidité; il demande de l'habitude et une connaissance parfaite des outils et du parti qu'on en peut tirer pour l'exécution de telle ou telle nature de travail.

La gravure de musique très-soignée se fait sur des planches de cuivre ou d'acier, et exige alors les procédés de la gravure en taille-douce au burin; cependant on frappe encore au poinçon les notes et tous les accidents de la musique.

GRAVURE SUR BOIS.

J'ai déjà parlé de la gravure sur bois dans l'introduction de cet ouvrage, et j'ai indiqué les différentes applications qu'elle reçoit pour les arts et pour l'industrie.

Le genre de gravure appelé *Taille d'épargne*, est beaucoup plus long et plus difficile que tous ceux que j'ai traités jusqu'à présent; maintenant les traits, au lieu d'être creusés dans une matière dure, comme pour la gravure en taille-douce, sont au contraire ménagés et détachés en relief; l'impression, au lieu de reproduire les parties creuses, reproduit, au contraire, celles qui ont été conservées par la sculpture. C'est donc seulement comme donnant des épreuves semblables, quoique ti-

rées par des moyens différents, que cet art a été considéré comme un genre de gravure.

Deux méthodes, totalement étrangères l'une à l'autre, sont employées pour l'exécution des planches en bois ; la première, plus ancienne, et qui a servi si longtemps à la reproduction des ouvrages des grands maîtres et à l'impression des vignettes destinées à l'ornement ou à l'intelligence des livres, est aujourd'hui, et surtout en France, presque entièrement consacrée au service de l'industrie manufacturière.

La seconde, au contraire, toute nouvelle, portée par les artistes anglais, et par quelques-uns de nos compatriotes, au plus haut degré de perfection, atteint souvent la pureté, la finesse et tout le charme des plus belles gravures en taille douce.

J'ai dû traiter d'abord avec détail la *taille de bois*, qui a souvent produit des ouvrages très-remarquables, qui est encore cultivée avec un grand succès dans quelques pays (en Allemagne par exemple), et qui peut avoir une utilité spéciale pour certaines impressions. Je parlerai ensuite de la gravure sur bois, qui est maintenant en usage, et des heureuses applications qu'on peut lui donner dans l'exécution des livres élémentaires et des ouvrages qui traitent des arts mécaniques et des sciences exactes.

Les Orientaux sont bien certainement les inventeurs de la gravure en bois et des premiers procédés employés pour l'impression des caractères et des ornements sur les étoffes ; mais cet art paraît avoir été longtemps entièrement ignoré en Europe. On peut croire que les dessinateurs employés pour enjoliver d'ornements et de figures les premières pages des manuscrits, ont trouvé le moyen de graver sur du bois le trait de ces dessins, et de les imprimer sur le vélin, pour s'épargner la peine de les tracer à la main. « Suivant l'opinion de quelques savants, l'on se serait aperçu plus tôt de la primitive origine de l'imprimerie par le procédé de la gravure en bois, si l'on eût

fait attention que les lettres initiales des manuscrits communs de grand usage, tels que les *Heures*, *Prières*, *Offices*, et autres du huitième et neuvième siècle, paraissent avoir été faites simplement par des enlumineurs ordinaires, qui y ont mis les couleurs suivant et sur le trait marqué ou imprimé sur ces livres. »

L'usage d'orner les livres de gravures en bois s'est introduit bientôt après l'invention de l'imprimerie; il est présumable qu'elle a dû une partie de son développement aux fabricants de cartes à jouer, nommés en allemand *formschneider*, c'est-à-dire tailleurs de formes ou de moules. On grava ensuite les initiales de quelques livres; mais on ne sait pas au juste à quelle époque cette branche de l'art a été appliquée à des sujets plus importants. Ce que l'on peut assurer, c'est qu'avant 1430, on gravait déjà sur bois des sujets de la *Bible*, ce qu'on appelait *Bible des Pauvres*. La plus ancienne estampe de ce genre qui soit connue, date de l'année 1425 (1).

Ce n'est cependant que vers le commencement du seizième siècle que cet art s'est montré dans un jour favorable. A cette époque, *Albert Altdorffes*, suisse de naissance, a exécuté de petites gravures en bois, aussi remarquables par le dessin que par le travail; les amateurs savent que, vers le même temps, *Albert Durer* grava en bois des dessins d'une si grande beauté, que le célèbre *Marc-Antoine* et d'autres graveurs italiens les ont imités. La gravure en bois a été adoptée à Rome, en 1467, pour les figures du livre des *Méditations* du cardinal *Turrecremata*; et à Vérone, en 1472, pour l'*Opus de re militari*, de *Robert Valturinus*. Cet art fut cultivé par *Mecherino di Sieno*, *Domenico delle Creche*, et *Domenico Campagnola*, et par d'autres jusqu'à *Hugo da Carpi*. C'est à lui que les Italiens attribuent l'invention de la gravure en clair-obscur. Cependant,

(1) M. de Heineken l'a trouvée dans la bibliothèque des Chartreux à Boxheim près Weaningen; il en parle à la page 259 de son *Juice générale d'une collection d'estampes*.

un artiste allemand, appelé *Jean-Ulric Pilgrim*, s'est distingué dans ce genre à une époque antérieure, et ses estampes, toutes gothiques qu'elles sont, font un effet admirable quant au clair-obscur.

Les premières estampes faites avec des planches de bois sont gravées au simple trait ; plus tard, on commença à indiquer quelques ombres par le moyen des tailles ; et enfin, vers l'an 1500, parut le genre appelé *camilleu*, ou clair-obscur, qui fut pratiqué avec succès et perfectionné par *Hugo de Carpi*.

La gravure en taille d'épargne est donc moins ancienne que la gravure en creux ; mais l'impression en étant plus simple et plus facile, c'est elle qui a donné les premières épreuves. Sans remonter aux impressions sur toile, faites par les Indiens, nous trouvons des épreuves sur papier d'un *Saint-Christophe*, gravé sur bois, en Allemagne, dans l'année 1423 ; et d'un *Saint-Bernard*, gravé probablement en France, par *B. Miloch* en 1445 ; tandis que ce n'est qu'en 1452 qu'on fit à Florence une épreuve sur papier de la gravure en creux sur métal.

La gravure en taille d'épargne s'exécute ordinairement sur du bois ; cependant on en fait aussi sur du cuivre pour les estampilles, et sur de l'acier pour des poinçons, des vignettes et des ornements qu'on emploie particulièrement dans la fabrication des billets de banque, et des fleurons que les relieurs placent sur le dos des livres ; mais ces dernières parties rentrent dans l'art du graveur de médaille, que nous considérons comme une sculpture, et dont nous ne nous occuperons pas ici. Ainsi, nous traiterons donc seulement la gravure sur bois, en la considérant sous le rapport de ses applications différentes.

Les planches gravées sont employées, dans l'industrie, pour l'impression des étoffes et des papiers de tenture ; mais la confection de ces planches est plutôt un métier qu'un art : le dessinateur prépare tellement le travail, qu'il ne reste au graveur qu'une opération véritablement manuelle.

Dans les quinzième et seizième siècles, des graveurs, dont plusieurs avaient un talent remarquable, publièrent d'assez grandes estampes. Plus tard, ce genre de gravure n'a plus été employé que pour des vignettes de petites dimensions, des fleurons et des lettres grises; enfin, il fut presque totalement abandonné. Mais, depuis quelques années, des artistes d'un mérite supérieur, à la tête desquels on doit placer MM. *Thompson* et *Godard*, parurent avec des ouvrages qui rivalisent la plus belle taille-douce, par la finesse du trait, la régularité des tailles, le précieux et le fini du travail.

L'avantage des planches de bois est d'en pouvoir multiplier les exemplaires à l'infini. Aussi voyons-nous que, principalement dans les livres d'histoire naturelle, les mêmes planches ont servi à des ouvrages différents, qui n'étaient pas publiés par le même libraire : l'imprimerie des *Plantains* était principalement riche en planches de bois.

Elles offrent encore ce grand avantage que, dans les ouvrages où les figures se tiennent d'une manière indispensable avec le texte, on peut les placer sur chacun des feuillets où elles doivent être utiles, et les imprimer en même temps que le reste du volume.

Je parlerai d'abord de la gravure en bois, appliquée à la production des estampes, telle qu'elle était faite autrefois; j'indiquerai ensuite les perfectionnements que cet art a reçus, et les ouvrages remarquables que nous lui devons aujourd'hui.

Suivant ici la marche que j'ai adoptée pour les autres genres de gravure, je commencerai par décrire les outils, puis j'indiquerai l'usage qu'on en doit faire, et j'établirai, en dernier lieu, les règles générales qui doivent guider l'artiste qui cultive cette partie.

Les *pointes* employées pour la gravure en bois doivent être d'un très-bon acier. On peut les faire avec des morceaux de ressorts de pendules, que l'on fera rougir au feu, et que l'on coupera par lames de 10 à 14 centimètres (3 pouces 8 lignes

à 5 pouces 2 lignes), de longueur et de largeur différentes entre 3 et 6 millimètres (1 ligne $1/2$ à 3 lignes); elles n'ont guère qu'un demi-millimètre d'épaisseur; on les dégrossit même sur une meule de grès et sur les pierres à aiguiser, en réduisant toujours leur épaisseur en proportion de leur moindre largeur, pour obtenir des outils très-fins. (*Pl. IV, fig. 8*).

On donnera un tranchant à ces lames en usant seulement un des côtés (*A. Pl. IV, fig. 9*), représenté en coupe et en grand, *fig. 10*; ensuite on y formera une pointe B, comme la *fig. 11* l'indique. Ce bout de l'instrument sera donc à la fois pointu et tranchant.

Quand elles ont bien la forme voulue, on les retrempe en les faisant fortement rougir dans un brasier ardent, et par paquets de huit à dix, liées ensemble avec du fil de fer, et en plongeant subitement ces paquets dans de l'eau froide.

Si ces pointes étaient trop dures, on les ramollirait en leur donnant une recuite. Ce qui peut se faire en les passant, l'une après l'autre, sur un charbon bien allumé; lorsque l'acier commence à devenir jaune, on peut l'éloigner du feu et le laisser refroidir à sec, ou bien on passe la pointe dans la flamme d'une chandelle, et quand elle devient jaune, on la retire; l'on frotte les deux côtés avec du suif et on la laisse refroidir.

Les manches des pointes doivent avoir 12 à 15 centimètres (4 pouces 5 lignes à 5 pouces 7 lignes) de longueur, et 1 centim. à 1 centim. $1/2$ (5 à 7 lignes) de diamètre; le bois un peu mou doit être préféré à l'ébène ou au buis, parce que la lame s'y adapte plus fortement. On fend ces manches dans presque toute leur longueur (*Pl. IV, fig. 12*), et on les forme en biseau par le bout; la lame est placée dans cette fente, excédant la longueur du manche de 2 à 3 centimètres (9 lignes à 1 pouce 2 lignes) (*Pl. IV, fig. 13*). On peut maintenir la lame au moyen d'une ficelle tournée autour du bois (*fig. 14*), ou avec une virole en cuir, qui serrera le manche, comme le fait l'anneau d'un porte-crayon. Il est bon de varier un peu la forme des pointes, pour

les approprier ensuite aux différentes parties du travail. Les fig. 14, 15, 16, 17 indiquent suffisamment ces formes.

Il y a des graveurs qui emploient à la place des lames que je viens d'indiquer, des bouts de lancettes; mais elles offrent plusieurs inconvénients, souvent elles sont trop larges, trop minces, et difficiles à fixer dans les manches.

Fermoirs. Ces outils sont indispensables pour évider les planches de bois gravées, et dégager le travail de l'artiste.

Le *fermoir à biseau*, sorte de petit ciseau, dont la lame est perpendiculaire à l'axe du manche: l'une des faces est plate, et l'autre a un biseau (*Pl. IV, fig. 18*). Il faut en avoir de plusieurs largeurs.

Fermoir à nez rond. Espèce de ciseau dont on a abattu obliquement la moitié de l'extrémité, ce qui forme une espèce de burin (*fig. 19*).

Un autre *fermoir pointu* (*fig. 20*).

Gouges. Outils à lames concaves, ou en forme de gouttière avec un biseau formant tranchant à l'extrémité extérieure ou convexe (*Pl. IV, fig. 21*). Ces outils sont indispensables pour creuser les parties les plus grandes qui se rencontrent à évider dans les planches de forte dimension.

La *gouge plate* n'a pas d'angles à son taillant, l'une des faces est toute plate, l'autre est un peu convexe, et le biseau du taillant est formé dessus (*Pl. IV, fig. 22*).

Gouge courbe. Une des faces concave, l'autre plate, avec un biseau formant un taillant un peu courbe dans son milieu (*fig. 23*).

L'utilité des biseaux dans les fermoirs et les gouges, est d'empêcher l'outil de fouler les traits de la gravure en vidant, et de présenter un obstacle pour qu'il n'entre trop avant dans le bois, malgré l'artiste qui le dirige.

Les Manches.

Il est bon d'avoir des manches uniformes, pour les outils

qui sont susceptibles d'en recevoir de semblables, comme les fermoirs et les gouges (*fig. 24*). Il faut abattre à tous ces manches la moitié du bouton A (*Pl. IV, fig. 25*), afin que les deux derniers doigts de la main droite puissent être couchés sur cette partie, et ne soient pas en danger de s'accrocher à la planche en la vidant; on adoncira les angles *a, b* (*fig. 26*).

Les manches les plus longs, avec virole de cuivre de 3 à 4 centimètres (1 pouce 2 lignes à 1 pouce 6 lignes), serviront à fixer dans de la cire les petits instruments destinés à l'exécution des travaux les plus fins.

» Pour emmancher les outils avec succès, on fera un trou dans le manche avec une petite vrille très-fine, seulement aux deux tiers de profondeur de ce que l'outil doit entrer dedans; ce trou ne servant qu'à faciliter l'entrée, on tiendra le fermoir ou la gouge avec des tenailles à coulant ou un étau à main, tout proche le heurtoir ou le petit recouvrement qui doit l'arrêter, et on lui présentera le manche, en sorte que le trou de vrille serve à placer la queue de l'outil, laquelle doit être pointue afin d'entrer facilement; et en appuyant la tenaille sur quelque chose de solide, on frappera à petits coups de maillet sur le bout opposé du manche où est le bouton, jusqu'à ce que l'outil soit entré dedans, et que le manche ait atteint le heurtoir. On aura soin que le biseau soit placé parallèlement à la partie plate du bouton, ou mieux vaudra-t-il n'abattre la moitié du bouton que quand l'outil est emmanché.

» On peut faire de petits fermoirs avec des aiguilles dont on casse la tête, et que l'on aiguisé ensuite sur la pierre, après les avoir emmanchées dans une virole de cuivre remplie de cire fondue » (1).

Le graveur en bois doit être muni de plusieurs entailles, ou planches octogones ou carrées, de 3 à 4 centim. (1 pouce 2 lignes à 1 pouce 6 lignes) d'épaisseur, sur 16 à 18 centimètres (5 pouces 11 lignes à 6 pouces 8 lignes) de diamètre (*Pl. IV, fig. 27*).

(1) Papillon. *Traité historique et pratique de la Gravure en bois.*

avec un évidement longitudinal A, B, de 2 centimètres (9 lignes) de profondeur, des coins comme C, de la même épaisseur, 2 centimètres (9 lignes), dont le petit bout *a* sera le tiers plus étroit que le bout *b*, avec lesquels il sera facile de fixer un petit morceau de bois E, sur lequel on doit graver un sujet délicat : on peut perfectionner de plusieurs manières cet instrument, et le rendre propre à soutenir de petites planches dans diverses positions ; les coins obliques peuvent être remplacés par des vis appuyant des cales (*fig. 28*).

Un *trusquin* est indispensable à un graveur en bois. Cet instrument (*Pl. IV, fig. 29*) doit avoir une verge de 30 à 40 centimètres sur 1 ou 1 centimètre et demi (11 pouces à 1 pied 2 pouces 8 lignes sur 5 à 7 lignes) de côté.

Un *marteau* de deux centimètres carrés (9 lignes) à son gros bout.

Un *maillet* ayant à peu près la grosseur du poing.

Un *grattoir* ou *racloir* (*Pl. IV, fig. 30*) de 5 centimètres (1 pouce 10 lignes) environ de longueur, dont la lame s'aigüise sur son épaisseur, sans biseau, et le plus vif possible.

Des *brosses* très-fines et très-douces, destinées à enlever la poussière et les ordures qui pourraient s'introduire dans les tailles de la gravure pendant le travail de l'artiste.

On doit encore trouver dans l'atelier du graveur en bois, des règles et équerres de différentes dimensions, des compas à deux et à trois pointes, etc.

Papillon, dans son traité de la gravure en bois, recommande aux graveurs d'être toujours munis d'une mentonnière, dont il donne la forme que j'indique (*Pl. IV, fig. 31*), et qui est destinée à empêcher l'haleine de mouiller le bois sur lequel on travaille, ce qui peut le faire déjeter.

Bois propres à la gravure.

On peut graver sur plusieurs sortes de bois ; il faut rejeter celui qui est trop tendre ou trop poreux : on n'en pourrait tirer

qu'un travail sans solidité et sans pureté ni finesse. Les meilleures espèces sont : le *buis*, le *cormier* et le *poirier* ; on se sert aussi avec avantage du *pommier*, du *poirier sauvage* (*sauvageolet*) qui est plus serré que le *poirier* ordinaire ; du *cerisier* et du *merisier*.

Le *buis* est le meilleur bois dont on puisse se servir ; il faut rejeter celui qui est noueux et celui qui a un ton verdâtre ; le premier opposerait des difficultés insurmontables aux outils, le second est trop mou. Le bois le plus convenable au graveur est celui qui, étant scié en travers, paraît plein et luisant ; s'il était graveleux et piqueté, c'est un signe de son trop de sécheresse.

Le *buis* à graver vient des départements du midi de la France, de l'Italie et de l'Espagne ; celui des Indes est préférable à tous les autres.

Le *cormier* demande aussi un certain choix ; il faut rejeter celui qui a été flotté sur les cours d'eau ; on le reconnaît à des taches blanches qui se manifestent vers les bords, et qui présentent des parties molles. Le meilleur *cormier* est d'une couleur brune ou rougeâtre ; il est bon de l'essayer avec un outil, pour reconnaître son état de dureté. Cette méthode doit être généralement employée pour éprouver toutes sortes de bois ; le *cormier* est sujet à se gercer et à être détruit par les vers.

- Le *poirier*, qui sert ordinairement pour la gravure de tous les ouvrages qui n'exigent point une grande délicatesse de travail, doit aussi être bien plein, bien pur, de couleur rougeâtre, et ne pas avoir été flotté ; il en est de même pour le *pommier*, le *cerisier* et le *merisier* : en général les bois sauvages sont plus fermes et préférables tant qu'ils ne sont point noueux.

On peut, au besoin, graver sur du *sycomore*, mais ce bois est un peu spongieux, et il est assez rare d'en trouver des morceaux d'une grande pureté. Il est possible de trouver en

core quelques arbres moins communs, qui puissent fournir quelques ressources aux graveurs en bois, tels que l'*oranger*, le *citronnier*, le *cyprés*, le *prunier*, le *cèdre*, etc. Les morceaux de bois sur lesquels on peut graver doivent être équarris et coupés d'équerre, afin de se placer facilement dans les formes de l'imprimeur; ils seront bien dressés et polis; on leur donnera 23 millim. (10 lignes) d'épaisseur, dimension qui est celle des caractères d'impression, et un peu plus bas, s'il n'y a ni filet ni encadrement.

Pour bien dresser un morceau de bois, il faut y passer le grattoir obliquement du fil et du contre-fil; ensuite sur les côtés, et presque jamais sur son travers, parce que les veines du bois peuvent accrocher l'instrument; on le polira avec quelques brins de préle (1).

La planche étant ainsi préparée, on commencera le tracé de l'objet que l'on doit graver.

Si cette planche a une certaine étendue, on peut lui donner une surface un peu convexe; ce bombage a pour objet d'empêcher les traits et les tailles de la gravure de salir les bords des figures, ou de s'écraser à l'impression: il consiste seulement à diminuer l'épaisseur de 5 millimètres (2 lignes) environ sur les bords du côté où l'on doit graver, et de rendre le glacis du bombage plus relevé, à mesure qu'on approchera de toutes parts du milieu de la planche.

Cette opération, moins sensible à mesure que la planche devient plus petite, empêchera les filets des vignettes de devenir trop gros et boueux à l'impression.

On peut bomber une planche à l'aide d'une râpe et du grattoir.

Les figures que l'on veut graver peuvent être directement dessinées sur le bois, avec du crayon, une plume ou un pinceau, soit au trait, soit en indiquant les ombres par des ha-

(1) Plante de la famille des *équisétacées*, qui, étant sèche, sert à polir le bois et les peintures dans plusieurs branches d'industrie.

chures, telles que celles que doit produire la gravure; ou bien par un lavis à l'encre de la Chine ou à la sépia, en observant de les tracer dans un sens contraire à celui que doit produire l'impression. On peut aussi, comme pour les autres genres de gravure, opérer au moyen d'un calque et d'un décalque (1) il est bon, avant que de rien tracer sur le bois, de le saupoudrer légèrement de sandaraque très-fine, et de le frotter doucement avec un petit morceau de papier, afin qu'il se reste dessus que ce qui sera nécessaire pour empêcher l'encre de s'étendre lorsqu'on y dessinera à la plume.

* Quand on veut copier au juste, et graver une estampe, et qu'on s'inquiète peu de la perdre, on la peut coller sur le bois du côté imprimé; quand elle est bien sèche, on use petit à petit la superficie du papier, soit avec le bont des doigts un peu humides, ou avec de la préle, jusqu'à ce que toute l'estampe ou le dessin se découvre et paraisse bien net. Pour mieux encore en distinguer les traits, lorsqu'on a usé le papier, et que l'on commence à apercevoir tout le dessin, il n'y a qu'à passer dessus une goutte d'huile, ou bien un peu de suif, et tout paraîtra comme imprimé sur la planche. Il est possible d'user encore le papier avec de la poix-résine un peu écrasée, frottant dessus avec le bout des doigts.

* On peut se servir encore d'un autre expédient pour avoir une estampe parfaitement imprimée sur le bois; on donnera une couche de térébenthine sur la planche; on mettra l'estampe dessus par le côté imprimé, et on la laissera sécher; ensuite on passera sur le papier de l'eau tiède avec une éponge, et on le frottera doucement pour l'enlever; cela étant fait, il ne restera précisément sur la planche que le trait et les tailles de l'estampe, qui paraîtront comme s'ils avaient été imprimés dessus * (2).

Pour graver, on tient les pointes entre les doigts, comme

(1) Cherchez le mot *Calque* dans la Table des matières.

(2) Papillon, *Traité historique et pratique de la Gravure en bois*.

se fixe ordinairement une plume; il faut parvenir à diriger cet outil, tout à-la-fois, avec force et légèreté, à être bien maître de ses mouvements : c'est ce qu'il est facile d'obtenir avec un peu d'exercice, mais non pas en adoptant des principes pour tenir sa main dans telle ou telle position; chacun doit trouver naturellement les moyens qui doivent le mieux conduire à un bon résultat.

On doit d'abord s'appliquer à faire entre deux parallèles des tailles fines et déliées (*Pl. III, fig. 32*).

On fera ensuite des recoupes ordinaires, pour enlever le bois taille par taille (*fig. 33*).

* Il faut avoir grande attention, en gravant toutes sortes de tailles, de faire posément la coupe et la recoupe; si l'on tirait brusquement la pointe, non-seulement on ne pourrait faire bien égaux les espaces qui séparent les tailles, et ces tailles d'égale épaisseur, mais aussi on ne pourrait éviter d'égrèner celles que l'on graverait en travers le bois, et en gravant brusquement sur le fil du bois, la pointe serait emportée dedans, ce qui produirait pareillement les deux premiers accidens que je viens de signaler.

* Il faut bien remarquer que dans les figures que je donne comme exemples, le trait noir indique les tailles ou contours en relief sur le bois; que ce relief doit être dégagé des deux côtés par des creux, et que ces creux sont représentés sur les figures par les espaces blancs qui se trouvent entre les traits imprimés.

* Ce relief doit être coupé net et vif, le creux qui se trouve entre chaque taille doit avoir un peu la forme d'une gouttière, et, au contraire, le profil du bas relief doit former un triangle ou un trapèze, ce qui donne de la force et de la solidité à la gravure : on peut voir cet arrangement dans la *fig. 34*, qui représente la coupe d'une planche gravée.

* Les tailles courbes ou circulaires se font ordinairement de gauche à droite, en tournant en même temps dans

un sens contraire la main et la planche; dans ce cas on tracera d'abord les premières coupes, et, avant de recouper, on fera une autre coupe, et sa recoupe pour enlever le bois en travers de l'extrémité déliée des tailles qui vont se perdre en mourant (*Pl. III, fig. 35*).

« En général, il faut toujours commencer par couper la partie concave d'une ligne courbe, la partie courbée étant tournée vers le corps.

« Lorsque les lignes courbes ne tournent pas plus, et n'ont pas plus d'étendue que celles de la *fig. 36*, il n'est pas nécessaire de tourner la planche avec la main gauche, en même temps que la droite conduit l'instrument; le poignet seul peut agir de manière à opérer facilement.

« Si l'on veut faire des tailles courbes, éclairées par les deux extrémités, comme celles de la dernière figure, on enlèvera le bois des deux côtés sur les bords *a, a*.

« Pour graver un cercle, ou des tailles circulaires, on doit commencer à couper au point *b*, *fig. 37*, et tournant la planche, on fera rejoindre par l'outil ce point de départ, et on recommencera un mouvement semblable pour la contre-coupe.

« Pour des cercles concentriques, il faut commencer par le centre, en opérant comme je viens de l'indiquer.

« Pour exécuter des contre-tailles (*fig. 38*), il faut d'abord couper les lignes horizontales et parallèles, et croiser ensuite des lignes perpendiculaires, ce qui formera une sorte d'échiquier : on fera alors la contre-coupe en dégagant chaque carré l'un après l'autre. Il en sera de même pour les contre-tailles obliques (*fig. 39*).

« L'entre-taille est une espèce de taille qui a un rentlement ou contre-fort; elle doit être faite du premier coup, puisqu'il est impossible de rendre une taille plus épaisse qu'elle n'est après avoir été coupée, ni de rapporter du bois qui a été enlevé. Les entre-tailles se gravent donc en faisant les premières

coupes ; on laisse une épaisseur plus forte à la partie qui doit la représenter , comme *a* (*fig. 40*) , et l'on dégage ensuite avec un coup de pointe la taille qui doit être continuée plus finement , *b*. Il est facile de voir que l'on peut varier ainsi beaucoup l'arrangement et la disposition de ce genre de travail. L'entre-taille est d'un fréquent usage dans la gravure , elle offre une ressource précieuse pour obtenir de l'effet , et remplace les tailles rentrées de la gravure au burin ; car il est facile , par un léger coup de pointe , de séparer l'entre-taille de la taille , et d'en faire ainsi deux tailles parallèles (*fig. 41*).

* Pour obtenir un pointillé , il faut d'abord graver des tailles , puis dégager chaque point un à un (*fig. 42*). Si l'on veut que les points soient jetés irrégulièrement , on coupera des tailles irrégulières , et l'on dégagera autant de points que l'on voudra , soit très-serrés , soit écartés , soit égaux en grosseur , ou de grosseur et de forme différentes.

* On doit prendre bien garde de ne point trop coucher la pointe en faisant les premières coupes , parce qu'alors on couperait les tailles par le pied , et qu'elles ne pourraient plus se soutenir ; il faut éviter aussi que la gravure ne soit pas assez profonde , et que les tailles manquent de netteté. Mais il y aurait un grave inconvénient à tenir l'outil trop droit , car alors il serait difficile d'enlever le bois à la recoupe.

* Si le fond des tailles paraît graveleux , et qu'il ne soit pas coupé net , cela indiquera que la pointe est émoussée , et l'on devra la repasser sur la pierre à l'huile.

* On doit apporter la plus grande attention pour donner aux tailles une grande netteté de coupe , pour qu'elles soient bien fermes et bien égales dans leur épaisseur.

* Si l'on a des tailles à faire en travers d'un bois sujet à s'égréner (*fig. 43*) , on peut , au lieu d'enlever le bois dans toute la longueur de son fil , avant de faire ces tailles , faire les coupes et les recoupes , soit à chaque taille l'une après l'autre , ou toutes les coupes et ensuite les recoupes , rendant l'extré-

mité de chaque taille très-aiguë, et plus basse que la superficie ou le plan du bois sur lequel elles seront gravées. Pour lors toutes les tailles étant faites de la sorte, aucune n'ayant pu s'égrener, l'on fera une coupe et sa recoupe en travers leur extrémité sur le fil du bois pour le dégager.

» Lorsqu'on approche d'un angle ou de la réunion de deux lignes, ou d'une ligne sur laquelle s'appuient des tailles, il faut se rendre maître de son outil, lever un peu le poignet et le bras, afin que la pointe arrive d'aplomb, et que son taillant ne coupe pas le trait contre lequel elles peuvent tenir et être appuyées.

» Lorsque l'on voudra faire deux tailles d'une taille ou d'une entre-taille trop épaisse, ou former une entre-taille en la divisant ou en la séparant, on appuiera légèrement la pointe tant à la coupe qu'à la recoupe; sans cette attention, l'on court risque de faire éclater ou de couper le pied ou la tête des nouvelles tailles ou entre-tailles que l'on grave. Quand les entre-tailles se trouvent entre des tailles longues qui tiennent à des traits qui les bordent, il faut faire deux coupes préparatoires appuyées en dedans de ces traits, comme par exemple *figure 44*, afin de pouvoir enlever le bois en faisant la recoupe ordinaire de ces longues tailles; et aux entre-tailles d'entre ces tailles, après les avoir gravées, on enlèvera l'excédant par une coupe et recoupe transversale qui les rendra de la longueur qu'on aura déterminée.

» Quand les entre-tailles se trouveront sans traits qui les arrêtent (*fig. 45*), on fera d'abord toutes les coupes, et ensuite, par les deux bouts, deux coupures *ab* et *cd*, entre lesquelles on fera les recoupes de chaque taille.

» Les cercles, toutes les lignes et les tailles circulaires et courbes, ou ovales, sont très-difficiles à graver exactement, c'est-à-dire sans être cassés, meurtris, ondulés ou coupés; quatre choses principales contribuent à les rendre mal faits: la trop grande largeur de la première partie de la pointe; l'inat-

attention à retirer et remettre souvent la pointe en les gravant, c'est-à-dire à faire la coupe et la recoupe à plusieurs reprises, la vacillation de la pointe et le fil du bois. Quant à la première cause, il est certain que l'extrémité de la pointe étant trop large, son dos meurtrit les tailles circulaires en faisant la coupe, parce que cette partie est conduite de biais à mesure que l'on fait tourner la pointe en gravant, et qu'elle se trouve plus large que l'espace compris entre chacune de ces tailles, particulièrement lorsqu'elles sont pressées. Cet accident arrive aussi en gravant des cercles et toutes autres lignes courbes ou ovales, principalement quand les diamètres sont petits; l'on comprend bien que c'est en partie à cause que leur courbure est peu développée. Cette même raison sert à faire connaître que la pointe ne peut graver un cercle d'un seul coup, parce que sa lame est plate et qu'elle casserait; quand même cela n'arriverait pas, son dos foulerait toujours le cercle d'un côté, et son taillant, en glissant, couperait en travers un autre endroit; il faut donc absolument graver à plusieurs reprises les cercles, et toutes les lignes et tailles circulaires, courbes ou ovales.

« A l'égard de la vacillation de la pointe, elle peut provenir de trois causes : la première de n'être pas tenue bien ferme; la seconde d'être emmanchée trop long, et la troisième de ce que la lame serait trop mince; d'une façon ou d'autre, la pointe, en vacillant, grave le cercle, la ligne ou la taille circulaire tout ondée ou cassée. On prévient ces fautes en corrigeant ce qui peut les produire. Les accidents produits par le fil du bois sont les choses les moins faciles à prévenir; car la pointe est souvent emportée en dedans, casse et coupe ainsi les cercles, les tailles circulaires et les lignes courbes; tout ce qu'on peut faire, c'est de passer la pointe plus promptement à cet endroit; mais comme cela n'est pas suffisant pour empêcher que le fil du bois ne l'emporte quelquefois, il faudra, quand cela arrivera, s'arrêter tout court, et reprendre la

coupe en douceur, un peu au-dessus de l'endroit où la pointe aura été entraînée; ou bien, après avoir un peu tourné la planche du côté gauche, on reprendra la coupe en forme de recoupe au-dessous de l'endroit où la pointe aura glissé, en la commençant en dedans, et en apparence au-dessus comme A (fig. 46), et en rétrogradant, on l'achèvera en B; le trait C marque l'échappade de la pointe; et afin que cet accident n'arrive pas à cette retouche, on tiendra la pointe plus à plomb, l'appuyant un peu ferme, et la faisant agir modérément.

« Quand la pointe sera entraînée dans le fil du bois en faisant la recoupe du dedans des cercles, des lignes ou des tailles circulaires, on retournera la planche à contre-sens, et on reprendra cette recoupe un peu au-dessus de l'échappade, en faisant une coupe à l'ordinaire.

« Les contre-tailles exigent bien de l'attention pour les graver parfaitement; lorsqu'on fait la seconde coupe qui croise la première, il ne faut pas appuyer trop fort, ni tirer la pointe brusquement, crainte de la faire sautiller sur les premières coupes; car toutes les tailles qu'on traverserait se hocheraient ou s'égreueraient à chaque croisé; et il arriverait qu'en faisant la recoupe on enlèverait ces endroits-là, ce qui rendrait les contre-tailles interrompues, et ce qu'on appelle pouilleuses; ou si le bois ne s'enlevait pas, les tailles ne se rapporteraient plus à chaque croisé, et paraîtraient hochées.

« Les contre-tailles courbes, circulaires et obliques, sont les plus sujettes à ces accidents, à cause de l'allongement de leur carré. Pour prévenir, autant que l'on pourra, les accidents, on commencera, si faire se peut, les premières coupes en travers du bois, pour faire ensuite les secondes qui les croiseront dans le fil du bois; cela empêchera de faire sautiller la pointe à chaque croisé, comme il pourrait arriver si l'on faisait la seconde coupe en travers le bois.

« Il est encore très-essentiel, pour graver de belles contre-tailles, de ne point se servir d'une pointe dont l'extrémité

soit camuse ou trop large, parce que, lorsque l'on ferait la recoupe des contre-tailles, cette partie se trouvant plus large que les petits carrés formés par le croisé des contre-tailles, il arriverait infailliblement que le taillant de la pointe couperait la taille qu'elle toucherait, en même temps que son dos meurtrirait celle sur laquelle il s'appuierait, ce qui ferait par conséquent autant de doubles fautes que de recoupes.

* Il faut s'attacher à graver bien vif les angles des petits carrés des contre-tailles, ce qui sera aisé si l'on fait leur recoupe en deux temps, et en équerre; rien n'est plus difforme que de voir ces angles arrondis ou obliques. La *Pl. III, fig. 47*, donne un exemple de ces défauts, rendus bien sensibles.

* On redoublera d'attention quand on gravera des contre-tailles, égales d'épaisseur et de distance, pour produire partout une même teinte. Si parmi ces tailles quelques-unes se trouvaient gravées trop fortes ou trop minces, cela paraîtrait beaucoup à l'épreuve, et interromprait la continuité de la teinte qu'on voudrait exprimer.

* Quand les carrés des contre-tailles seront trop grands pour que le bois puisse s'enlever facilement par le deuxième coup de pointe de la recoupe, il faudra recouper ou enlever diagonalement la moitié du carré sur laquelle les deux premières coupes auront été faites, comme au noir de la *fig. 48*, prenant garde, en finissant cette recoupe, de ne pas faire toucher la pointe par en bas sur la taille *a*, crainte de l'ébrécher; ensuite on fera la recoupe en équerre à l'ordinaire, ce qui enlèvera avec facilité le bois de l'autre moitié du carré.

* Il y a de grandes difficultés à faire des tailles circulaires ou spirales, croisées par d'autres tailles courbes et tournautes, comme la *fig. 49*.

* Il faut faire la coupe des secondes tailles courbes une à une, et faire la recoupe ainsi de chacune avec une grande attention, en deux fois, c'est-à-dire à partir du centre, et carreau par carreau.

* Quand les doubles tailles des globes ou des cercles, boules ou autres corps sphériques, doivent être simplement faites obliques par-dessus les circulaires ou par-dessus une taille spirale ou centrale, on peut les commencer en *b*, par exemple, de la *fig.* 50, et ainsi taille par taille oblique, faire les coupes et les recoupes très-posément, crainte d'enlever les croisés.

* Lorsque dans quelque espace d'entre les contre-tailles, le bois du carré ne voudra pas quitter par la recoupe, parce que la coupe n'aura pas été faite à cet endroit assez profondément, il faut, pour ne pas risquer de diminuer d'épaisseur le trait sur lequel cette coupe aura été faite, si l'on y repassait brusquement la pointe à l'endroit en question, il faut, dis-je, la remettre, très-légèrement, tant soit peu plus loin du côté gauche, dans cette même coupe, pour guider ainsi la pointe à l'endroit où il faudra l'enfoncer un peu plus ferme; ce qui, sans doute, fera partir le petit copeau qui n'aura point quitté la planche à la recoupe; même s'il le faut, et dans le même principe, on repassera la pointe dans la recoupe. La pratique de l'art fera connaître qu'à toutes sortes de tailles faites en travers, et appuyées sur une coupe où le bois ou petit copeau ne pourra partir par la recoupe, il faudra agir de même que je viens de l'expliquer.

* Si les contre-tailles demandent tant de soin, les triples tailles exigent encore bien plus d'attention; c'est absolument, dans la gravure en bois, ce qu'il y a de plus difficile à bien exécuter. On le comprendra facilement par l'explication suivante :

* Après avoir fait deux coupes de pointes croisées comme aux entre-tailles, il en faut faire encore une qui traverse diagonalement d'angle en angle les petits carrés que les précédentes ont formés, d'où il s'ensuit que, dans l'espace de chacun, il y a déjà trois coupes qui peuvent avoir attaqué les tailles par le pied, pour peu que l'on ait fait entrer la pointe un peu trop profondément dans le bois. Pour recouper en-

suite et former le relief de ces triples tailles, il faut faire cette recoupe à trois endroits différents, dans chacun des mêmes petits carrés, en opposition aux trois premières coupes, et par conséquent ce sont six coupes de pointe dans chaque carré. La grande difficulté est donc d'enlever le bois d'entre chacun de ces carrés, sans faire sauter les tailles ou couper leurs croisés; pour cet effet, il faut graver toutes ces coupes avec une grande prudence, faire d'abord les trois premières au pied des lettres A, B, C, (*fig. 51*), très-légèrement et sans trop appuyer la pointe; faire de suite, avec la même légèreté, la recoupe du triangle qui partage d'angle en angle la moitié de chaque carré, comme en D; cette recoupe doit être faite à l'équerre, et en deux temps, c'est-à-dire à droite et à gauche de la lettre. On reconquera après, avec la même attention, l'autre moitié triangulaire du même carré, comme en E; cette recoupe doit n'être faite qu'à la tête de cette lettre, parce qu'il y aura deux coupes de faites à ses deux côtés. On fera la recoupe de ces triangles D, E, alternativement l'un après l'autre.

Quoique j'aie dit que la troisième coupe des triples tailles devait traverser d'angle en angle les carrés des contre-tailles, cependant cela est arbitraire; l'expérience fait voir que cette coupe peut varier quelquefois plus d'un côté que d'un autre; en sorte que fort souvent l'épaisseur qu'il convient de laisser aux deux premières tailles, fait qu'il n'y a point, ou bien peu de recoupes à faire à quelques-uns des triangles D, comme en C (*fig. 52*). Quelques-uns même de ces triangles peuvent changer de figure, et devenir des pentagones irréguliers; les triangles E (*fig. 52*), par le même moyen, deviendraient aussi à quelques endroits de même figure, et alors il faudrait toujours faire la recoupe aux premiers en deux temps à l'équerre, aux deux côtés de la lettre D; et aux deux derniers la faire en trois temps, savoir: au côté gauche, au haut de la lettre E, et tout de suite à son côté droit. A quelques

autres endroits, le triangle E deviendrait pareillement si peu qu'il n'y aura point ou bien peu de recoupe à y faire, même qu'on l'a dit de quelques-uns des triangles D, et qu'on le peut voir en *d* (fig. 52) : c'est particulièrement à ces endroits-là qu'on peut très-facilement couper les tailles par le pied, et faire sauter leurs croisés en faisant les trois premières coupes, pour peu que l'on enfonce la pointe trop avant dans le bois, ou qu'on la tiennne trop penchée. La pratique doit guider dans ces occasions, elle fera plus que toutes les instructions que je pourrais donner.

» Les anciens graveurs en bois ont fait jusqu'à cinq et six tailles ou contre-tailles, croisées les unes sur les autres, dans des morceaux véritablement assez grands pour qu'on pût les distinguer. Ces contre-tailles ne pouvaient et ne peuvent se faire au bout de la pointe, c'est-à-dire de fantaisie, comme l'on fait maintenant les secondes tailles ou contre-tailles ordinaires ; d'autant que, d'une part, toutes les coupes croisées se confondraient ensemble, et qu'on ne pourrait les distinguer facilement, et que, de l'autre, les recoupes qui y conviendraient feraient partir, sans doute, aussi bien qu'elles, un grand nombre de croisés et autres traits des contre-tailles, accidents et fautes irréparables qui les rendraient toutes pousseuses. Il faudrait donc, dans le cas où l'on voudrait faire cinq ou six tailles les unes sur les autres, les tracer et dessiner à l'encre sur la planche, comme ont fait les anciens maitres, et les travailler comme je vais le dire.

» Pour moi, je ne puis trop admirer, et ai peine même à concevoir la grande patience et l'habileté étonnante que les graveurs, tels que les *Albert-Durer*, les *Lucas*, les *Vicem*, et autres, ont eu à couper bien vif tous les petits espaces blancs produits par la multitude des tailles mises les unes sur les autres sans que toute leur longueur fût interrompue par le moindre défaut, comme si toutes les coupes eussent été faites d'abord transversales, c'est-à-dire comme dans toute la longueur de

chaque contre-taille, d'un même coup de pointe les unes sur les autres, comme j'ai déjà dit des secondes tailles ou contre-tailles ordinaires, et sans les ébrécher, d'autant plus qu'ils ne gravaient cela que sur du cornier ou du poirier, moins dur, comme on sait, que le buis, et attendu qu'il n'était pas possible de trouver de ce dernier bois en planches assez grandes pour exécuter les morceaux où ils pouvaient faire entrer tant de tailles ou de contre-tailles les unes sur les autres; cela surprendra quiconque connaît l'excessive difficulté de les graver proprement et sans défaut.

* Par ce que je viens de rapporter, on doit concevoir, qu'à l'exception des triples tailles, l'on ne doit point faire de recoupes de chaque taille dans toute sa longueur, croisées les unes sur les autres, par quadruples, par cinquièmes et sixièmes tailles ou contre-tailles, mais les dessiner auparavant sur la planche, si tant est qu'absolument l'on désire en faire, et qu'il faut couper, recouper et graver chaque espace blanc qu'elles produiront toujours à forfait les unes après les autres.

* Quand on aura gravé des contre-tailles ou des triples-tailles, on frottera légèrement sur leurs croisés avec l'ongle du pouce, afin de les raffermir, et que le tout ne fasse qu'un corps qui puisse se soutenir. On doit faire la même chose à toutes sortes de tailles, aux endroits où elles tiennent à des traits ou à des contours, à cause de la coupe qu'on y a faite pour faciliter l'enlèvement du bois en recoupant ces tailles; autrement il y pourrait rester une petite ouverture imperceptible que l'épaisseur de la pointe aurait faite en y passant, qui pourrait marquer blanc, et faire là une interruption, laquelle, à l'impression, produirait un mauvais effet.

* Quand il se trouvera dans quelques ouvrages de très-petites parties à ombrer, comme filets, montées, marches d'escalier et autres choses semblables, sur lesquelles des tailles passeront, telles qu'aux *fig.* 53, 54, on aura grande attention, pour les graver sans accident et ne pas endommager leurs

traits horizontaux ou perpendiculaires, de ne faire d'abord qu'une coupe préparatoire dans toute la longueur de A en B en dedans du trait, légèrement appuyée. Pour pouvoir ensuite les petites tailles de traverse une à une de C en D, on enlèvera le petit copeau à chacune par une très-légère coupe appuyée en dedans sur le trait du côté D, afin de ne pas risquer d'enlever la taille, ou plusieurs même si l'on avait fait une recoupe, si légère fût-elle, dans toute la longueur en dedans du trait D, pour s'éviter la sujétion de donner cette petite recoupe à chaque bout de taille une à une de ce côté B comme je viens de le dire; car l'on doit sentir qu'une recoupe préparatoire faite en D, en dedans de toute la longueur d'un si petit espace, empêche les petites tailles d'avoir assez de force pour soutenir l'appui que fait la pointe en coupant et recoupant de si petites parties de bois; et l'on observera qu'en ce cas, les tailles faites en travers le fil du bois seraient sujettes à s'égrener par le bout en les gravant, si l'on avait toute la longueur du trait; et que, d'une part, les petites coupes faites dans le fil du bois, quand les petites tailles s'y trouveraient, peuvent, en recoupant et enlevant le copeau par la coupe, entraîner avec soi et ébrécher, par la force du fil du bois, la petite partie du trait qui se trouverait au bout de chaque taille, et qui doit rester sur l'ouvrage, si d'autre part l'ouvrier n'avait pas l'attention d'enfoncer assez la pointe, quoique légèrement, pour que le copeau parte facilement.

« Le pointillé est aussi une des parties de la gravure en bois des plus difficiles à exécuter; rien n'est plus fréquent que de le couper par le pied et de le faire sauter; c'est un accident sans remède, et j'ose dire qu'on ne peut guère l'éviter, si l'on ne se sert des précautions dont j'use en le gravant. Les tailles que j'ai à pointiller étant gravées, je divise les points en travers la taille, faisant toujours la recoupe avant la coupe, si je les commence par le haut d'une taille; ou la coupe avant la recoupe, à l'ordinaire, si je les fais en rétrogradant, de bas

en haut, aussi délié qu'on le désire, sans craindre de l'enlever : ailleurs, on peut faire le pointillé de manière qu'il n'y paraisse pas d'encre, si l'on fait épreuve de la planche auparavant, pour égaliser les tailles par une retouche, car les points ne viennent que toujours trop forts à l'impression. Or, en continuant, je laisse entre chacun la distance qui est convenable, et je les grave point à point, ou l'un après l'autre, me servant toujours d'une pointe fine. Lorsqu'une taille est donc toute pointillée, je commence celle qui est immédiatement à côté, observant de ne pas faire les points de cette autre taille vis-à-vis ceux de la première, mais de placer les points de cette seconde vis-à-vis les intervalles des points de la première, et ainsi des autres. Le pointillé étant gravé, doit paraître de figure pyramidale, dont la base est tenue par le corps de la planche, et la cime forme le point qui doit marquer à l'estampe. Cette manière de graver le pointillé est la meilleure et la plus sûre, parce que les points se trouvent mieux mêlés, et qu'ils ont plus de solidité que quand ils sont faits à la manière dont les graveurs en bois usent communément : il est vrai que la mienne emploie bien plus de temps que la leur ; mais on ne doit pas s'en inquiéter, lorsqu'on veut rendre une gravure parfaite.

* Quoique je n'use pas de la méthode ordinaire pour graver le pointillé, cependant je vais la décrire ; elle servira au moins à en faire connaître les défauts, et à prouver la bonté de celle que je viens d'expliquer.

* Les graveurs en bois, après avoir gravé toutes les tailles qu'ils veulent pointiller, les coupent en les croisant tout en travers, et les recoupent de même, en sorte que, par ce moyen, ils font d'une coupe et d'une recoupe, dix, vingt, trente points ou davantage, selon qu'il y a plus ou moins de tailles : cela leur abrège bien du temps, à la vérité, mais aussi, dans cette opération, la pointe sautille de taille en taille et enlève presque toujours, en passant, quelques points, pour

peu qu'on l'enfoncé un peu trop dans le bois. D'ailleurs, pointillé n'est point mêlé, il paraît par colonne, ce qui n'est point agréable aux yeux.

« Lorsqu'on voudra graver des points pour paraître blancs à l'estampe, on les fera comme si l'on faisait la première coupe d'une taille circulaire ; et le bois étant enlevé, on prendra la pointe à calquer, on mettra son extrémité dans le trou gravé la tenant d'aplomb, et on tournera le manche de cette pointe entre les doigts en appuyant un peu ; elle arrondira parfaitement ces points blancs » (1).

Quelquefois le bois sur lequel on grave paraît très convenable à l'œil et s'égrène ou s'éclate cependant sous l'instrument, ce qui provient le plus souvent de ce qu'il n'a pas été coupé sur pied en temps convenable, ou de ce qu'il était mort avant sa coupe. Pour prévenir ces sortes d'accidents, il faut avoir soin d'essayer d'avance la planche sur laquelle on doit travailler.

Le bois ne s'égrène le plus ordinairement que sur son travers, et presque jamais sur son fil : on a donc peu de chose à craindre en dirigeant la pointe dans ce sens, et c'est ce qui a déterminé un grand nombre de graveurs à la choisir pour la direction de leur taille ; mais alors il se présente un autre inconvénient, c'est que le fil du bois emporte la pointe, et qu'il est presque impossible, par cette raison, que les tailles soient coupées aussi nettes et aussi égales que sur le travers du bois.

Une précaution essentielle est de dégager d'abord la ligne sur laquelle les tailles doivent être appuyées *a b* (fig. 55), et de faire la recoupe de chaque taille avant de faire la coupe. On gravera ainsi toutes les tailles alternativement l'une après l'autre.

Si ce sont des tailles courbes pareilles à celles de la fig. 55, on peut faire toutes les coupes d'un bout à l'autre ; et après

(1) Papillon, *Traité historique et pratique de la Gravure en bois*.

quelles seront faites, on dégagera tout au travers, au bord de l'extrémité des tailles, suivant la ligne *c d* (fig. 55); on fera ensuite toutes les recoupes à contre-sens de la manière ordinaire, c'est-à-dire en coupant de l'extrémité au gras des tailles, appuyant d'abord la pointe un peu ferme à l'extrémité de ces tailles, et finissant légèrement contre leur gras. On pourra graver encore autrement ces sortes de tailles, les coupant et recoupant une à une avant de dégager le travers de leurs extrémités, en sorte que tous les copeaux d'entre chacune des tailles resteront attachés par ce côté sans être enlevés, et partiront tous ensemble lorsqu'on fera le dégagement.

On doit graver d'abord le corps des figures ou les massifs des objets quels qu'ils soient, avant de graver le dehors de leurs traits ou contours, qu'on réserve ordinairement en dernier, afin que la gravure se soutienne d'elle-même au fur et à mesure qu'on la dégage, et que l'on ne soit point sujet à courir le risque de plusieurs accidents que la pointe peut faire en s'échappant, lorsqu'elle ne trouve aucune résistance extérieure aux figures, ni qui puisse l'empêcher d'en briser le trait ou le contour, lequel étant gravé par dehors, doit être ensuite dégagé avec une forte pointe pour pouvoir vider la planche.

Pour graver correctement et solidement le dehors des contours, il faut avoir attention de ne faire qu'une coupe et une recoupe sur les parties qui touchent aux endroits ombrés, sans enlever le bois, parce que l'une ou l'autre de ces coupes ne servira qu'à faciliter le dégagement des tailles des endroits ombrés, et la gravure des contours extérieurs, faite avec une forte pointe, préparera le travail à faire pour vider la planche; et cette dernière coupe doit être large et profonde, pour que la gouge ou le fermail ne viennent pas fouler ou ébrécher le trait gravé, ce qui arriverait infailliblement si les copeaux tenaient tant soit peu à ce trait, ce qui est le plus à craindre dans les parties où ces instruments, suivant le fil du bois, sont difficiles à maîtriser.

Pour éviter ces inconvénients, on ouvrira donc largement le bord des contours qui sont en contact avec les endroits que l'on aura à vider, comme dégageant entièrement la gravure et ne risquant plus ainsi de l'atteindre avec le *fermoir* ou avec les *gouges*.

« Quand il y a un filet qui borde le dessin que l'on grave, il faut faire une coupe appuyée sur ce filet, en dedans, avant de graver les parties du dessin qui le touchent ; mais il faut bien se garder d'y faire une recoupe qui séparerait par du blanc les tailles et contours du filet qu'elles doivent toucher, mais cette coupe unique borne la gravure, et facilite l'enlèvement du bois lorsque l'on fait les recoupes, et enfin elle dégager de ce côté le filet, qui s'achève en faisant une recoupe en dehors, pour ôter la vive-arête de la planche.

« Pour graver un double filet il faut d'abord faire la coupe de celui qui touche le dessin, puis, achevant de graver la planche, le dégager aux endroits convenables en dedans ; après quoi l'on fait la coupe intérieure du second filet, puis la recoupe aussi intérieure du premier, ce qui enlève le bois entre les deux filets, et l'on achève en faisant la recoupe extérieure du second filet aux bords de la planche, où quelquefois elle ne consiste qu'à adoucir sa vive-arête.

« Quand on a fait la première épreuve d'une planche gravée et que quelques tailles paraissent trop épaisses ou trop marquées, on peut les adoucir et les diminuer avec la pointe. Cette retoche doit se faire particulièrement aux endroits qui sont très-éclairés, aux lointains et aux extrémités des tailles qui ne tiennent à rien, et qui doivent se perdre en mourant. L'on ne peut pas user facilement de cette méthode aux contre-tailles.

« Dans certains cas d'échappade de la pointe, et de petites ébréchures peu profondes à un trait ou à un contour, on peut y remédier sans mettre de pièce, mais en baissant la superficie du trait en douceur, à droite et à gauche avec le *fermoir*, jusqu'à l'ébréchure, et réparant le trait, le diminuer d'épaisseur, atteignant ainsi l'ébréchure et la réparant. »

Ce n'est pas sans de grandes précautions qu'on parvient à vider convenablement une planche, et sans lui faire éprouver des avaries. Pour y parvenir, il faut, comme nous l'avons dit plus haut, avoir le soin de dégager largement les contours extérieurs de la gravure des bois inutiles qui les environnent, et ensuite fixant fortement la planche, on attaquera le bois avec le *fermoir*, plaçant le manche de cet outil dans le creux de la main droite, le ponce posé sur la virole et un peu sur la lame, l'index allongé de l'autre côté, le doigt du milieu fermé sur le manche, l'annulaire appuyé sur la partie coupée du bouton du manche, et le bout de l'auriculaire sur ce bouton pour soutenir l'outil. On poussera le *fermoir* de manière à ce qu'il entre obliquement dans le bois à une profondeur de 3 à 5 millimètres (1 ligne $\frac{1}{2}$ à 2 lignes), l'on tournera un peu la main du côté du corps, et, faisant un petit effort, le bois s'éclatera, et sera enlevé par l'angle droit du taillant du *fermoir*.

Le bois ainsi ébauché à petits coups, présentera des aspérités et des échardes qui seront encore enlevées successivement avec le même outil, pour donner à la planche un air de poli et de propreté.

On aura soin de s'accoutumer à se servir des *fermoirs nez ronds* (1), dans les petites parties angulaires des champs que l'on videra, parce que cela abrège bien du temps et que d'ailleurs, en se servant d'un *fermoir* ordinaire, on risquerait d'enlever avec ses angles les traits ou les tailles qui forment des contours sinueux et délicats.

On se servira du *fermoir double nez rond ou pointu*, pour dégager les parties angulaires les plus obtuses.

La *gonge plate* est indispensable pour vider intérieurement

(1) Depuis quelques années on a remplacé les *fermoirs* par un instrument appelé *bates-avant*. Petit ciseau recourbé (Pl. III, fig. 57), dont la largeur varie depuis 1 millimètre jusqu'à 1 centimètre ($\frac{1}{2}$ jusqu'à 5 lignes), et qui offre un très-grand avantage pour atteindre les creux d'une petite étendue, sans danger d'écraiser les travaux qui les entourent.

les bords des contours ou des parties courbes et circulaires, parce que cet outil n'ayant pas d'angles à son taillant, on n'est point en danger de faire sauter les traits comme avec un *fermoir*.

La *gouge courbe* est employée pour vider les bords extérieurs des mêmes traits et contours circulaires, parce que son taillant étant un peu courbe, elle embrasse mieux les contours et enlève plus de bois qu'un *fermoir* ordinaire, qui ne peut approcher de ces contours.

Si l'on sent, en dégageant, que l'outil s'engage trop avant dans le fil du bois, et qu'il s'y trouve entraîné, on le retirera aussitôt pour repasser encore fortement la pointe au pied du trait que l'on doit dégager, afin d'empêcher qu'il ne soit enlevé avec le copeau. Il faut en général enfoncer moins l'outil dans le bois, et dans le sens de son fil, que du côté de son contre-fil.

Plus les champs de la planche seront grands, plus il faudra les vider profondément, afin que l'encre de l'imprimeur n'y puisse atteindre; par exemple, un champ de 2 à 3 centimètres (9 lignes à 1 pouce) de diamètre sera creusé de 6 à 5 millimètres (3 à 4 lignes).

Les lettres isolées ou les fleurons doivent être vidés le plus à plomb possible, parce que, placés dans ce grand vide, ils sont beaucoup plus foulés par l'impression, et peuvent occasionner des taches au papier.

Si une planche en bois terminée présentait encore des traits des contours durs, trop gros, trop raides ou trop marqués, on les retouchera alors en affaiblissant les tailles, en les diminuant encore d'épaisseur dans certains endroits, et en les baissant un peu dans d'autres, à l'aide du grattoir (1); c'est par ce moyen que l'on peut facilement adoucir et donner moins de ton aux lointains, et même aux parties des figures qui demandent un travail doux et léger.

(1) Voyez Pl. III, fig. 61, le grattoir à effacer et à creuser, et fig. 62, le grattoir à ombler ou servant à élargir les tailles.

Mais pour rendre les tailles plus fortes et plus épaisses, on se servira du grattoir à ombrer, en le passant légèrement sur la superficie de la planche, dans le sens du fil du bois, ayant soin, dans cette opération comme dans la première, de faire partir, au fur et à mesure, les copeaux et raclures avec le pinceau ou brosse destinés à cet usage.

Dans les grandes planches de bois il se trouve quelquefois des défauts inaperçus d'abord, et qui arrêtent le travail du graveur, ou bien encore, pendant ce travail, il peut arriver à la gravure des accidents, une brisure, l'enlèvement de plusieurs tailles; dans ces deux cas, il devient indispensable de mettre une pièce à l'endroit endommagé.

On doit avoir des fermoirs destinés à cet usage et emmanchés convenablement. On tiendra un de ces instruments d'aplomb, le côté plat tourné vers la partie saine de la planche, le biseau vers le trou que l'on veut évider, on frappera sur le manche à petits coups de maillet, et l'on découpera ainsi tout le *périmètre* de la partie à remplacer; ensuite, avec un fermoir de moindre dimension, on évidera en attaquant toujours le bois du centre aux côtés du trou, afin de ne pas risquer de fouler les parties gravées avec la lame ou le manche de l'outil.

On taillera un morceau de bois à peu près de la grandeur du trou de la planche, un peu plus grand cependant, et d'une épaisseur d'un tiers plus forte que la profondeur de ce trou; alors, à l'aide d'un compas, d'une équerre, ou de tout autre instrument, suivant les cas, on donnera à cette pièce les dimensions de largeur et de longueur convenables pour boucher le trou avec la plus grande précision, et on le fera entrer en place un peu à force et à coups de maillet; on peut, si cela paraît nécessaire, fixer plus solidement cette pièce en y mettant un peu de colle forte légère. Il ne reste plus qu'à enlever la sur-épaisseur du bois, ce qui doit se faire avec le fermoir, en apportant la plus grande attention à ne pas faire

d'échappade qui briserait la gravure environnante : on doit, suivant la position de la pièce, prendre à cet égard toutes les précautions possibles, et n'exécuter cette opération que graduellement et à petits coups ; on terminera en grattant la surface de la pièce pour la mettre bien de niveau avec la surface supérieure de la gravure.

Si la pièce doit être placée sur le bord de la planche, on la taillera à queue d'aronde (*Pl. III, fig. 56*), pour qu'elle ne puisse ressortir. Voilà les seuls principes qu'il soit possible de donner sur la gravure en bois ; je les ai en grande partie extraits de l'ouvrage de *Papillon*, artiste qui entendait parfaitement ce genre de travail, qui l'a beaucoup perfectionné, et dont plusieurs ouvrages se font encore remarquer aujourd'hui, non pas en comparant le résultat de sa gravure avec celui de la gravure actuelle sur bois, mais en comparant les moyens qu'il employait avec ceux qui sont adoptés aujourd'hui. Les autres artistes qui se sont distingués dans cette partie, sont : *Jean Springinkle, Jean Brosamer, Schorfling, Ch. Siehem, Salomon Bernard, Papillon père, Beugnet*, etc.

Le procédé employé autrefois pour la gravure en bois des estampes et des vignettes, est exclusivement réservé maintenant à celle des planches pour l'impression des étoffes et la fabrication du papier de tenture ; mais cette méthode a pris sa source dans un autre genre de gravure, qui concourait aussi, à son origine, à l'exécution des estampes ; c'est la gravure en camaïeu.

GRAVURE EN CAMAÏEU, OU A PLUSIEURS TAILLES.

On pourrait penser que cette dénomination de *plusieurs tailles* vient du nombre ou du croisement des hachures ; mais il n'en est pas ainsi : ceux qui exerçaient la gravure sur bois étaient nommés *tailleurs de bois, tailleurs de cartes à jouer*, et on a donné le nom de *taille* à la planche même qui avait été *taillée* ou *gravée* ; par conséquent, lorsqu'on a fait avec des

planches de bois des gravures en couleur, comme il fallait employer deux et même trois planches, on a nommé cette manière, *gravure à plusieurs tailles*, gravure en clair-obscur ou *tamâieu*. On a fait en Allemagne quelques gravures dans ce genre; mais c'est plutôt en Italie qu'on s'en est occupé, et on pense que l'invention en est due à *François Mazzuoli*, dit *Parmesan*. Le but qu'il s'est proposé a été d'imiter des dessins lavés au pinceau.

Les graveurs les plus renommés dans cette manière, sont : *Andreani*, *Hugue de Carpi*, *J. N. Vicentini*, *Antoine Fantuzzi de Tarente*, *B. Coriolano*, *Burgmain Jegher*, qui ont travaillé dans le seizième siècle. Cette méthode abandonnée a été reprise en France, vers 1740, par *Lesueur* et autres; elle a été aussi exercée en Angleterre par *Jackson*, à Venise par *Antoine-Marie Zanetti*; mais souvent alors on a substitué une planche de cuivre à l'une des planches de bois.

Les planches destinées à imprimer ces sortes d'estampes doivent être de poirier plutôt que de hui, parce que les masses sur ce bois prennent mieux la couleur que sur l'autre; les outils sont les mêmes que ceux employés pour la gravure des vignettes, mais ils doivent avoir plus de force et de solidité.

Dans cette gravure, les teintes différentes qui composent l'impression, sont donc faites avec autant de planches différentes; les endroits du papier qui restent blancs doivent produire un effet semblable à celui d'un dessin rehaussé au crayon blanc.

On doit disposer autant de planches semblables que l'on aura de teintes différentes à employer.

On peut repérer ces planches, si elles sont parfaitement de même grandeur et de même équarrissage, en les plaçant successivement dans un châssis de bois correspondant au cadre qui soutient le papier, ou bien en y adaptant des pointes de repérage.

Quand on aura gravé la première planche, celle du trait on en tirera plusieurs épreuves, et on les décalquera toutes fraîches sur les autres planches.

« On laissera sécher tous ces décalques pendant quelque temps, ensuite on couvrira sur une épreuve, avec un pinceau et de la couleur plus claire que le trait imprimé, ce qui, dans l'enceinte de ce trait, doit être moins foncé, aussi bien que les massifs de cette rentrée ou seconde planche. On usera du même expédient pour la teinte la plus claire ou troisième planche, en colorant une autre épreuve, et ainsi des autres par dégradation de teintes selon la quantité des rentrées, supposé qu'on en fasse plus de trois. Ces essais faits à volonté et dans le goût désiré, on remplira sur la seconde planche, avec le pinceau, tout ce qui doit former la seconde teinte, en prenant le modèle sur l'épreuve qu'on aura premièrement coloriée, et on remplira pareillement à la troisième planche les masses qui doivent y former la troisième et dernière teinte qui sera la plus claire de toutes, suivant le modèle de la seconde épreuve qu'on aura coloriée; après on visitera la première planche (où est le trait du dessin, et avec laquelle on aura fait toutes les épreuves qui auront servi à décalquer sur les autres planches), pour y soustraire tout le trait qui sera placé aux endroits ou rentrées que la seconde planche doit remplacer (1). On soustraira pareillement à celle-ci les traits ou coups de force qui resteront à ôter; et enfin à la troisième planche on soustraira de même tout le trait du dessin, et on n'y laissera que les masses qui doivent former la teinte la plus claire; c'est sur ces masses qu'on gravera en creux les tailles ou les parties que l'on voudra faire venir blanches à l'estampe, pour produire les reliauts ou les plus grands coups de lumière. Si l'on fait des contre-tailles sur cette dernière plan-

(1) Il y a des camaïeux où l'on est obligé de conserver tout le trait en entier; cela arrive particulièrement lorsqu'on veut imiter un dessin, qui d'abord aura été tracé à la plume avec de l'encre, et qui ensuite aura été lavé avec des couleurs différentes.

elles, elles doivent être gravées de la même manière; de sorte qu'après que toutes ces planches seront gravées, il ne restera précisément à chacune que ce qui manquera à toutes les autres, et leurs rentrées se trouvant réunies les unes aux autres par le moyen de l'impression, elles composeront toutes ensemble le corps et le sujet de l'estampe qu'on se sera proposé de faire. « Ce genre de gravure n'exige pas beaucoup de délicatesse dans ses tailles, mais simplement une grande justesse dans ses rentrées, et une grande régularité dans le trait du dessin, et dans la position des muscles et autres parties des rentrées où il n'y a point de trait. »

C'est, comme je l'ai dit, ce procédé qui a été appliqué à plusieurs branches de l'industrie, telles que l'impression des étoffes et des papiers de tenture.

NOUVELLE GRAVURE SUR BOIS.

La gravure sur bois des estampes et des vignettes, presque totalement abandonnée en France, a reparu depuis quelques années, mais exécutée par des procédés bien différents de ceux employés par les anciens artistes, et que j'ai décrits dans les deux articles précédents.

Aujourd'hui la gravure sur bois a beaucoup plus de rapport qu'autrefois avec la gravure en taille-douce; on ne fait plus usage de la *pointe*, mais on la remplace par des échoppes et des burins; on coupe le bois absolument comme on le fait du cuivre, avec cette seule différence que dans la gravure sur métal on creuse la taille elle-même, et que dans la gravure en bois, on creuse les entre-tailles, et que l'on dégage ainsi en relief les parties qui doivent être reproduites par l'impression, tandis que l'on abaisse les parties blanches.

Les outils qui servent actuellement à ce genre de travail sont :

Un petit châssis en bois dur d'environ 20 centimètres (7 pouces 5 lignes) de côté, ayant au centre une ouverture carrée

de 8 à 12 centimètres (3 pouces à 4 pouces 5 lignes) (Pl. III, fig. 58), avec deux vis A, B, servant à fixer le morceau de bois C sur lequel on doit graver : on conçoit que ce premier instrument doit varier de grandeur, suivant l'étendue de la planche qu'il doit fixer ; cependant celui que j'indique ici peut suffire pour la plus grande partie des vignettes que ce genre de gravure paraît être plus spécialement destiné à reproduire.

Le buis seul est employé pour la gravure actuelle ; mais, au lieu de travailler sur des planches en suivant le fil du bois, on grave sur des tronçons de *bois debout*, qui doivent être choisis avec le plus grand soin, en bûches de moyenne grosseur, d'une couleur d'un jaune rougeâtre, ne présentant ni nœuds, ni aubier, ni gerçures, ni flammes blanches ; dans une belle rouelle de buis, s'il se présente de petits nœuds ou accidents, on peut remplacer ce défaut en y introduisant une cheville de buis enfoncée à force et collée au besoin ; c'est aussi le seul moyen que l'on emploie pour réparer les accidents qui peuvent arriver en gravant ; le trou se fait avec l'archet et un foret ; et enfin le bois doit être bien sain et surtout bien sec, conditions sans lesquelles il serait impossible d'en tirer un parti avantageux.

La longueur des burins et échoppes varie selon la grandeur des bois ; les burins losanges sont seuls employés pour graver sur bois. Comme ce genre de gravure est très-long par le temps qu'il faut mettre à épargner et dégager les travaux en relief, il est bon de faire remarquer qu'avec le burin losange (fig. 59) on peut faire tous les travaux qui se présentent, en s'en servant avec adresse. On peut donc se dispenser de changer d'outils souvent, ce qui fait perdre du temps.

Pour recevoir le dessin, le bois se prépare ainsi : après avoir été bien dressé au rabot et au racloir, on le ponce à l'eau, et lorsqu'il est encore humide, on passe dessus, avec le doigt, du blanc de plomb de Lambertie ou de la céruse broyée à l'eau avec un peu de gomme arabique ; il faut employer ce blanc épais et le sécher et l'unir en l'étendant sur le bois avec le doigt ou le dedans de la main.

Les lames d'échoppes sont souvent larges, et ont des pointes plus ou moins aiguës, plus ou moins affilées. Les échoppes rondes doivent être plus généralement employées, parce qu'elles laissent plus de pied aux tailles; dans les travaux tremblés ou ondulés, elles n'écorchent pas les bords de la coupe en tournant, comme le feraient des échoppes carrées : celles-ci sont avantageuses pour les tailles droites et pour les hachures croisées. On se sert encore d'un *burin échoppe*, nommé *langue de chat*, qui est réservé pour les travaux les plus délicats et les plus serrés, parce qu'il donne une profondeur convenable sans élargir la coupe (Pl. III, fig. 60).

On emploie encore divers outils pour évider le bois, dégager les parties gravées, creuser les grandes parties blanches ou pour *champlever* (c'est le terme employé maintenant par tous les graveurs sur bois). Pour cette partie du travail, on se sert de préférence d'échoppes carrées; on couche à plat une règle de bois ou d'ivoire sur son bois, et l'y maintenant avec force avec deux doigts de la main gauche, en appuyant le ventre de l'échoppe contre le bord de la règle, on enlève par petites parties les espaces qui doivent être creusés. Cette partie du travail se fait la dernière, parce que le frottement de la règle sur le dessin pourrait l'altérer. Je ne m'arrêterai pas sur ce sujet, que j'ai détaillé en traitant la gravure en taille d'épargne; je dirai seulement qu'on peut se servir avec avantage de l'échoppe plate-ronde dans les ciels, et dans toutes les teintes unies ondulées, et qu'il faut se défier des outils larges qui enlèvent trop de bois à la fois, et peuvent occasioner des accidents, et ne pas trop enfoncer l'outil dans le bois, pour pouvoir le diriger plus facilement.

Les teintes unies droites ou ondulées ne se dessinent pas, les traits faits au crayon nuisent plutôt au graveur qu'ils ne lui servent : le coup-d'œil seul doit diriger l'outil; si la teinte doit être verticale ou horizontale, on doit s'assurer si le bois est d'équerre, et diriger et faire filer l'échoppe parallèlement au

bord du bois. L'épaisseur des tailles et la largeur des coupes se calculent selon la teinte que l'on veut faire.

Pour la théorie de ce genre de gravure, je dois renvoyer le lecteur à ce que j'ai dit en traitant la gravure en taille-douce; ce sont les mêmes principes, les mêmes conditions et le même but, les moyens d'exécution sont seuls différents; cependant la gravure sur bois offre des difficultés pour obtenir des hachures croisées en tout sens comme on le fait sur le cuivre, ce qui nécessite une étude particulière de l'arrangement des tailles et du parti que l'on peut tirer de leur plus ou moins grande épaisseur, ou de leur plus ou moins grand écartement.

On ne baisse plus les travaux comme on le faisait autrefois, les imprimeurs, dans la mise en train, remplacent ce travail par des hausses habilement placées.

Les hachures croisées doivent être d'abord tracées au crayon et parallèlement; on enlève ensuite les blancs à l'échoppe; lorsque les entre-tailles forment le losange, le burin est préférable pour enlever le bois d'un angle aigu à l'autre. Il est d'usage, lorsque les tailles ne sont pas très-serrées, et lorsqu'on veut y mettre beaucoup de précision, de faire une coupe, avec la *langue de chat*, de chaque côté de la première taille; on doit prendre la même précaution pour tout autre objet qui doit bien se détacher sur un fond également travaillé; et on ne peut s'en dispenser que pour les objets qui se trouvent dans le vague ou sur une teinte très-vigoureuse.

L'épaisseur des traits est facile à calculer et à ménager, puisqu'il ne s'agit que d'enlever plus ou moins de bois: la distance des tailles dépend de la largeur des échoppes que l'on emploie pour les séparer.

Le bois de bout permet de faire avec facilité des coupes blanches en travers des hachures, comme le feraient les entre-tailles; ce travail est d'un effet agréable dans les chairs, surtout pour donner de la transparence, et sert aussi à fondre les vigneurs dans les demi-teintes.

On donne à cette gravure beaucoup moins de relief qu'à celle faite à la *pointe*, et ce relief s'obtient graduellement par des rentrées successives faites avec des instruments plus ou moins aigus.

Il faut toujours commencer par arrêter et terminer l'intérieur de la figure que l'on grave, avant de la dégager entièrement de la surface de bois qui l'entoure, qui lui donne, pendant le travail, de la solidité, et la préserve des accidents irréparables qui pourraient lui arriver.

Pour ce qui tient à la préparation et à la hauteur du bois, à la disposition de sa surface, etc., j'ai tout dit à l'article précédent.

DE LA GRAVURE EN RELIEF SUR MÉTAL ET SUR PIERRE.

L'art de graver en relief sur métal et sur pierre, est déjà extrêmement ancien; à bien des époques, on a fait des efforts pour le faire revivre, mais sans beaucoup de succès, et ce n'est que dans ces derniers temps qu'on a obtenu quelques résultats avantageux.

La gravure en relief sur cuivre ou autre métal, qui s'exécute uniquement au moyen des outils, et en creusant à la main des tailles profondes qui doivent former les blancs du dessin, emploie absolument les mêmes procédés que la gravure en bois dont elle est une imitation; nous n'aurons pas à nous en occuper ici, puisque ce sujet a été traité avec étendue dans le chapitre précédent, et il ne nous reste donc qu'à faire connaître sommairement les procédés de gravure en relief qui ont été proposés par la voie chimique, c'est-à-dire, par l'action d'un mordant sur le métal ou sur la pierre.

M. Carré de Toul a été un des premiers, en 1822, à faire revivre cet art déjà ancien de la gravure en relief et à l'eau-forte sur métal: voici comment il exécutait ses gravures. Après avoir verni son cuivre, comme pour la taille-douce, il calquait le dessin, et à l'aide d'une échoppe, enlevait le vernis

des entre-tailles, laissant les tailles sur le cuivre. Cela fait, il procédait à la morsure des parties découvertes, en ayant soin de recouvrir d'un petit vernis les parties suffisamment mordues.

Ce moyen présentait un grave inconvénient, c'est qu'il était impossible d'exécuter ainsi des gravures à plusieurs tailles, et c'est ce qui détermina, en 1835, M. Dembour de Metz à proposer un autre procédé que voici : après avoir tracé son dessin sur le cuivre, soit avec le pinceau, soit avec la plume, et à l'aide du petit vernis, on passait à la morsure en se servant d'acide nitrique à 18 degrés s'il fait chaud, et à 20 si la température est moins élevée. Ce genre de gravure était infiniment préférable au précédent, et on pouvait en tirer un meilleur parti, surtout si on faisait conjointement usage du burin ; mais il ne donne pas non plus des tailles fines et délicates et dont la profondeur soit assez grande pour permettre le tirage typographique.

Ces moyens, ainsi que beaucoup d'autres, proposés pour graver en relief sur métal, ayant le défaut de ne pouvoir rendre exactement la copie fidèle du travail du dessinateur, et surtout de ne pas conserver le type de chaque artiste et la finesse de son dessin, M. Deleschamps a pensé que ce sujet méritait quelques recherches, attendu que la gravure en relief sur métaux offre des avantages incontestables dans certains cas, soit parce qu'elle abrège le temps, soit à cause de la dimension des planches qu'on peut y employer, soit enfin par l'économie du travail manuel relativement à la gravure en bois. A cet effet, il a cherché à le perfectionner par des recherches que nous allons rapporter en nous servant des propres expressions de l'auteur.

* Nous nous sommes attaché d'abord, dit-il, à composer un vernis qui puisse s'étendre facilement et avoir beaucoup de solidité et d'adhérence. Le vernis dans lequel nous avons fait entrer une certaine portion de caoutchouc (page 42) est très-propre, comme petit vernis, à employer au pinceau ou à

la plume ; mais après avoir préparé ce vernis , toutes nos tentatives pour calquer le dessin sur la planche , pour donner de la solubilité à ce vernis , et beaucoup d'autres moyens n'ayant pas donné des résultats satisfaisants , nous avons eu enfin recours à un crayon-vernis , à l'aide duquel l'artiste dessine sur la planche convenablement appropriée , comme en lithographie , puis soumet immédiatement cette dernière à l'action du mordant , en suivant les règles que nous allons tracer et qui peuvent s'appliquer aux différents procédés de gravure en relief sur métaux.

* Parmi les métaux qui peuvent être employés avec avantage pour l'exécution de ce genre de gravure , le cuivre , l'acier et le zinc , peut-être , sont les seuls capables de donner de bons résultats. Nous donnons la préférence au cuivre , qui permet les retouches au burin : d'autre part , le travail de la morsure est plus facile et plus prompt que sur acier , dont les qualités rarement identiques rendent l'exécution plus incertaine.

* *Morsure en relief sur cuivre.* On commence par frotter la planche de cuivre avec le carbonate de chaux , et on lui fait prendre un bain rapide en la plongeant perpendiculairement dans de l'eau distillée , contenant 1/20 d'acide nitreux ; ou bien si elle est grande , on y passe avec la plus grande régularité une éponge imbibée de cette solution. Cette opération préliminaire est essentielle , elle a pour but d'enlever le poli de la planche , sans lui faire perdre son lisse ni altérer son grain. D'autre part , le crayon s'attache mieux à ce mat , et le vernis adhère infiniment mieux.

* Lorsque la planche est rendue mate , on l'essuie de manière à lui enlever toute humidité , et on la place sur une chauffelette à lampe afin de la chauffer suffisamment pour faire adhérer le vernis.

* Quand la planche a séjourné 15 à 20 minutes sur l'appareil , l'artiste y dessine librement , suivant son goût , son habileté ou son génie , et s'il veut changer certains traits de

son dessin, il trempe légèrement la pointe d'un petit pinceau dans l'essence de térébenthine et enlève le vernis; il essuie la place avec un linge avant de faire de nouveaux traits.

» Lorsque le dessin est terminé, on se dispose à l'opération de la morsure : on commence par entourer la planche avec de la cire à border, et on y verse assez de glyphogène pour la recouvrir de 7 à 8 millimètres (3 à 3 lignes $1\frac{1}{2}$). Le glyphogène dont il convient de faire usage pour ce genre de gravure sur cuivre est ainsi composé :

Acide nitreux à 30 degrés. . 65 grammes (2 onces 1 gros.)
 Acétate d'argent. 24 grammes (6 gros 20 grains.)
 Ether nitreux hydraté . . 500 grammes (1 livre.)

» Cet éther se prépare en faisant réagir 65 grammes (2 onces 1 gros) d'acide nitrique sur autant d'alcool rectifié, et lorsque la réaction commence, on en arrête les progrès en ajoutant 250 grammes (8 onces) d'eau distillée.

» Aussitôt que le glyphogène se trouve en contact avec les parties découvertes de la planche, il en attaque la surface avec énergie; on l'agite avec un pinceau pendant 5 minutes, puis on le renouvelle, et ainsi de suite, jusqu'à ce que vienne l'instant de recouvrir les finesses du dessin. Il est important que l'artiste étudie le degré de profondeur à donner à la planche pour qu'elle puisse être tirée à la presse typographique. Les liqueurs qui ont servi sont réunies pour en recueillir l'argent par précipitation et qui peut servir indéfiniment.

▪ *Morsure en relief sur acier.* Tous les préceptes traités pour la morsure sur cuivre sont applicables à l'acier : seulement, il faudra faire usage du glyphogène composé dans les mêmes proportions que celles indiquées pour la taille-douce (page 154). La proportion de l'acétate d'argent devra être triplée, et au lieu de ne laisser que quelques minutes, on ne renouvellera que toutes les dix.

» Si l'on désirait exécuter une gravure en relief sur les al-

lages de cuivre, tels que le bronze ou le laiton, l'on ferait usage avec avantage des mordants indiqués (pages 152 et 153) pour cet usage.

* Depuis l'époque (1836) où M. Deleschamps a publié ses recherches, M. Durand-Narat a proposé un autre moyen de gravure en relief sur cuivre, que la Société d'encouragement a cru devoir récompenser d'une médaille; voici un extrait du rapport fait à ce sujet à cette Société, par M. Gaultier de Claubry.

* Après avoir recouvert une planche de cuivre de vernis, M. Durand-Narat la grave à la manière ordinaire, et la fait mordre avec l'acide nitrique, au moyen de quelques précautions qu'il a indiquées dans son brevet. Ayant ensuite enlevé le vernis et nettoyé complètement sa planche, il l'encre à l'aide d'un tampon employé par les graveurs sur bois, puis il la saupoudre avec diverses substances en poudre fine qui adhèrent après le vernis, et forment déjà un relief sensible; des appositions successives d'encre grasse et de la substance en poudre l'élèvent au degré voulu. Quand la planche est préparée, on la clique en plaçant aux quatre angles de petits clous qui ont 5 millimètres (2 lignes) de saillie du côté de la gravure, et servent à donner l'épaisseur du cliché à obtenir en les fixant dans une planche. On clique alors à l'ordinaire, et, pour tirer des épreuves, on passe d'abord un morceau de charbon sur les traits qui doivent présenter des vigueurs, comme dans l'impression en taille-douce, et sur les traits trop marqués un brunissoir, auquel on fait succéder l'emploi du charbon; par ce moyen, on varie beaucoup les effets obtenus, et l'on peut produire, par exemple, un ciel très-varié de tons, en faisant d'abord graver à la mécanique une teinte sur le cuivre, brunissant certaines parties et charbonnant les autres.

* Quand on a employé le brunissoir, il faut passer le charbon par-dessus les points où il a produit son action, pour détruire les petites ondulations qu'a produites l'instrument.

« L'auteur a appliqué son procédé à l'illustration de plusieurs ouvrages, dans lesquels le prix peu élevé auquel on peut obtenir les gravures en a fait multiplier beaucoup les figures. La différence de prix est généralement de plus de 40 pour cent; pour certaines gravures, elle s'élève à 50 pour cent.

« Ce procédé peut s'appliquer à un grand nombre d'objets, ainsi que la gravure en bois, dont il a pour but de remplacer les effets; et comme la planche de cuivre n'a pas été altérée par le clichage, qu'en peut, avec un seul cliché, tirer un très-grand nombre d'épreuves, et qu'il est possible, avec une seule planche gravée, de se procurer plusieurs clichés, on voit combien devient facile la multiplication des épreuves.

« M. Durand-Narat n'a pas eu pour but d'obtenir ces délicieux effets de la taille-douce, qui feront toujours considérés comme des chefs-d'œuvre les planches sorties des mains de quelques artistes, mais d'imiter les effets de la gravure en bois, devenue en ce moment un moyen presque indispensable pour les nombreuses publications d'ouvrages avec figures dans le texte que chaque jour voit apparaître, et qui suffit à peine à ce qui lui est demandé. »

Depuis quelque temps, le professeur O. Moellinger a imprimé en Allemagne diverses publications, où se trouvent intercalées des vignettes et des planches d'une très-grande dimension, d'une bonne exécution, qui proviennent de la gravure en relief sur zinc. D'après les renseignements qui nous parviennent, les moyens qu'il emploie ne présentent rien de bien nouveau; seulement, dans une instruction qu'il a publiée, il recommande diverses précautions pour le succès des opérations que l'expérience lui a suggérées.

Dans cette instruction, il indique d'abord les moyens de reconnaître le zinc propre à la gravure en relief, qui doit être pur, doux, et d'un grain bien homogène, puis le moyen de vernir et d'enfumer sa planche. Son vernis est le même que celui des graveurs en taille-douce. Cela fait, il apprend à dé-

alquer sur le vernis, puis à découvrir à la pointe à border, et à faire mordre. Son mordant est l'acide nitrique concentré, qui attaque vivement, avec netteté et uniformément, la planche qu'on a plongée préalablement dans l'eau pure. Les coups de force s'appliquent de même, et au besoin on emploie le burin. La planche terminée, on la pose sur un bloc de bois enduit de cire à border; on chauffe légèrement, on met en place, et un coup de presse suffit pour la disposer convenablement, et pour qu'elle vienne parfaitement bien au tirage, de façon que la mise en train n'est ni longue ni difficile.

Les premières tentatives pour graver en relief sur pierre, remontent à une haute antiquité; mais c'est à M. Senefelder, inventeur de la lithographie, que sont dus, de 1795 à 1799, les premiers essais un peu réguliers. Ces essais étaient en effet en relief, comme une forme de caractères mobiles, et les pierres ainsi creusées étaient ensuite encrées au tampon et sans eau, et imprimées dans les presses de cette époque, qui étaient loin d'avoir la perfection qu'on leur a donnée depuis.

En 1810, Duplat répandit dans le commerce quelques planches en relief qu'il obtenait en couvrant la pierre d'un vernis, enlevant le dessin sur ce vernis, et creusant à l'eau-forte; l'impression de ces planches se faisait ensuite dans la presse typographique ordinaire comme pour les vignettes en bois, mais elle était loin d'en avoir la netteté.

De 1822 à 1834, Frère de Montizon a cherché à ressusciter l'idée de Duplat, en substituant toutefois le cuivre à la pierre, mais ses essais sont tombés dans l'oubli.

En 1830 et 1831, M. Girardet, graveur distingué, a fait paraître plusieurs dessins gravés sur pierre en relief, et a rendu son procédé public. Voici le moyen dont il se servait.

On encre un dessin fait à la plume sur pierre lithographique avec un vernis composé comme il suit : cire vierge quatre parties, poix noire une partie, poix de Bourgogne une partie, poix grecque quatre parties, le tout fondu et dissous

dans l'essence de lavande à la consistance convenable. Le dessin étant encre, on borde la pierre avec de la cire et l'on fait mordre avec un mélange d'acide nitrique et d'eau; au bout de cinq minutes, on lave la pierre, on la laisse sécher et l'on encrène une seconde fois avec le vernis décrit plus haut, puis on borde de nouveau la pierre, et on l'acidule une seconde fois.

Le procédé de M. Girardet n'ayant pas eu grand succès attendu qu'il n'est jamais parvenu qu'à graver des dessins courts de tailles très-serrées et n'exigeant qu'une faible morsure, et que les planches de sa main qui existent n'ont jamais fourni une seule bonne épreuve, M. Langlois, en 1836 et 1837, crut pouvoir à son tour entreprendre de nouveaux travaux et ce genre qu'il ne tarda pas à abandonner.

Depuis cette époque, un grand nombre de graveurs et de lithographes se sont occupés de la gravure en relief sur pierre et nous citerons entre autres M. Kuecht, et surtout M. Louis Tissier, qui, par des moyens qui lui sont propres et qui paraissent différer de ceux de ses devanciers, a, depuis 1831, époque à laquelle il a commencé à s'occuper de ce genre de gravure, créé un nouvel art connu aujourd'hui sous le nom de *Tissierographie*, d'après l'inventeur, qui livre au commerce de la librairie et des estampes une foule de très-jolies vignettes obtenues sur pierre par des procédés purement chimiques.

Disons d'abord un mot du procédé que M. Kuecht avait proposé.

Lorsqu'un dessin est dessiné ou transporté sur pierre ou zinc, on le prépare comme pour le tirage habituel : on enlève l'encre et on charge la pierre, à plusieurs reprises, d'un vernis semblable à celui des graveurs, mais avec plus de cire et de suif, en commençant avec un peu de vernis (à l'huile de lin) fort ; on laisse sécher le plus longtemps possible, le moins une ou deux heures, puis on plonge la pierre dans un baquet contenant de l'eau acidulée avec de l'acide nitrique de 3 à 6 degrés,

suivant la dureté de la pierre et la finesse du dessin. On agite pour renouveler sans cesse le contact de l'eau acidulée jusqu'à ce que le relief soit satisfaisant.

Lorsqu'il y a des blancs, on couvre les lignes avec le même vernis et on réacidule les autres parties, tel que font les graveurs à l'eau-forte. Le vernis et le degré de l'acide, voilà toute la différence.

M. Tissier n'ayant pas, jusqu'à présent, rendu ses procédés publics, et s'en étant réservé le secret, il nous est impossible d'entrer dans des détails sur les moyens qu'il emploie ; tout ce qu'on sait, c'est qu'il fait dessiner directement sur pierre, en calculant la diminution des traits que produira l'action de l'eau-forte, et imprime immédiatement sur cette pierre, qu'il nomme *pierre-matrice*, ou bien en prend un cliché qu'on introduit au milieu des caractères dans la presse typographique.

Nous lisons dans une *Notice historique sur la Tissierographie*, que cet artiste vient de publier en 1843, et qu'accompagnent de fort belles vignettes obtenues par ce nouvel art, que toutes celles-ci ont été gravées sur pierre dure de Munich par les procédés chimiques qu'il met en pratique sans le secours d'aucun outil, et tirées mécaniquement sur les pierres-matrices en même temps que le texte, et non sur des clichés toujours inférieurs aux matrices.

Ce procédé a, comme on voit, l'avantage d'économiser la taille de bois, et d'être moins dispendieux que celui de la gravure sur cette dernière matière, et ensuite de permettre à l'artiste dessinateur de tracer lui-même du premier jet sur la pierre. Mais, quoique M. Tissier livre des pierres-matrices, gravées en relief, toutes montées dans de minces boîtes de plomb, qu'on peut placer immédiatement dans la presse typographique, au milieu des caractères d'imprimerie dont elles ont la hauteur, et qui remplissent toutes les conditions des vignettes en bois, on ne peut se dissimuler qu'on court

ainsi le risque d'éprouver des accidents, et de briser ou détériorer une pierre d'un haut prix et d'un grand mérite ; aussi ces matières en pierre peuvent-elles être aisément multipliées à l'infini par le moyen des clichés en bitume et en plomb, sans qu'elles éprouvent jamais la plus légère altération.

La Tissierographie est une découverte importante, qui paraît désormais avoir pris rang parmi les arts graphiques, et les ressources inattendues qu'elle a présentées, ainsi que les services qu'elle a rendus à l'art typographique, doivent lui assurer des encouragements de la part de tous ceux qui s'intéressent aux progrès et aux développements de l'esprit humain.

Des Machines à graver.

On a imaginé plusieurs machines pour tracer sur les planches des fonds, des ciels, des eaux et tout ce qu'on nomme des teintes plates. Les planches, ainsi gravées, se distinguent par une grande douceur et uniformité de tons et d'effets dans les parties où ces conditions sont indispensables. Ces machines étant employées généralement aujourd'hui pour accélérer le travail du graveur proprement dit, nous devons nécessairement en parler dans ce Manuel ; mais, comme leur exécution est purement mécanique et tout-à-fait en dehors du travail de l'artiste, nous croyons devoir donner peu de développements à ce sujet.

Lowry, graveur anglais, a, dit-on, été le premier qui ait fait usage d'une machine de ce genre.

Elle se compose d'une barre droite de cuivre jaune ou d'acier, sur laquelle glisse un socle ayant un mouvement uniforme et facile. Sur l'un des côtés de ce socle est adapté un tuyau perpendiculaire, dans lequel passe un fil d'acier ou de toute autre substance dure, appelé *plume*. Cette plume a une pointe qui ressemble à une pointe à graver, et qui tend à descendre par l'action d'un ressort. Une planche vernie étant

Placée sous cette barre, la machine qui est appuyée à son extrémité est élevée à environ 4 centimètres (1 pouce 1/2) au-dessus de la planche, de manière que la pointe puisse la toucher; et si le socle est tiré d'un bout à l'autre de la règle, elle tracera une ligne droite sur la planche.

Une ligne étant ainsi tracée, si la planche ou la mécanique à régler est avancée ou retirée dans une direction parallèle à cette première ligne, un nombre infini de lignes peuvent être tracées de la même manière, et un dessin, composé seulement de lignes droites, peut être exécuté.

Une vis de rappel, adaptée à une roue et à l'une des extrémités des barres, suffit pour la faire mouvoir, et un régulateur indique l'exacte distance que l'on doit laisser entre les lignes.

Pour tracer les lignes courbes, on adapte à la machine des règles d'une courbure déterminée.

Pour les opérations, une pointe d'acier ne donnerait pas de résultats satisfaisants; jamais sa trempe ne serait assez bonne pour résister à une action perpendiculaire, elle s'émousserait promptement et produirait des lignes inégales; on la remplace donc par un diamant, qui, une fois taillé convenablement, trace des lignes d'une régularité et d'une douceur admirables.

Dans des mains exercées, cette machine trace aussi avec la barre droite des lignes ondulées ou tremblées et dont on peut adapter la forme au sujet de la planche. Mais on conçoit combien il faut d'habitude et de sûreté dans la main, pour conduire ainsi une série de lignes, toutes de même épaisseur ou d'épaisseurs croissantes, espacées bien également et présentant des inflexions ou ondulations parfaitement égales, et où l'œil ne distingue partout qu'un même ton et une uniformité parfaits.

On ne s'est pas contenté d'établir des machines propres à tracer des lignes droites, ondulées ou légèrement courbes, mais on a de plus inventé des machines de ce genre qui servent à graver des circonférences depuis le plus petit diamètre

jusqu'au plus grand, avec une précision et une exactitude admirables; et on les a étendues à la gravure des ellipses ou de telles autres lignes courbes qu'on juge convenables. Nous citerons, entre autres machines de ce genre, celle qu'on doit à M. Marquardt, mécanicien à Hanovre, qu'on a imitée et perfectionnée depuis.

On connaît aussi un assez grand nombre de machines à graver les lignes droites ou courbes. Dans ces machines, les organes principaux sont de deux sortes, savoir : ceux qui servent à graver les lignes sur le cuivre ou l'acier, et ceux qui ont pour objet d'espacer convenablement ces lignes. Nous avons déjà dit que les premiers consistaient généralement en une barre ou règle sur laquelle un socle ou un charriot mobile qu'on conduit à la main, porte la plume ou la pointe de diamant, qu'un ressort ou un poids sert à appuyer plus ou moins fortement sur la planche. Les seconds organes opèrent de telle façon que la barre avec son charriot porte-plume et parfois la planche de cuivre elle-même reculent ou avancent de l'espace qu'il s'agit de mettre entre les lignes. On s'est d'abord servi pour cela d'une vis portant une tête discoïde qu'on faisait tourner d'un tour ou d'une fraction de tour, suivant qu'on voulait donner un mouvement plus ou moins étendu à la barre et au porte-plume. Mais les difficultés mécaniques qu'on a rencontrées pour fabriquer de longues vis d'un pas parfaitement égal dans toute leur longueur, sont cause que ce moyen ne permet pas d'atteindre toute la perfection désirable dans l'espacement régulier des lignes qu'on trace. On a donc cherché à balancer ce défaut, en employant une vis d'une faible longueur qu'il est très-facile, du reste, de rendre bien régulière, et qu'on a fait engrener dans une crémaillère à dents très-fines, qui fait fonction d'écrou dont l'exécution mécanique ne présente pas d'obstacle insurmontable. Cette crémaillère avance dans le sens de la longueur quand on tourne la vis; ou bien on la rend immobile, et c'est la vis qui marche chaque fois qu'on la fait tourner. Dans tous les cas, il est dé-

montré qu'il vaut mieux éviter, autant qu'il est possible, l'emploi de la vis comme agent du mouvement, et c'est d'après ce principe que sont établies les meilleures machines à graver qu'on construit aujourd'hui.

Une des premières machines à graver, dont on ait pu faire l'application, est celle que Conté inventa en 1823, et que M. Galet a perfectionnée plus tard, qui porte une longue vis pour mettre les lignes successives à distance.

La machine de la même espèce, de Turrell, dont l'invention date de 1829, ne porte pas au contraire de vis.

Il en est de même de celle de M. Marquardt, dont nous avons parlé plus haut et de celle de M. Heath, qui paraît lui ressembler.

Une des machines les plus ingénieuses de ce genre, est celle de M. Jobard de Bruxelles, en ce qu'elle donne, d'une manière bien simple, la dégradation des teintes, objet important dans presque tous les genres de gravure.

Cette machine se compose d'une règle en cuivre d'un mètre (3 pieds) de long, sur laquelle glisse une bobèche garnie sur ses parois internes de ressorts d'acier plats. Elle est à vis de rappel d'un pas très-fin, avec bouton portant des divisions pour espacer les lignes, et présente du reste les dispositions ordinaires pour le tracé de ces lignes, si ce n'est qu'on y voit une petite barre carrée, sur laquelle on attache un godet qui sert à donner du poids à la pointe qui grave. Pour obtenir la dégradation insensible des lignes, on commence, je suppose, un ciel à l'horizon, en tirant une première ligne avec le godet vide; mais avant de tracer la seconde, on y dépose un grain de plomb à giboyer de 2 millimètres (1 ligne) environ de diamètre, et l'on continue jusqu'au bout, en ajoutant ainsi à chaque trait un de ces globules : la plume ou pointe se trouvant à chaque fois plus chargée, trace un sillon un peu plus profond, plus nourri et plus large.

Depuis quelque temps on a fait une application très-inté-

ressante des machines à graver, ou plutôt de la machine dite *tour à portrait*, dont l'invention paraît due au marquis de Parois, il y a environ un demi-siècle, pour copier ou mieux graver sur cuivre des médailles et des objets en relief, dans un genre qui n'admet que des lignes droites ou légèrement ondulées, et où la différence des teintes figure par le renflement de ces lignes convenablement menagé. On se sert pour cela de plaques de cuivre, sur lesquelles on copie ou grave un objet en relief avec une pointe, puis on fait mordre à la manière ordinaire. Par fois on retouche à la main pour croiser les traits ou pour donner les coups de force qui produisent l'effet. Parmi les machines de ce genre, celle de M. Colas a livré depuis plusieurs années de magnifiques gravures aux amateurs et au commerce, et c'est encore aujourd'hui celle qui paraît fournir les résultats les plus remarquables. On cite encore dans ce genre les machines à graver qu'on doit à M. le professeur Hafel, de Vienne en Autriche; celle de M. Bate, de Londres; celle de M. Wagner, de Berlin, etc.

Avant de terminer, nous dirons encore un mot d'une machine à graver de l'invention de M. Steuerwald, sur laquelle il vient d'être fait un rapport à l'Académie des Beaux-Arts, rapport dont nous extrayons ce qui suit :

« Nous n'avons pas eu à nous occuper, dit le rapport, de la machine elle-même, qui n'était pas sous nos yeux, ni de sa forme, de sa composition, de sa valeur, toutes questions qui sont étrangères à nos études. Il a été assuré à l'un de nous, pendant le séjour qu'il a fait l'année dernière à La Haye, où il a vu opérer sous ses yeux la machine dont il s'agit, que son auteur en avait conçu l'idée, et inventé et exécuté lui-même tous les détails, d'après la seule description de la machine de M. Colas. L'artiste hollandais a donc aussi une certaine part d'invention dans la construction de sa machine, sans que nous soyons à même de décider en quoi consiste précisément cette part, et quelle en est au juste la valeur. Mais nous de-

nous dire que la machine du tour à portrait, inventée, il y a plus d'un demi-siècle, par le marquis de Parois, donna le premier exemple et fournit le premier modèle d'un moyen mécanique appliqué à l'exécution de la gravure. Depuis, un autre Français, M. Conté, inventa la machine qui porte son nom, et qui a beaucoup facilité l'exécution des ciels dans les immenses planches du grand ouvrage sur l'Egypte.

Ce fut sans doute à l'aide de pareils essais, en même temps que d'après ses propres inspirations, que M. Perkins construisit, il y a environ vingt-cinq ans, à Londres, une machine au moyen de laquelle il exécutait en guillochage, sur le cuivre, tous les dessins imaginables; et cette machine, successivement perfectionnée, a fini par produire les résultats les plus satisfaisants en gravant, ainsi que l'Académie a pu en juger tout récemment par le portrait de Rhimbach, placé en tête des mémoires de cet artiste, et exécuté de cette manière. Depuis lors, M. Benth, à Berlin, a trouvé une machine dont il obtient des produits d'une égale valeur; et quant à la machine de M. Colas, dont les résultats sont aujourd'hui si connus et si généralement répandus, nous ne pouvons que rendre justice à cette application de la mécanique à la gravure, qui offre, sinon un dessin parfait sous le rapport de la finesse des formes et de l'exactitude de méplat et de modelé, au moins un aspect de bas-relief qui séduit, surtout par le ton argenté qu'il présente.

C'est aussi par ses résultats, tels que nous les avons eus sous les yeux, que nous pouvons apprécier la machine de l'artiste hollandais, M. Steuerwald, venu après tous les autres.

Le morceau capital, produit par la machine de M. Steuerwald, est le portrait du roi Guillaume II, gravé d'après un camée de 48 centimètres (1 pied 5 pouces 9 lignes) de haut sur 36 (1 pied 1 pouce) de large, y compris sa bordure. Au premier abord, l'aspect de cette gravure, qui a tout-à-fait l'appar-

rence d'une gravure à l'*aqua tinta*, sans avoir la douceur et la suavité de cette manière, produit une impression peu favorable. Au lieu de ce ton argenté et brillant qui distingue généralement les simulacres de gravure obtenus par le procédé mécanique, et qui en constitue le principal mérite, il y a, dans le ton général de ce portrait, quelque chose de lourd et de monotone, qui ne flatte pas agréablement la vue. Mais cet effet, qui a dû entrer dans l'intention de l'auteur, attendu qu'il est le résultat du genre même de travail qu'il a adopté, cet effet, désavantageux sous le rapport que nous venons d'indiquer, nous paraît bien racheté par le mérite d'exactitude, sous le rapport de la forme, que l'artiste a voulu obtenir, en procédant par une taille perpendiculaire très-serrée, qui suit et qui accuse les moindres détails du bas-relief. La justesse du modelé se trouve donc ici réalisée, autant que possible, peut-être avec un peu de sécheresse dans le contour de la tête. Mais en cherchant, comme il l'a fait, la vérité imitative dans ce qui la constitue principalement, la forme, et en y sacrifiant l'agrément de l'effet, nous pensons que l'artiste hollandais a droit à des éloges et à des encouragements, plutôt qu'il ne doit encourir des reproches. Nous avons remarqué encore que M. Steuerwald a exécuté une seconde taille horizontale dans le fond; ce qui est une innovation heureuse, dont on peut tirer un parti avantageux en diverses circonstances. »

Nous ne nous étendrons pas davantage sur les machines à graver, qui ont été inventées jusqu'à ce jour, et encore moins entrerons-nous dans une discussion sur les défauts qu'on leur a imputés, les conditions qu'elles devraient remplir, et dans l'examen critique de chacune d'elles. Ce que nous en avons dit suffira, nous le pensons, pour s'en former une idée exacte. Les machines à graver qui sont fort employées aujourd'hui, sont d'utiles auxiliaires dans l'art du graveur, dont elles accélèrent le travail dans ce qu'il a de plus mécanique et de plus fastidieux. Elles produisent des effets que la main seule ne

aurait donner, elles servent à reproduire avec rapidité une foule de chefs-d'œuvre de la gravure ou sculpture en relief, et à ces divers titres, nous croyons qu'elles méritent l'attention des artistes et des hommes de l'art.

De l'Electrotypie.

Avant de terminer la description des modes variés de faire des planches ou vignettes sur des métaux ou des bois propres à être multipliées par l'impression, il serait peut-être de notre devoir de parler d'un art nouveau qui sert à multiplier ces planches ou ces vignettes à l'infini; on voit que nous voulons parler de l'*electrotypie* ou *electrographie*, dont la découverte toute récente est due à M. Jacobi de St-Petersbourg et à M. Spencer de Liverpool. Nous pourrions en effet entrer dans de longs détails à cet égard, et faire voir avec quelle fidélité ce moyen reproduit les planches gravées et même les gravures elles-mêmes; mais deux motifs nous dispenseront de consigner ici ces détails: le premier, c'est que l'*electrotypie* est un procédé purement chimique et étranger à l'art du graveur et à l'artiste; le second, c'est que les personnes que ce sujet peut intéresser, le trouveront traité avec tous les développements convenables dans le *Manuel complet de Galvanoplastie*, qui fait partie de l'*Encyclopédie-Boret*, et où l'on trouve réunis tous les travaux sur cette matière, de MM. Jacobi, Spencer, Smée, etc., et tous les procédés propres à cet art nouveau.

DE LA GRAVURE PAR VOIE DE L'ÉLECTRICITÉ.

Au moment où nous mettons cet ouvrage sous presse, M. J.-H. Pring vient de publier dans un recueil mensuel, un article sous ce titre: *Nouveau mode pour graver à la pointe sur des planches d'acier trempé et autres surfaces métalliques polies*, où il fait connaître un procédé de gravure qui paraît entièrement neuf, et qui pourrait bien quelque jour, et dans des mains habiles, fournir des résultats curieux et inattendus. Voici comment s'exprime l'inventeur:

« Le moyen que je propose est une application, que je crois nouvelle, des forces électriques, et je serais heureux s'il pouvait être de quelque utilité dans la pratique.

« La manière dont je suis parvenu à produire des traits sur des planches d'acier est la suivante (1) :

« J'ai réuni six batteries du genre de celles inventées par M. Smée, dans chacune desquelles la plaque d'argent platinée pouvait avoir 21 centim. (3 pouces carrés). J'ai attaché la planche d'acier qu'il s'agissait de graver à l'extrémité zinc des batteries après avoir interposé un fil métallique couvert de soie d'une longueur considérable, entre la planche d'acier et le zinc, alors j'ai pris à la main le fil en communication avec l'argent platiné, et je m'en suis servi comme d'une pointe à graver sur la planche d'acier. Une étincelle électrique d'un grand éclat, accompagnée d'une légère attaque sur l'acier, a été le résultat de chacun des contacts sur la planche.

« Le fil qui m'a servi à remplir l'office de la pointe à graver était en platine ; la portion par laquelle je le pressais était insérée dans un tube de verre afin de pouvoir d'un côté le saisir et le faire mouvoir plus aisément, et de l'autre de protéger la main contre les secousses électriques auxquelles elle aurait été exposée sans cette précaution.

« En se servant d'un fil en communication avec le zinc des batteries, comme de pointe à graver, et en attachant une planche d'acier à l'argent platiné, on produit un effet tout différent. Avec l'appareil ainsi disposé, l'étincelle qui résulte du contact du fil avec la planche d'acier est accompagnée de dépôt d'une très-minime portion de la substance du fil lui-même sur l'acier. En employant différents fils, tels que ceux en or, en argent, en platine, etc., on parviendra sans doute à

(1) L'éditeur du journal auquel nous empruntons cet article, dit que M. Pring lui a remis une planche d'acier sur laquelle on lisait ces mots en anglais : « Gravé au moyen de l'électricité. Bath 18 juin 1843. J. H. P. » avec quelques ornements en entourages. A l'impression à la presse de l'imprimeur en taille douce, cette planche a fourni une épreuve pâle mais lisible.

produire une foule de dessins, d'ornements variés, sur des surfaces d'acier poli.

« Les effets de l'influence électrique, décrits ci-dessus, ne se bornent pas à l'acier; un résultat à peu près semblable, peut être obtenu en substituant des plaques d'un autre métal. En augmentant la quantité et l'intensité des courants électriques, il est présumable que l'effet sur l'acier ou autre métal en serait proportionnellement augmenté, et il est permis de conjecturer qu'au moyen de quelques modifications apportées dans les procédés, on parviendra à en étendre avantageusement les applications.

« Nous avons fait représenter (*Pl. III, fig. 63*) l'appareil dont nous nous sommes servi afin d'en mieux saisir la disposition.

A, la planche en acier ou autre métal sur laquelle on veut graver.

B, la pointe à graver en fil de platine, enfilée dans un manche en ivoire.

C, le fil métallique recouvert en soie et enroulé sur une bobine.

D, les batteries. »

GRAVEURS

LES PLUS CÉLÈBRES.

« L'histoire d'un art est celle des artistes qui l'ont professé »
C'est aussi leurs ouvrages qui peuvent donner les meilleurs leçons ; et pour la gravure plus que pour tous les autres arts, ils doivent être étudiés, comparés, et servir de guides à ceux qui entrent dans cette carrière difficile.

La palette fournit aux peintres toutes les couleurs qu'offrent à nos yeux les différents objets ; ils peuvent les disposer avec plus ou moins de talent ; mais ils doivent reproduire ce qu'ils voient, comme la nature le présente à leurs yeux. Le graveur, au contraire, ne peut obtenir d'effet que par l'arrangement des tailles ; leur disposition, dans tel ou tel cas, est donc le point principal vers lequel il doit diriger de préférence ses observations, et ce sont les ouvrages les plus parfaits, les œuvres de ses plus célèbres devanciers qui peuvent seuls lui fournir des éléments de comparaison, le guider dans le choix qu'il va faire d'un genre de travail, et le mettre à même de se former enfin une manière qui lui soit propre. Je crois donc utile d'indiquer dans ce Manuel les artistes qui doivent être consultés de préférence, et donner, sur chacun d'eux, une notice qui puisse les faire suffisamment connaître, ainsi que la nature particulière de leurs talents, et les œuvres les plus remarquables qu'ils ont produites.

Je ne ferai aucune mention des artistes vivants, mes lecteurs sauront apprécier les motifs qui m'engagent à cette réserve.

Alberti (Chérubin), né en 1552, à Borgo San Sepolcro, et mort en 1615, n'est pas remarquable par un talent bien distingué, mais les gravures qu'il a faites des belles frises peintes

sur les façades des maisons, par Polydore de Caravage, élève de Raphaël, lui méritent la reconnaissance des artistes.

Aldegravier (Henri), né à Soest en Westphalie, mort en 1555, quitta la peinture qu'il avait d'abord pratiquée avec succès, pour se livrer exclusivement à la gravure.

Aliamet (Jacques), né à Abbeville en 1727, mort à Paris en 1788; après s'être acquis une réputation méritée par le talent qu'il apportait à la gravure des vignettes, l'augmenta par les belles estampes qu'il a faites d'après les tableaux de Vernet. Élève de *Le Bas*, il a, comme lui, perfectionné le travail de la pointe sèche, approfondi la valeur des touches, et prouvé qu'on pouvait obtenir beaucoup d'effet sans surcharger ses planches de travaux et de noirs.

Aldorfer (Albert), connu parmi les artistes sous le nom de *Petit Albert*; on ne sait s'il est né à Altdorf en Suisse, ou dans une ville de Bavière qui porte le même nom; il est mort à Ratisbonne en 1538. Après avoir cultivé la peinture il se fit graveur, et plusieurs de ses ouvrages furent attribués dans la suite au célèbre Albert Durer.

Anden-Aert (Robert Van), né à Gand en 1663, mort en 1743, a été graveur à Rome. Ses estampes sont assez moelleuses et ont de la vigueur; il a voulu souvent imiter le travail carré de *Blœmaert*, mais en l'avancant à l'eau-forte, ce qui ne produit pas un heureux effet. La Mort de la Vierge et le Martyre de Saint-Blaise sont des ouvrages très-estimés.

Antoine (Marc), voyez *Raymondi*.

Aquila (Pierre et François), deux frères natifs de Palerme, et graveurs d'eaux-fortes, à Rome, ont publié de bonnes estampes d'après Annibal Carrache, Carle Maratte, etc. Les ouvrages de ces artistes sont surtout remarquables par la pureté du dessin.

Audran (Charles), né à Paris en 1594, et mort en 1674. Élève d'un graveur de Paris, il alla se perfectionner à Rome;

connut Bloemaert, et imita le travail de cet artiste, mais avec talent et en conservant une heureuse indépendance.

Audran (Claude), frère du précédent, et graveur à Lyon.

Audran (Germain), professeur de l'Académie de dessin à Lyon, et graveur de paysages et d'ornements.

Audran (Gérard), né à Lyon en 1640, mort à Paris en 1763; fils de Claude Audran, et frère cadet de Germain.

« Il est vraisemblable que Gérard demeurera longtemps le premier des graveurs dans le genre de l'histoire, traitée à la manière de l'école romaine, car il faut peut-être un plus grand fini, et surtout plus d'imitation de la couleur, pour graver d'après les maîtres flamands et vénitiens. Il apprit de son père les éléments de son art, et alla se perfectionner à Rome dans celui du dessin. Après y avoir consacré trois ans à l'étude la plus assidue, il vint à Paris exercer les grands talents qu'il avait acquis.

« Il avait un excellent goût de dessin; et comme il gravait d'après de grands tableaux, et que, par conséquent, ses figures étaient d'une proportion bien inférieure à celle des originaux, il arrivait souvent que ses estampes étaient mieux dessinées que les tableaux qu'il traduisait, sans qu'on pût lui reprocher d'en avoir changé le dessin.

« On peut dire qu'Audran peignait avec la pointe et le burin, et que sous sa main ses instruments acquéraient toute la facilité de la brosse.

« Les chefs-d'œuvre de Gérard Audran sont : le *Pyrrhus sauvé*, d'après le Poussin; le *Temps qui enlève la Vérité*, d'après le même; le *Martyre de Sainte Agnès*, d'après le Dominiquin; celui de *Saint-Laurent*, d'après Le Sueur; les *Batailles d'Alexandre*, d'après Le Brun.

« Cet artiste qui n'a pas été remplacé, recevra toujours les hommages des vrais connaisseurs; mais le vulgaire des amateurs lui préférera la manière léchée qu'il est bien plus aisé d'acquérir. Pour graver, non comme G. Audran, car sa

l'honneur lui appartenait, mais aussi bien que lui, il faudrait avoir le sentiment qui l'animait; mais avec quelque adresse dans la main, on parvient à exceller dans le genre qui est accablé et récompensé par le débit de l'ouvrage » (1).

Audran (Benoît), né à Lyon en 1661, mort à Paris en 1721; fils de Germain et neveu de Gérard, s'est distingué dans la gravure de l'histoire et du portrait.

Audran (Jean), frère du précédent, né à Lyon en 1667, mort à Paris en 1756, a gravé d'une manière remarquable l'enlèvement des Sabines, du Poussin.

Aveline (Pierre), il a gravé avec goût un Paysage d'après Le Sueur, la Folie, d'après Corneille Visscher; et un grand nombre de croquis.

Baldini (Baccio), vivait en 1481. Cet orfèvre a gravé plusieurs planches au burin; ses travaux secs et égratignés étaient les chefs-d'œuvre à l'époque où ils parurent.

Balechou (Jean-Jacques), né à Arles en 1715, mort à Avignon en 1764, médiocre dessinateur et coloriste, il avait le plus beau maniement de burin que l'on puisse voir; ses tailles étaient coupées de la manière la plus hardie et la plus brillante. Il a gravé avec succès des Portraits, des Marines, d'après Vernet, et la Sainte-Geneviève de Carle Vanloo.

Ballin (Pierre de), graveur à Anvers dans le dix-septième siècle, a fait des Portraits, d'après Van-Dyck, et un Saint Athanase, d'après Rembrandt.

Bartoli (*Pietro Sante*), né à Pérouse en 1635, mort à Rome en 1700, mérite une place honorable parmi les graveurs à l'eau-forte. Ses Monuments de l'ancienne Rome sont préférables à ceux de Perier.

Baudet (Etienne), né à Blois en 1598, mort à Paris en 1671, a gravé, d'une manière généralement dure, un grand nombre de grands tableaux.

Baudouin (François), qui vivait en 1680, a gravé un grand

(1) Levesque.

nombre de tableaux de Vander-Meulen ; la manière dont il a traité la feuille des arbres mérite d'être étudiée.

Beauvais (Nicolas-Dauphin), de Paris, né en 1687, mort en 1763, avait un talent qui plut pendant quelque temps aux amateurs.

Béham (Hans-Sébal), né à Nuremberg en 1500, mort en 1550, fut loué pour l'intelligence et l'expression de ses ouvrages.

Berghem (Nicolas), nommé aussi *Kluas*, natif d'Harlem en 1624, mort en 1683, était un bon graveur à l'eau-forte, qui se distingua dans le paysage, et dont les ouvrages peuvent servir de modèles pour la gravure des animaux.

Blœmaert (Corneille), né à Utrecht en 1603, mort à Rome en 1680, inventa une manière de graver, et fut le chef d'une nombreuse école. Il grava d'abord les dessins de son père ; vint à Paris en 1630, y grava les tableaux du Temple des Muses, et fixa ensuite son séjour à Rome.

La beauté de son burin, son talent inconnu jusqu'alors pour la dégradation insensible des ombres à la lumière, lui donnèrent une grande célébrité. Son grain, tendant toujours au carré, a du repos et de la transparence ; il a du mérite quand il est bien placé, mais ne peut convenir à tout. On lui reproche de la mollesse dans plusieurs parties, mais il réchauffait sa gravure par le ton, quand il traduisait de vigoureux coloristes. On en peut voir, entre autres, un exemple dans son estampe représentant Saint-Pierre qui réssuscite Tabitha, gravé d'après Barbieri Da Cento.

Bol (Ferdinand) a produit des ouvrages recommandables par le piquant des effets, et la vérité de l'expression.

Bolsvert, né en Frise, était ami de Rubens, maniait le burin avec beaucoup d'assurance et de liberté, ne s'occupait jamais à faire de belles suites de tailles brillantes, et tâchait au contraire d'imiter le pittoresque de l'eau-forte. Les gravures de cet artiste seront toujours consultées avec fruit par les gra-

leurs. On distingue entre ses ouvrages : la Chute de Saint-Paul, l'Assomption de la Vierge, la Vocation de Saint-Pierre, la Chasse aux lions, d'après Rubens; le Crucifix, de Van-Dyck, l'Education de Jupiter, et la Mort d'Argus, d'après Jordaens.

Basse (Abraham), né à Tours, mort à Paris en 1678; est un imitateur de Callot; il fut donner à ses travaux à l'eau-forte la fermeté et presque l'éclat du burin. On estime entre ses gravures celles qui représentent une Salle de la Charité; les Arts et Métiers; les Cérémonies du mariage de Louis XIV. Il publia plusieurs Traités sur l'architecture, la perspective et la gravure. Il fut membre de l'Académie royale de Peinture et d'Architecture, dont il sortit d'une manière honorable pour avoir résisté au despotisme impérieux de *Le Brun*.

Boticello (Sandro); ses ouvrages peuvent être consultés comme exemple de l'enfance de l'art.

Boulanger (Jean), vivait en 1660; il employa les points au burin pour donner plus de douceur et de moelleux à la gravure des chairs; ses estampes manquent généralement d'accord de tons dans les travaux; mais cet artiste doit être signalé comme étant, avec *Morin*, l'inventeur de la gravure au poinçonné.

Bourdon (Sébastien), né à Montpellier en 1616, mort à Rome en 1671, a beaucoup gravé d'après ses propres dessins. Ses ouvrages, très-avancés à l'eau-forte, sont plus recherchés pour la composition que pour le travail de la gravure.

Brebiotte gravait en 1636, et ses compositions sont remarquables par l'esprit qui les a dirigées.

Brayn (Nicolas de), natif d'Anvers, a gravé quelques sujets d'histoire, mais le plus souvent d'après ses propres dessins. Ses figures sont remarquables par la variété et la vérité des poses; mais il était très-faible sur le clair-obscur et l'harmonie des tons.

Bry (Théodore de), né à Liège en 1528, a cherché à imiter *Sébalde Bémam*, et a gravé d'après les dessins de ce maître. Il

y avait de la délicatesse, mais souvent aussi de la sécheresse dans son burin.

Callot (Jacques), gentilhomme lorrain, né à Nancy en 1593, s'échappa de la maison paternelle, et fit le voyage de Rome pour se livrer sans obstacles à son goût pour le dessin. Il passa de Rome à Florence pour y continuer ses études; fut honoré des bienfaits du grand-duc, et ne retourna dans sa patrie qu'à la mort de ce prince. Le duc Henri, qui régnait alors en Lorraine, accueillit ses talents, et lui fit éprouver sa générosité. Ses compositions sont pleines d'esprit. Si l'on veut le considérer seulement comme graveur, on lui trouvera le plus grand talent pour traiter de fort petites figures; et l'on s'apercevra que ses travaux prennent une certaine pesanteur, et perdent quelque chose du goût et de l'esprit qui distinguent ce maître, quand il passe à une plus grande proportion. La fermeté de ses touches provient de ce qu'il gravait sur le vernis dur, aussi semblent-elles être faites plutôt au burin qu'à la pointe.

Les ouvrages les plus remarquables de Callot sont: la Tentation de Saint-Antoine; la Grande rue de Nancy; les Foires; les Supplices; les Misères de la guerre; la grande et la petite Passion; le Parterre et l'Eventail. Il mourut en 1635.

Carrache (Augustin), né à Bologne en 1557. On peut exiger à présent plus de fini que cet artiste n'en mettait dans ses estampes, mais on n'exigera jamais des travaux plus favorablement établis. Il sera toujours un excellent objet d'étude pour les graveurs, et ils gagneront à le regarder comme le meilleur modèle qu'ils puissent se proposer pour l'ébauche de leurs travaux, et surtout pour les chairs.

Carrache (Annibal), frère du précédent, né à Bologne en 1560, fit des eaux-fortes dont le trait est sûr, hardi, savant et arrêté; ses estampes sont précieuses pour les peintres, qui les regardent comme les dessins d'un grand maître, mais elles peuvent aussi être consultées par les graveurs; ils y appren-

ont à joindre ce que l'art a de savant et de pittoresque, à ce que la partie de leur talent, qu'on appelle métier, peut avoir de flatteur.

Cars (Laurent), mort à Paris vers 1766, l'un des meilleurs graveurs du dix-huitième siècle, mit dans ses ouvrages beaucoup de goût et de finesse.

Castiglione (Benedette de), né à Gênes en 1616, mort à Mantoue en 1670; ses ouvrages sont pleins de goût, ses tailles courtes, sa pointe badine; on peut, sur plusieurs points, le comparer à La Belle et à Rembrandt.

Caylus (Anne-Claude-Philippe de Tubières, comte de), né à Paris en 1692, mort en 1765, a beaucoup gravé à l'eau-forte avec plus de zèle que de talent; ses ouvrages méritent cependant, parce que les beautés des dessins d'après lesquels ils ont été faits ne sont pas détruites.

Chalmandrier (1770), célèbre graveur de topographie.

Chasteau (Guillaume), né à Orléans en 1633, mort en 1683, est connu par ses estampes d'après Le Poussin, gravées au burin pur, à la manière de Blommaert et de Pouilly.

Chastillon (Louis), né à Sainte-Menehould en 1639, mort à Paris en 1734; graveur et peintre sur émail, il avançait beaucoup ses planches à l'eau-forte, mais ne les terminait pas heureusement, et ses ouvrages manquent généralement d'accord et d'harmonie.

Chauveau (François), né à Paris, et mort en 1676, fut d'abord élève du peintre Lahire, et se livra ensuite à la gravure de vignettes qui furent très-recherchées, à cause de l'imagination et du feu qui régnaient dans ses compositions.

Chéron (Louis), né à Paris en 1660, mort à Londres en 1723. Ses ouvrages offrent une bonne disposition de travaux, et un grain qui peut servir de modèle dans beaucoup de cas; une plus grande pratique de burin aurait pu faire de Chéron un excellent graveur d'histoire.

Chéron (Elisabeth), poète, musicienne, peintre d'histoire

et de miniature, joignait à tous ces talents celui de la gravure; il est vrai que ses ouvrages dans ce genre n'offrent rien de bien remarquable : elle fut membre de l'Académie royale de Peinture de Paris, et mourut dans cette ville, en 1711, à l'âge de soixante-trois ans.

Chéreau (François), né à Blois en 1680, mort à Paris en 1729, était un excellent graveur de burin; ses ouvrages, et surtout ses portraits, sont d'un beau travail, et d'une couleur très-vigoureuse. On doit étudier particulièrement le portrait de Pécourt, qu'il a gravé d'après Tournières, ainsi que ceux des cardinaux Fleury et Polignac, d'après Rigaud.

Chéreau (Jacques), né à Blois en 1694, mort à Paris en 1759, était frère du précédent; il a malheureusement produit peu d'ouvrages, mais ils sont remarquables, et l'on peut consulter avec fruit le portrait de Jean Soanen, évêque de Senes, d'après Itoux, et un David d'après Feti.

Leclerc (Sébastien), né à Metz en 1637, mort en 1714. « Leclerc, dit Dandré Bardon, s'est autant distingué par la fécondité et la noblesse de son style, que par l'esprit et la netteté qu'il mettait dans ses ouvrages. On y sent qu'une main forte très-avancée n'a laissé à faire au burin que ce qui doit rendre la pointe plus agréable et plus précieuse; économie et variété de travaux, tailles simples, courtes, mais plates et serrées avec intelligence, aimables irrégularités, suppression générale de ces points qui, dans le petit, détruisent l'effet et nuisent au goût, facilité de manœuvre, touche délicate et moelleuse, tel est le style de Leclerc. Son Entrée d'Alexandre dans Babylone, l'Académie des Sciences, les Figures de la Bible, l'Élévation des pierres du fronton du Louvre; son œuvre entière présente des compositions plus grandes que le cuivre où elles sont tracées. Dans la belle manière de les rendre, l'artiste ne le cède en rien à celle de les concevoir. »

Cochin (Nicolas), né à Troyes, se distingua vers le milieu du dix-septième siècle, par des estampes de sa composition, gravées dans le goût de Callot.

Cochin (Charles-Nicolas), né à Paris en 1688, mort en 1754, cultiva la gravure jusqu'à l'âge de vingt-deux ans. Il était bon dessinateur, et gravait avec beaucoup d'esprit et de goût, surtout quand les figures de ses estampes étaient d'une grandeur médiocre.

Corneille (Michel), né à Paris en 1642, mort en 1708; peintre habile, qui a gravé à l'eau-forte d'une manière très mollesse, et avec beaucoup de goût; son burin était employé de manière à donner de l'accord et de la couleur aux travaux de la pointe; ses estampes sont bonnes à étudier, et peuvent servir d'exemple à ceux dont les travaux tendent à devenir froids.

Cort (Corneille), né à Horn en Hollande en 1536, mort à Rome en 1578; créateur de la gravure en grand, le premier qui se soit servi de larges tailles, et ait produit un bon grain. On peut voir son estampe du Martyre des Innocents d'après le Tintoret.

Coypel (Antoine), né à Paris en 1661, mort premier peintre du Roi en 1722, était un bon graveur à l'eau-forte; son estampe de Démocrite, qu'il a gravée d'après un de ses tableaux, est pleine de goût, de vie et de facilité. Le désordre apparent des tailles dans la draperie, n'empêche pas qu'il n'y règne une disposition très-bien raisonnée et qui décide bien la suite des plis. Les tailles courtes et badines de la face ont l'esprit et le goût de celles du Bénédictin avec plus de vigueur.

Dauillé (Jean), né à Abbeville en 1703, mort à Paris en 1763, n'a montré un véritable talent que dans un seul de ses ouvrages, le Portrait de la comtesse de Feuquières, fille de Mignard; mais ce morceau suffit pour le placer au nombre des artistes les plus recommandables.

Delahaye a gravé, en 1760, des cartes de géographie et de topographie; son eau-forte est spirituelle et pleine d'effet.

Delapointe (F.), graveur de géographie, qui a exécuté, en 1674, une carte des environs de Paris, remarquable pour cette époque.

Desplaces (Louis), né à Paris en 1682, mort dans la même ville en 1739, n'est peut-être pas inférieur à Gérard Audran pour la partie du dessin; mais sa gravure, quoique d'un très bon goût, n'avait pas le charme pittoresque de cet artiste.

Ses chefs-d'œuvre sont les estampes qu'il a gravées d'après Jouvenet, telles que la Guérison du Paralytique, la Descente de Croix, Saint Bruno en prière. La manière dont il a gravé la tête rase de ce Saint en fait un beau morceau d'étude.

Dorigny (Michel), né à Saint-Quentin en 1617, mort à Paris en 1663, était gendre de Vouet, et a reproduit à l'eau forte un grand nombre des ouvrages de son beau-père; ses gravures sont généralement sèches et dures.

Drevet (Pierre), né à Lyon en 1664, mort à Paris en 1739; élève de Germain Audran, il se consacra à la gravure du portrait, et ses ouvrages ont du caractère, de la vie et de la fermeté.

Drevet (Pierre), fils du précédent, né à Paris en 1697, mort en 1739; traita le même genre que son père, mais avec beaucoup plus de perfection; à seize ans il fit un morceau capital. Son fameux portrait de Bossuet et celui de Samuel Bernard, sont des chefs-d'œuvre.

Duchange (Gaspard), né à Paris en 1662, mort en 1734, sut accorder et mélanger, de la manière la plus convenable et la plus moelleuse, les travaux du burin à ceux de la pointe. On doit étudier la manière dont il rendit les chairs de femmes; l'Io, la Leda, la Danaé, qu'il grava d'après le Corrège, sont des estampes célèbres: il a fait aussi quelques planches d'après les tableaux de Rubens.

Dupuis (Charles), né à Paris en 1685, mort en 1742; élève de Duchange, a gravé, entre autres productions de bon goût, le Mariage de la Vierge, d'après Carle Vanloo.

Dupuis (Nicolas), frère du précédent, né vers 1695, mort en 1770; fit d'abord des eaux-fortes, et plus tard du burin pur en conservant dans ce genre la liberté de la pointe; son *Énée*

Anchise, d'après Carle Vanloo, est une très-bonne estampe qui peut donner une appréciation de son talent.

Durer (Albert), né à Nuremberg en 1470, mort en 1527 ; artiste célèbre, voisin du berceau de l'art de la gravure, et qui en a tellement avancé les progrès que, dans certaines parties, il ne peut être surpassé. Il a toujours gravé d'après ses propres dessins ; on admire encore la finesse et la variété de ses travaux, la netteté et la couleur de son burin ; son estampe de Saint-Jérôme, publiée en 1514, est tout-à-fait remarquable.

Edelinck (Gérard), né à Anvers en 1649, mort à Paris en 1707. La grandeur et le nombre des estampes de ce célèbre artiste témoignent son étonnante facilité ; dans sa *Madeleine pénitente*, on remarque à la fois de la fierté, du précieux, un sentiment profond de la couleur, un burin soigné sans cesser d'être pittoresque. Ses autres chefs-d'œuvre sont la *Sainte Famille* d'après Raphaël, la *Famille de Darius* devant *Alexandre*, le *Christ aux Anges* d'après Lebrun, les portaits de *Desbarradins*, de *Lebrun*, de *Rigaud*, et celui de *Champagne*, beaux exemples qui ont trouvé bien peu d'imitateurs.

Ferroni (Jérôme), graveur du dix-septième siècle, mérite d'être cité, malgré la maigreur de la pointe, pour la bonne disposition et pour la correction du dessin.

Finiguerra (Maso), orfèvre de Florence, à qui l'on attribue l'invention de la gravure en estampes (voyez l'introduction de cet ouvrage).

Flipart (Jean-Jacques), ses planches sont considérablement avancées à l'eau-forte, ses travaux très-serrés et retouchés au burin avec une admirable patience.

Frey (Jacques), né à Lucerne en 1681, mort à Rome en 1752, a laissé de bons exemples à consulter pour la gravure des chairs ; ses estampes, d'une bonne couleur et d'un effet harmonieux, joignent le mérite du dessin à celui d'une excellente manœuvre de travail.

Galle (Corneille) est un graveur remarquable dans le genre du paysage.

Gauthier (Léonard) a gravé, dans le dix-septième siècle, un Jugement dernier de Michel-Ange, qui est d'un burin fort et net assez remarquable.

Gessner, né à Zurich en 1734, mort en 1788, poète, imprimeur, dessinateur et peintre, a gravé des estampes pour orner une édition de ses *Idylles* ; sa pointe est agréable, spirituelle et badine, mais le dessin de ses ouvrages manque un peu de correction.

Chisi (Georges), dit *le Mantouan*, fils de J.-S. Chisi de Bertano, graveur, et élève de Jules Romain, mérite de faire époque dans l'art en Italie. Il sut varier ses travaux suivant les plans et suivant les objets. Son estampe de la naissance de Memnon est de l'année 1560.

Gillot (Claude), né à Langres en 1673, mort en 1722, fut le maître de Watteau. On connaît peu ses tableaux, mais il est célèbre par les estampes qu'il a gravées d'après ses dessins. C'est un des artistes qui ont eu le plus d'esprit dans la pointe et le plus de finesse dans la touche.

Goltz (Henri), ou *Goltzius*, né à Mulbrecht, dans le duché de Juliers, en 1558, mort à Harlem en 1617, était fils d'un peintre sur verre qui lui apprit à dessiner ; *Coornhert* fut son maître de gravure.

Il chercha dans ses ouvrages à se faire remarquer comme adroit buriniste, et on doit l'étudier comme modèle d'arrangement de tailles ; on connaît de lui des estampes où toutes les tailles ont du mouvement, sans qu'aucune soit contournée d'une manière bizarre, où les têtes sont animées par des touches spirituelles et savantes, où les travaux fins et les travaux mâles, également bien placés, concourent à donner le vrai caractère aux objets qu'ils représentent. On sait avec quelle adresse il trompa les amateurs de son temps, en imitant dans sa gravure Albert Durer et Lucas de Leyde.

Grive (l'abbé de la) a gravé avec *Riolet* une grande carte des environs de Paris, qui annonce de grands perfectionnements dans ce genre de travail, surtout sous les rapports de la précision et de la netteté (1740).

Hainzelman (Elie), né à Augsbourg, était élève de Poilly, et très-bon graveur dans la manière de son maître; on sait qu'il vivait en 1680.

Hollar (Weuceslas), né à Prague en 1607, mort à Londres en 1677, graveur qui sut donner à ses ouvrages le ton le plus flatteur; on lui reproche seulement un peu de raideur dans les tailles. Il excella dans le talent d'exprimer les poils fins des animaux, les pelleteries, les insectes. Il a gravé aussi des portraits estimés, entre autres celui d'Albert Durer.

Hondius (Guillaume) vivait en 1650, et fut un des meilleurs graveurs qui se soient formés du temps de Rubens; son portrait de François Franck le jeune est l'un des plus beaux qui aient été gravés d'après Van-Dick.

Hortemels (Frédéric) mérite d'être distingué par le moelleux qu'il a su donner à quelques-uns de ses ouvrages. On peut cependant lui reprocher d'avoir trop fait usage de gros points ronds dans les chairs.

Hortemels (Marie-Madeleine), fille du précédent, et épouse de C.-N. Cochin, doit être comprise entre les bons graveurs.

Houbracken (Jacques), né à Dordrecht en 1698, fut un graveur au burin qui ne le cédait pas à Drevet par la finesse des travaux dans les têtes, et qui l'emportait par la hardiesse de la touche et la fierté de la couleur. On peut voir des exemples de son beau talent dans le portrait de Thomas Morus, d'après Holbein, et plusieurs autres faisant partie de la collection des portraits des hommes illustres de la Grande-Bretagne, dont le premier volume a paru à Londres en 1743, et le second, inférieur, en 1766.

Jansson a publié, vers 1640, des cartes de géographie, gra-

vées au burin, enrichies de figures et de vignettes selon le goût du temps; elles sont remarquables par une netteté et une précision de trait jusqu'alors inconnues. Il en est de même des ouvrages de *Guillaume* et de *Jean Blaen*, qui parurent aussi à cette époque.

Jode (Pierre de), surnommé *le Jeune*, né à Anvers vers 1602. Il a gravé au burin pur avec beaucoup d'esprit, de goût et de finesse; il faut voir son estampe d'après le *Saint-Augustin* de Van-Dick.

Jodocus Hondius, graveur hollandais, a exécuté des cartes de géographie, vers l'année 1620, qui annoncent de grands perfectionnements dans ce genre de travail.

Kounick (Salomon), graveur d'histoire, dont les têtes sont gravées dans le genre de Rembrandt, son contemporain, mais avec plus de légèreté.

Lanfranc, célèbre par ses talents dans la peinture, n'est pas un de ceux qui ont manié la pointe avec le plus de succès.

Larisse (Gérard), né à Liège en 1640, mort à Amsterdam en 1711, a gravé un grand nombre de ses compositions à l'eau-forte, légèrement retouchées au burin. Elles plaisent par l'esprit et la vérité de la composition.

La Belle (Etienne de), né à Florence en 1610, mort en 1664, est aussi remarquable pour la gravure en petit que Gérard Audran pour la gravure de l'histoire. Il établissait avec un goût exquis de petites tailles courtes, disposées dans une sorte de désordre pittoresque et bien plus agréables que les tailles plus soignées.

Le Bas (Jacques-Philippe), né à Paris en 1708, mort dans la même ville en 1782, a été longtemps le plus connu des graveurs français qui vivaient de son temps; il avait une touche piquante et spirituelle, qui donnait de la vie et de la grâce même à des travaux médiocrement préparés. Il est le premier, après Rembrandt, qui ait fait usage de la pointe sèche, et ses élèves ont perfectionné cette manœuvre.

Le Fèvre (Valentin), de Bruxelles, vivait en 1680 ; il a gravé un grand nombre d'estampes à l'eau-forte d'après Paul Veronèse.

Lemonnier a gravé, en 1782, une carte des Etats de Bourgogne, d'un fini précieux.

Lucas de Leyde, ou *Dammsz*, né en 1454, graveur célèbre, contemporain de Durer, dont il fut le rival.

Lievens (Jean), peintre qui fit des eaux-fortes remarquables.

Loir (Alexis), né à Paris en 1640, mort en 1713, bon dessinateur, graveur large, facile et expressif ; son *Massacre des innocents*, d'après Lebrun, et une *Descente de Croix*, d'après Poussin, lui assurent un rang honorable entre les meilleurs graveurs.

Lorrain (Claude *Gellée*, dit le), célèbre peintre de paysage, né à Champagne en 1600, mort à Rome en 1682, a gravé avec le même effet qu'il mettait dans ses tableaux.

Lorrain (Jean-Louis le), mort à Pétersbourg vers 1758, a gravé à l'eau-forte ; ses tableaux n'avaient rien de remarquable, mais il les animait par la vigueur de la touche.

Luyken (Jean), né à Amsterdam en 1649, mort en 1712 ; a gravé d'après ses propres dessins, et est plus remarquable par l'abondance et la richesse de ses compositions que par le travail de sa pointe, qui n'est cependant pas sans mérite. On pourrait mieux s'il eût mis plus d'accord et de variété de tous ses travaux.

Lutma (Janus ou Jean), orfèvre d'Amsterdam, dans le dix-septième siècle, est connu par quatre portraits qu'il grava au ciselet ; ses têtes sont pointillées d'une manière douce et agréable.

Mantegna (André), né à Mantoue en 1451, et mort à Padoue en 1517. Il était peintre, et s'était acquis beaucoup de gloire par son tableau du *Triomphe de Jules César*. Ses estampes ne sont pas d'une manœuvre qu'on puisse admirer

mais on y voit un commencement de facilité, et elles sont estimables par la correction du dessin. Il a gravé quelquefois sur l'étain; ce métal, par sa mollesse, est contraire à la netteté de la gravure, et fournit des épreuves sales.

Mazatte (Carle), né à Camerano en 1625, mort à Rome en 1712, célèbre peintre d'histoire, a gravé d'une pointe assez maigre: ses estampes n'ont guère que le mérite de propager quelques-unes de ses compositions.

Masson (Antoine), né dans l'Orléanais en 1636, mort à Paris en 1700, graveur célèbre par la souplesse de son burin, et par la justesse des tons qui donnent à ses estampes la couleur et l'effet de la nature. Il était aussi peintre et dessinateur, et, comme Nanteuil, il peignait quelquefois lui-même les portraits dont il publia les estampes. Ses ouvrages doivent une partie de leur mérite au talent qu'il avait d'exprimer la couleur: son Portrait de Brisacier est justement estimé; on reconnaît quel était le teint de cet homme, on sent la légèreté de sa belle chevelure grise; son collet est de la dentelle véritable.

Mellan (Claude), né à Abbeville en 1601, mort à Paris en 1688, commença à peindre dans la manière de Vouet, dont il avait reçu des leçons à Rome, et se consacra ensuite à la gravure, qu'il exerça le plus souvent d'après ses propres dessins. Son contour est pur, son trait coulant, ses têtes d'hommes ont du caractère, et celles de femmes de la grâce. Il a gravé d'abord à Rome, et alors il croisait ses tailles comme les autres graveurs; mais dans la suite il s'avisa de rendre les formes et le clair-obscur par un seul rang de tailles renflées ou diminuées, suivant que le ton l'exigeait. C'est dans ce genre de gravure qu'il s'est fait une grande réputation. Tout le monde connaît la Sainte-Face, grande comme nature, et gravée d'une seule taille tournante, qui commence au bout du nez; c'est un jeu d'adresse que les amateurs ne cessent d'admirer, mais ce n'est pas là le plus beau de ses ouvrages: on est fâché qu'un

Un artiste d'un si grand talent doit la plus grande partie de sa gloire à un semblable tour de force, auquel il ne mettait peut-être que fort peu de prétention.

Merula (Paul), graveur hollandais, fit faire, vers 1620, des progrès remarquables à la gravure de la géographie.

Meyer, graveur de géographie, habitant Bâle, a publié, vers 1576, une carte du cours du Rhin, ouvrage informe, mais qui peut servir à l'histoire de ce genre de gravure.

Mitelli (Joseph-Marie), graveur italien, a publié, d'après les plus grands maîtres de l'école de Bologne, des recueils qui méritent de la réputation. Il gravait à l'eau-forte avec esprit, et d'un bon caractère de dessin. Quoique sa pointe soit un peu maigre, il est digne d'estime, même en qualité de graveur, par l'intelligence avec laquelle il établissait ses travaux. La galerie d'Enée, d'après Annibal Carrache, fut publiée en 1663, et il donna en 1679 douze estampes, d'après les plus grands maîtres bolonais. Mitelli passe pour être le premier qui a publié de semblables recueils. C'est à lui que l'on doit l'estampe italienne de la Nuit du Corrège.

Morin (Jean), né à Paris, et mort vers 1660, était élève de Campagne, et se consacra d'abord à la peinture. Il imagina de graver les chairs avec des points faits à l'eau-forte. Comme il avait le bon goût de rappeler des travaux du même genre dans les tailles des draperies et des fonds qu'il gravait également à la pointe, ses travaux étaient d'accord entre eux. Il a surtout gravé des portraits fort estimables, et qui sont justement appréciés par les artistes, mais on ne le donne pas pour modèle.

Muller (Jean), hollandais, est peut-être le graveur qui a manié le burin avec le plus de hardiesse. Il méritera toujours d'être étudié par les artistes qui aspireront à se distinguer dans cette partie; mais il faudra qu'ils tempèrent par le goût l'exercice d'audace qu'il est capable d'inspirer. Jamais on ne posséda mieux le métier de la gravure; il est impossible de couper le burin avec plus d'aisance, et très-difficile d'employer moins de travaux pour rendre les différents objets.

Nanteuil (Robert), né à Reims en 1630, mort en 1678. Il peignait bien le portrait au pastel, et saisissait la ressemblance. Nanteuil tient un des premiers rangs entre les graveurs de portraits, et ses ouvrages seraient aujourd'hui plus recherchés, s'il ne s'était pas contenté de faire de simples bustes, qui, par conséquent, n'offrent pas d'accessoires capables d'intéresser les amateurs. Les portraits de l'avocat de Hollande, de M. de Pomponne et du petit Millard, sont regardés comme ses chefs-d'œuvre.

Natalis (Michel), contemporain de Bloemaert; il outre souvent le grain carré de ce graveur, aussi ses ouvrages peuvent servir à prouver combien le choix des travaux y est vicieux.

Ortellius, d'Anvers, est un des plus anciens graveurs de géographie; tout son travail était fait au burin, et n'est remarquable que par son âpreté et sa raideur. Ortellius vivait en 1570.

Oudry (Jean-Baptiste), né à Paris en 1686, mort à Beauvais en 1755. C'est un célèbre peintre d'animaux, qui a gravé ses propres travaux avec beaucoup de goût et une touche très-spirituelle. Il doit être consulté par les graveurs lorsqu'ils ont à traiter des morceaux de ce genre.

Peuz (Georges), né à Nuremberg en 1500, mort en 1556, a produit un grand nombre d'estampes remarquables par la finesse et la netteté, jointes à un choix de dessin qui n'était encore connu qu'en Italie.

Perelle (Adam), né à Paris en 1608, mort en 1692, a acquis de la célébrité par sa manière de graver les petits paysages.

Perelle (Nicolas), a gravé l'histoire d'une manière dure et sans accord.

Perrier (François), né à Mâcon en 1590, mort en 1660, a distingué dans la peinture, et gravé à l'eau-forte un grand nombre de statues et de bas-reliefs antiques.

Perrier, célèbre graveur de topographie, qui rivalisait, en 1770, avec *Chalmandrier*, *Germain*, *Bourguins*, et *Dupuis*.

Pesne (Jean), né à Rouen en 1623, mort en 1700 ; sa gravure est assez médiocre, mais il a traduit avec une rigoureuse exactitude le caractère des grands maîtres, et surtout les ouvrages du Poussin.

Picard (Etienne), dit le *Romain*, parce qu'il étudia quelque temps à Rome, est né à Paris en 1631, et mort à Amsterdam en 1721 ; il a produit des estampes où l'eau-forte domine. On lui reproche d'avoir traduit le Corrège d'une manière sèche, dure et discordante.

Picard (Bernard), fils du précédent, est né à Paris en 1663, et mort en Hollande en 1730. Habile dessinateur, il se distinguait dans la gravure à l'eau-forte et au burin ; il avait une facilité toute particulière pour copier les autres gravures, et cette *imposture innocente* lui fut plus lucrative qu'honorable. *Barbus* faisant ouvrir le Tombeau de Nicotis est son morceau le plus remarquable.

Piranesi (Jean-Baptiste), célèbre graveur d'architecture. Ses ouvrages sont nombreux et très-recherchés.

Pitau (Nicolas), né à Paris en 1633, mort en 1676, a gravé entre autres ouvrages remarquables, une Sainte Famille, d'après Raphaël, qui est un chef-d'œuvre pour la beauté de l'ouvrage, la pureté du dessin, la vigueur et la justesse de l'effet.

Pitteri (Jean-Marc), né à Venise en 1703, mort dans la même ville en 1767, a choisi un genre de gravure qui lui est particulier et qui ne mérite pas d'avoir des imitateurs, quoiqu'il ait fait lui-même des morceaux estimables. Il n'établit pas, suivant l'usage ordinaire des graveurs, des tailles croisées en différents sens ; il ne grave pas non plus comme Mellan, d'un seul rang de tailles qui suivent le sens des objets qu'elles doivent représenter ; mais, couvrant perpendiculairement ou diagonalement sa planche de tailles légères, il rentre ses tailles à petits coups de burin en manière de poires allongées, suivant qu'elles doivent être plus faibles ou plus ressenties pour décider le contour et le clair-obscur des objets qu'il veut représenter. Il a fait,

dans ce genre bizarre, des morceaux qui ne manquent ni de vérité ni de couleur. »

Poilly (François), né à Abbeville en 1622, mort à Paris en 1693. Il imita la manière de Blœmaert, et produisit des ouvrages fort remarquables dans un genre qui ne peut souffrir de timidité. L'une de ses planches les plus remarquables est celle qui représente saint Charles Borromée administrant la communion aux pestiférés de Milan; elle est d'autant plus précieuse, que le tableau n'existe plus, et qu'il paraît avoir été le chef-d'œuvre de Mignard.

Pontius (Paul), ou Dupont, élève de Wosterman, gravait, en 1650, sous les yeux de Rubens : *Tomiris* faisant plonger la tête de *Cyrus* dans un vase plein de sang, est son morceau le plus remarquable; il a produit aussi un grand nombre de portraits.

Pottre (Jean le), né à Paris en 1617, mort en 1682. Cet artiste, fécond et spirituel dans ses compositions, a gravé avec goût plusieurs morceaux d'après Paul Farinati. Il laissait trop mordre ses planches, mais ses ouvrages n'en sont pas moins des modèles de dessin, surtout pour les parties d'architecture et d'ornement.

Rembrandt (Van Rhin). « Une liberté vagabonde, un désordre pittoresque, une touche facile, la plus rare intelligence du clair-obscur; le talent de rendre par des travaux, jetés en quelque sorte au hasard, le caractère des différents âges et celui de tous les objets qu'il traitait, telles sont les parties, et beaucoup d'autres encore, qui répandent sur les estampes de Rembrandt un charme inexprimable. On cherche ses procédés, et je ne les crois pas fort difficiles à trouver: c'est son art qui est un secret impénétrable. Il est certain qu'il a beaucoup employé la pointe sèche; quelquefois il l'ébarbait imparfaitement, et ses rebarbes arrêtant en partie le noir, lui procuraient des tons de lavis. Son heureuse maladresse à aiguiser sa pointe, à la manier, lui fournissait

des travaux et des tons singulièrement pittoresques. Il faisait aussi quelquefois usage du burin, mais plus rarement; loin de chercher à le rendre brillant, il ne l'employait que pour peindre, sacrifier, salir, et ne cherchait qu'à le cacher : on voit cependant qu'il y a beaucoup de burin dans sa grande Descente de Croix. Souvent il rentrait à différentes reprises ses tailles à la pointe sèche; quelquefois, après avoir fait mordre une planche, il la recouvrait de vernis, y ajoutait des travaux, et la remettait à l'eau-forte. On a de lui des eaux-fortes grossières, mais pleines d'esprit : telle est sa Présentation au temple. Son estampe aux cent florins, et les différents changements qu'il y a faits, éclairent sur sa manœuvre : elle représente Jésus-Christ guérissant les malades. Il paraît, dans quelques parties, s'être procuré des tons de demi-teinte en mettant sur ces parties de l'eau-forte à nu. On voit de lui des têtes entièrement gravées à la pointe sèche : telle est celle de la fameuse estampe du banquier Wtenbogard, dont on possède, à la Bibliothèque du Roi, une épreuve où le trait seul de cette tête est établi, encore l'est-il lui-même à la pointe sèche; telle est aussi la tête du bourgmestre Six; la pointe sèche domine dans tout ce morceau. Mais quel que soit le mérite des estampes qui, par l'effet que leur a procuré cet outil, ressemblent au lavis ou à la manière noire, nous croyons pouvoir persister à regarder comme ses chefs-d'œuvre un grand nombre de têtes gravées à l'eau-forte de la pointe la plus savante, la plus spirituelle. Le portrait de Wtenbogard est de ce genre, et l'on pourrait encore trouver dans son œuvre des têtes qui mériteraient de leur être préférées » (1).

Rosa (Salvator), né à Naples en 1615, mort à Rome en 1673, célèbre comme peintre et comme poète, a gravé avec vivacité et expression des têtes pleines de vie : mais sa pointe est un peu maigre et un peu négligée.

(1) *Levaque*.

Rota (Martin), né à Sebenigo, en Dalmatie, gravait vers l'année 1570. On connaît de lui une planche en petit du Jugement dernier, de Michel-Ange : c'est son meilleur ouvrage.

Roullet (Jean-Louis), né à Arles en 1645, mort à Paris en 1699. Elève distingué de Pouilly, ses ouvrages sont remarquables par une grande pureté de dessin ; et l'on peut consulter avec avantage sa belle estampe des Maries au tombeau, d'après Annibal Carrache.

Rousselet (Gilles), né à Paris en 1614, mort dans la même ville en 1686, gravait dans la manière de Bloemaert, mais avec des travaux plus larges et plus variés. Il faut voir son Portrait du cardinal Mazarin, d'après Bourdon ; les quatre Travaux d'Hercule, d'après le Guide ; et surtout le Christ au tombeau, d'après le Titien.

Ryland (Williams Wynne), né à Londres en 1732, mort en 1783, a gravé à l'eau-forte de la manière la plus pittoresque. Il employa aussi le burin et fit du pointillé.

Sadeler (Jean), né à Bruxelles en 1550, mort à Venise en 1600, fut un excellent graveur ; ses paysages au burin pur sont admirables.

Sadeler (Raphaël), frère du précédent, né aussi à Bruxelles en 1555, mort à Venise en 1617, a fait une nombreuse suite de gravures d'après les dessins de Martin de Vos, et ses paysages sont aussi parfaits que ceux de son aîné. Son Christ au tombeau, d'après Jean Van Acheu, est très-précieux.

Sadeler (Gilles), neveu et élève des précédents, né à Anvers en 1570, mort à Prague en 1629, les surpassa en gravant au burin le plus fin et souvent le plus large et le plus hardi. On peut étudier son Christ au tombeau, de Barroche, qui est plein de force sans être noir. L'estampe où il a gravé le peintre Sprangers et Catherine Muller, indique à quel degré il a porté la gravure du portrait.

Schmidt (Georges-Frédéric), né à Berlin en 1712, mort en 1755, a travaillé successivement à Berlin et à Saint-Peters-

Schoen (Martin), le plus ancien graveur qui ait tiré des preuves de ses ouvrages, conservées jusqu'à nos jours. Il fut surnommé *le Beau Martin de Colmar*, ville où il mourut en 1486.

On remarque son estampe de la Mort de la Vierge; on ne voit rien de plus délicatement travaillé qu'un chandelier qui est placé sur le devant, et dont la base est ornée de petites figures d'un fini extraordinaire.

Schut (Corneille), né à Anvers en 1590, mort en 1676, a gravé des eaux-fortes de peintre justement estimées.

Sébastien Munster, a fait les premières cartes géographiques gravées sur cuivre et sur étain; la lettre était alors frappée avec des poinçons.

Simonau (Charles), né à Orléans en 1639, mort à Paris en 1728, graveur d'histoire, de portraits et de vignettes, avait une manière à lui, qui ne manquait ni d'agrément ni d'esprit.

Snyers (Hendrick), a gravé, vers 1650, d'après Rubens, et ses estampes offrent des travaux larges et moelleux.

Sompalem (Pierre Van), gravait, en 1643, des tableaux de Rubens. On remarque la finesse de sa pointe, les tons sourds, vifs et colorés qu'elle produit, et qui donnent à sa gravure l'avantage du dessin au lavis.

Soutman (Pierre), gravait en 1630, et traduisit aussi Rubens. Ses estampes sont fort avancées à l'eau-forte, sa pointe est maigre, mais l'ensemble de ses travaux produit un bon effet.

Spluppen (Pierre Van), d'Anvers, mort à Paris en 1702. Contemporain d'Edelock, il fut appelé, comme lui, par Collet. Il a gravé des portraits d'après ses propres dessins, et mérite d'être placé parmi les meilleurs graveurs au burin. On

distingue son portrait de Vander-Meulen, et sa Vierge d'après Raphaël.

Spier (François), né à Nancy en 1643, mort à Marseille en 1681, élève de Poilly, devint supérieur à son maître. Il gravé d'une seule taille avec une singulière souplesse, et donnait quelquefois à son burin une liberté que l'eau-forte peut à peine lui disputer. Le portrait du comte Laurent de Marsciano peint et gravé par cet artiste, est un morceau remarquable par la couleur, quoique aucune partie de cette estampe ne soit poussée au noir. Sa Vierge, d'après le Corrège, est un chef-d'œuvre : une épreuve en a été vendue cinq cents francs à la vente de M. Mariette.

Stella (Claudine Boursonnet), née à Lyon en 1636, morte à Paris en 1697, est au premier rang des femmes qui ont cultivé la gravure, et même peu d'hommes ont saisi comme elle le caractère du Poussin, et sont parvenus à rendre la couleur de ses tableaux ; dans cette dernière partie, elle a surpassé Gérard Audran. Elle avançait beaucoup ses estampes à l'eau-forte, et n'employait le burin que pour les accorder. Ses estampes les plus remarquables sont : le Boiteux de la porte du temple, le Calvaire, le Moïse sauvé, et le Frappement du rocher.

Stella (Antoine), sœur de la précédente, a aussi gravé l'histoire, mais avec beaucoup de succès.

Sableyras (Pierre), né à Uzès en 1699, mort à Rome en 1749, est du nombre des peintres qui ont manié la pointe avec le plus d'esprit et de goût. On peut voir son eau-forte du Repas chez le Pharisien.

Snyderoff (Jonas), gravait, en 1630, des tableaux de Rubens. Ses travaux sont fins, un peu mesquins, secs et raides, mais sa couleur est très-belle et sa touche a beaucoup d'expression.

Sylvestre (Israël), né à Nancy en 1621, mort à Paris en 1691, composa une manière tenant de celles de Callot et de

Belle ; il fut employé par Louis XIV à dessiner les maisons royales et les places conquises sous le règne de ce prince. Ses belles figures sont touchées avec beaucoup de goût.

Tardieu (Antoine-François), dit de l'Estrapade, célèbre graveur de géographie, né en 1757 à Paris, où il mourut en 1822, a travaillé, en 1778, à Malines, à la carte de France. Ses principaux ouvrages sont : les Plans des capitales de l'Europe, faisant partie de l'Atlas de Mentelle ; les Cartes des Palatinats de Plock, Cracovie, Lublin et Sandomir ; l'Atlas du Voyage d'Anacharsis, l'Atlas du Voyage aux Terres australes du Pérou, et celui des Guerres des Français en Italie, d'après Lapie, etc. Il excellait surtout dans le trait au burin, le filé des eaux et le fini à la pointe sèche. Toutes les cartes gravées par lui sont remarquables par l'harmonie et le fini parfait de tous les détails.

Tempeste (Antoine), peintre florentin, né en 1555, mort à Rome en 1630. S'est acquis une grande réputation dans ses tableaux-fortes ; il a exécuté des Chasses, des Marches et des Combats de cavalerie. Les graveurs peuvent trouver, dans ses œuvres, des leçons utiles pour établir les premiers plans de leurs travaux, lorsqu'ils auront des chevaux à traiter.

Testa (Pietro), né à Lucques en 1611, noyé dans le Tibre en 1659 ; a produit des ouvrages remarquables par le génie et la vivacité des compositions. Sa pointe est un peu maigre, mais toujours animée par le feu du vrai talent.

Testa (César), a gravé un Saint Jérôme, d'après le Dominiquin, qui est estimé des artistes.

Thomassin (Simon-Henri), né à Paris en 1688, mort en 1741, était fils de Simon Thomassin, assez bon graveur, qu'il surpassa par sa manière libre et pittoresque. On en peut voir un bel exemple dans son estampe du *Magnificat*, d'après Jouvenet ; son portrait du sculpteur Thierry, et son buste du cardinal de Fleury, soutenu par Diogène, d'après le tableau de Rigaud.

Thourneysen (Jean-Jacques), né à Bâle en 1636, mort en 1718. Sa Vierge, l'enfant Jésus et le petit Saint-Jean, estampe ronde, traduite de Charles Dauphin, est très-gracieuse.

Vallet (Guillaume), graveur français du dix-septième siècle, avait une manière large et colorée.

Van-Dyck (Antoine), très-bon peintre d'histoire, et le plus célèbre des peintres de portraits, né à Anvers en 1599, mort dans la même ville en 1641; a gravé à l'eau-forte avec un sentiment qu'on pourrait appeler de l'enthousiasme. Ses têtes de Vorsterman, celles de François Franck, de Snellinck de Van-Noort, semblent respirer, et ces estampes, brutes et négligées, ont plus de prix aux yeux d'un véritable ami des arts, que des portefeuilles entiers d'estampes du plus beau fini.

Van-Uliet, a laissé peu d'ouvrages, mais ils sont très-estimés.

Van-Voerst (Robert), se plaça, vers 1640, au rang des graveurs les plus distingués par leurs talents, et par l'art d'exprimer la couleur; il a rendu avec talent et caractère, d'après Van-Dyck, les portraits du comte de Pembroke, d'Inigo Jones, de Vouet, et le sien propre.

Villamene (François), né à Assise, mort à Rome en 1626; élève d'Augustin Carrache. Sa gravure peu chargée de travail et dans laquelle le travail est un peu trop économisé, indique plutôt des dessins d'un effet très-doux, que des tableaux colorés.

Vivarès (François), graveur français établi à Londres, a très-bien traité le paysage, et il surpassa dans ce genre ceux qui l'avaient précédé.

Watelet, né à Paris en 1718, mort en 1786; est un des amateurs qui ont gravé avec le plus de succès. Il a imité Rembrandt, et souvent avec bonheur.

Wayner, graveur de Venise, a employé un grain flatteur formé par des tailles croisées en losange. Sa manière est belle.

ge, moelleuse et facile ; il a traduit plusieurs ouvrages de *Veronèse*.

Wierx ou *Wierix* (Jérôme), excellait dans le petit, et ses ouvrages plaisent infiniment par leur délicatesse. Le paysage des fabriques de son Baptême de Jésus-Christ, estampe qu'il gravée en 1585, sont d'un très-bon goût ; et on peut remarquer que, contre l'usage du temps, il y a fait entrer de l'eau-forte.

Wischer, artiste hollandais, gravait vers 1660 ; il était élève de *Soutman*. Il excella dans son art ; il est impossible de peindre avec la pointe et le burin, de mieux accorder les deux instruments, de les faire contraster plus hardiment l'un sur l'autre, de mieux imiter avec le burin pur le badinage moresque de la pointe. Ses estampes les plus recherchées sont celles qu'il a gravées d'après lui-même, car il était bon dessinateur. Ses ouvrages les plus célèbres sont : le portrait de *Abraham de Bouma*, qu'on appelle l'estampe à la Grande-Barbe ; *Fricasseuse*, le *Marchand de mort-aux-rats*, la *Bohémienne*, le *Chat* ; son portrait de *Bouma* est étonnant par la hardiesse de ses travaux.

Wischer (Jean), frère du précédent ; a gravé d'après *Berchem* et *Van-Ostade*. Il alliait aussi l'eau-forte au burin.

Wischer (Lambert), autre frère ; travailla avec *Bloemaert*, et grava dans la manière de ce célèbre artiste, comme on peut le voir dans ses estampes, d'après *Pierre de Cortone*.

Wolgemuth (Michel), maître d'*Albert Durer*, est né à *Nuremberg* en 1424, et mort en 1519.

Wollet (William), né à *Maidston* en 1735, mort à *London* en 1785, cultiva principalement la gravure du paysage, et joignit un excellent goût à une grande vigueur de ton, et une grande propreté.

Worlidge (Thomas), né à *Petersbourg* en 1700, mort à *Amersmith* en 1766, est un peintre qui s'est essayé dans la manière de *Rembrandt* : il a acquis le faire manuel, mais non l'esprit, le pittoresque de ce célèbre artiste.

Vorsterman (Luc), vivait en 1645; élève de Rubens, il livra à la gravure au burin pur, en donnant à cet outil tout pittoresque possible, et à tous les objets leur vrai caractère. On remarque encore avec plaisir la finesse de ses travaux, le caractère et le sentiment des têtes. Son estampe de l'Adoration des Rois, d'après Rubens, est un des beaux ouvrages de l'art.

QUELQUES OUVRAGES

SUR LA GRAVURE.

Observations sur la Peinture et sur les Tableaux anciens et modernes, dédiées à M. de Vandière, par M. Gauthier, inventeur de l'Art de faire les Tableaux; 1 vol in-12. 1753.

Traité de la méthode antique de gravure sur pierres fines, par Nattier; in-folio. 1754.

Manière de graver à l'eau-forte, au burin et à la manière noire, par Abraham Bosse. Paris, in-8. fig. 1758.

Traité de la Gravure en bois, par Papillon; 2 vol. in-8. Paris, 1766.

Histoire des Philosophes modernes de Saverien: où l'on trouve une lettre de Charles François sur la gravure dans le terre du crayon; in-8. Paris, 1767.

Idee générale d'une Collection d'estampes, par Heinecken; in-8. Leipzig, 1771.

L'Art de graver au pinceau, par Stapart; in-12. Paris, 1773.

Dictionnaire des Artistes, ou Notice historique et raisonnée des Architectes, Peintres, Graveurs, Sculpteurs, Musiciens, Poètes et Danseurs, Imprimeurs, Horlogers et Mécaniciens.

Ouvrage rédigé par M. l'abbé de Fontenai; vol. in-8. Paris, 1776.

Dictionnaire des Arts de Peinture, Sculpture et Gravure, par Tatelet et l'Évêque; 5 vol. in-8. Paris, 1792.

Dictionnaire des Beaux-Arts, par Millin ; 3 vol. in-8. Paris, 1806.

Encyclopédie moderne, ou Dictionnaire abrégé des Sciences, Lettres et Arts, par Courtin.

Dictionnaire des Artistes dont nous avons des estampes, par Heinecken. Leipzig, 4 vol. in-8. 1778.

Essai sur l'origine de la Gravure en bois et en taille-douce, et sur la connaissance des estampes, où il est parlé de l'origine des cartes à jouer, et suivi de recherches sur l'origine du papier, etc., par Jansen ; 2 vol. in-8. Paris, 1808.

Essai sur les Nielles, par Duchêne aîné. Paris, 1825.

Leçons sur la manière de graver la Musique, par M. Li-chomme fils ; brochure in-8. Paris, 1829.

Mélanges sur les Beaux-Arts, par N. Ponce ; 1 vol. in-8. Paris, 1826.

VOCABULAIRE

DES TERMES

EMPLOYÉS DANS LES DIFFÉRENTS GENRES DE GRAVURE

ET

TABLE DES MATIÈRES

DU MANUEL.

A

<i>Accolades</i> , employées dans la gravure de la musique.	178
<i>Acide nitrique</i> (eau-forte).	48
— Son emploi.	65
<i>Acier</i> , employé pour la gravure en taille-douce, et offrant l'avantage de tirer un nombre considérable d'épreuves.	146
<i>Adoucir</i> , fondre habilement les tons, ou adoucir le passage des clairs aux ombres en ajoutant des travaux intermédiaires : on adoucit les parties trop fortement prononcées d'une planche avec un brunissoir ou un morceau de charbon.	
<i>Affûtage des outils</i> , opération importante pour la gravure.	83
<i>Aimant</i> , oxide de fer employé souvent par les anciens graveurs égyptiens et perses.	
<i>Airain</i> , voyez <i>Bronze</i> .	
<i>Aquatinte</i> (gravure à l'), dans le genre du lavis.	121
<i>Arrêté</i> , arrêter un trait ou un contour, pour faire entendre que ces objets sont déterminés et n'éprouveront plus de changement	

Arrondir, dégrader tellement les tons par l'effet du clair-obscur, que la rondeur se fasse sentir à l'œil aussi parfaitement que la réalité peut l'offrir, en donnant bien à connaître la nature de la substance qu'on fait paraître arrondie, parce que le métal, la pierre, les étoffes, s'arrondissent par des effets différents et par un travail particulier de la pointe ou du burin.

Atelier, l'endroit où travaille un graveur et qui doit être meublé de tous les outils qui conviennent à cet artiste 15

B

Banc, meuble pour classer les outils sur la table du graveur. 19

Barbe, boursofflure du cuivre de chaque côté d'un trait de burin. *Ebarber*, couper ou gratter les barbes du cuivre 86

Barres, terme du graveur de musique 178

Berceau, instrument pour préparer le cuivre destiné à la gravure en manière noire 118

Biseau, mot qui se dit en général d'une extrémité coupée en talus, le biseau d'un burin. Quand une planche est terminée, on doit avoir le soin d'abattre les bords et d'arrondir un peu les angles du cuivre, qui, ordinairement, coupent le papier quand on imprime. Cela se fait d'abord avec une lime mordante, puis avec une lime douce, et l'on peut polir ce biseau avec un brunissoir, afin que l'encre à imprimer ne puisse pas s'y attacher et salir les marges des épreuves.

Bois propres à la gravure. 191

Bois de bout, pour la gravure des vignettes. 218

Boite, pour faire mordre à l'eau-forte. 124

Boîte, pour préparer un cuivre destiné à la gravure à l'aquatinte. 130

<i>Brillant</i> , on dit un ton brillant, une lumière brillante, un burin brillant, des tailles brillantes.	
<i>Bronze</i> ou <i>airain</i> , est un alliage de cuivre et d'étain; il y a environ vingt à vingt-deux parties d'étain sur cent.	
<i>Brosses</i> , pour dégager les tailles d'une planche gravée en bois.	191
<i>Brunir</i> , polir un cuivre, effacer des traits légers, etc., avec un brunissoir.	25
<i>Brunissoir</i> , instrument pour polir les planches de cuivre, etc.	<i>ibid.</i>
— pour la gravure en manière noire.	119
<i>Buis</i> , bois jaune, dur et solide, qui prend un beau poli; on s'en sert de préférence pour les ouvrages soignés de la gravure en bois.	192 à 217
<i>Burette</i> , pour contenir l'huile destinée à graisser les pierres à aiguiser.	22
<i>Burin</i> , sorte de lame ou barreau d'acier, carrée ou lozange, terminée en pointe et coupant d'un seul côté; elle est montée sur un manche de bois en forme de champignon, qu'on coupe d'un côté pour que l'instrument avec son manche puisse se coucher à plat sur le cuivre. Le manche, quand on grave, est appuyé contre le creux de la main que touche le bout du petit doigt quand on le ferme sans effort; le pouce et le doigt du milieu pressent et contiennent la lame du burin dont l'index couvre le dos.	82
<i>Burins</i> , pour la gravure en bois.	218
<i>Burin-échoppe</i> ou <i>langue de chat</i> , pour la gravure en bois.	219
<i>Bute-avant</i> pour dégager ou vider des planches gravées en bois.	211

C

Calcographie, procédé anglais de gravure. 116

Calque, dessin produit par l'action de calquer. 56

Calquer, opération par laquelle on fait passer, en quelque façon mécaniquement, le trait d'une figure ou de quelques parties d'un dessin sur un papier, qui est ordinairement transparent, surtout pour les calques qui se font pour l'usage des graveurs. Cette opération se pratique de plusieurs manières, au moyen de papier à calquer (1), que l'on pose et fixe sur le dessin ou sur la gravure que l'on veut reproduire, et sur lequel on trace avec un crayon, une plume ou une pointe (2). (Voyez l'article *Décalquer*.)

Calquoir; on donne ce nom à une glace disposée en manière de pupitre et sur laquelle on peut calquer un dessin sans se servir de papier transparent. On appelle encore *calquoir* une pointe émoussée, ou bien un peu arrondie, en sorte qu'elle ne puisse ni piquer ni couper, dont on se sert pour calquer : on en fait en acier, en cuivre, en ivoire et en bois (3).

Camailieu; on donne primitivement ce nom à une imitation faite par le moyen d'une seule couleur, variée par le seul effet du clair-obscur; il désigne un genre de gravure sur bois faite à plusieurs tailles 214

Caractères, voyez *Lettres*. 158-160

Cartouche, sorte d'ornement composé, enroulement, cornet, etc., dessin que l'on mettait autrefois sur un des côtés, ou à l'un des angles d'un plan ou d'une carte, et qui servait à renfermer le titre, les échelles ou les légendes : on n'en fait plus usage. Voyez *Titres*. 169-170

Cedre (bois de); il peut être employé pour certains ouvrages par les graveurs en bois. 193

(1) Voyez papier huilé, papier à la gélatine, veruis, glace, etc.

(2) Voyez pointe à calquer.

(3) Voyez pointe à calquer.

Charbon, pour polir le cuivre.	25
Châssis, pour modérer l'action de la lumière.	19
Châssis, pour fixer les morceaux de bois sur lesquels on grave.	217
Chiffres (gravure de la lettre).	169
Cire à border, pour contenir l'eau-forte sur les plan- ches de cuivre ou d'acier.	51
— Emploi de la cire.	64
Clair-obscur. On désigne par ce nom l'effet de la lu- mière considérée en elle-même, c'est-à-dire rendant les objets qu'elle frappe plus ou moins clairs, par ses diverses incidences, ou les laissant plus ou moins obscurs, lorsqu'ils en sont privés. Le clair-obscur comprend les dégradations de lumières et d'ombres, et leurs divers rejaillissements qui occasionnent ce qu'on nomme <i>reflets</i> . Les dégradations ne se succèdent sans interruption que dans les objets dont toutes les parties sont lisses, dans une boule, par exemple; mais elles y sont si multipliées, et en même temps si unies, que l'œil qui n'est pas exercé a peine à saisir; une étude particulière des effets de la lumière est indispensable aux artistes. C'est aussi l'un des noms connus à la gravure en camaïeu.	215
Clefs, gravure de la musique.	174
Colorer, colorier; on dit d'une estampe imprimée en couleur au moyen de plusieurs planches, qu'elle est colorée, et de celle qui a été peinte, ou enluminée avec les pinceaux, qu'elle est colorée. On nomme <i>coloristes</i> , ceux qui enluminent ou retonchent des estampes colo- rées. Couleur, s'emploie souvent pour désigner l'effet général d'une estampe; elle a de la couleur.	
Compas, instrument pour prendre des mesures.	
Compas à vis de rappel, pour la gravure de la lettre.	159
— pour la gravure de la musique.	180
Compas d'épaisseur à pointes recourbées, pour indiquer	

derrière une planche la place des endroits qu'il faut repousser. 21

Contre-épreuve, estampe imprimée sur une autre fraîchement tirée. On se sert de ce moyen pour mieux voir les endroits qu'il faut retoucher à la planche, parce que la figure contre-épreuve se présente du même sens qu'elle est gravée.

Contre-hacher, signifie couper par de nouvelles hachures les premières hachures ou lignes tracées sur une planche pour représenter les ombres. Les *contre-hachures* doivent tendre presque toujours à former, avec les premières, des losanges plutôt que des carrés (voyez *Contre-tailles*).

Contre-tailles, secondes tailles, ou hachures dont on traverse celles qui ont été tracées d'abord.

Contre-tailles dans la gravure en bois. 200 et suiv.

Contre-tirer, obtenir une épreuve avec une gravure fraîchement imprimée, ou un dessin enduit ou repassé avec couleur (voir *Calquer* et *Décalquer*).

Copier, ouvrage de l'art exécuté dans toutes ses parties, d'après un autre qu'on appelle *original*.

— faire une *copie*, ou le double d'un objet d'art, en employant les mêmes procédés et les mêmes matières qui ont servi à l'original : un graveur qui reproduit un tableau, n'est pas un copiste, mais un *traducteur*, (Ponce).

Cormier (bois de , employé pour la gravure sur bois. 191

Coupe, terme de la gravure en bois, première opération pour faire une taille. — Couper un trait au burin dans la gravure en taille-douce.

Coussinet, pour appuyer la poitrine du graveur pendant son travail, ou pour placer sous une planche, et rendre son maniement plus facile. 21

Couteau, instrument du graveur en bois (voyez <i>Pointe</i>).	187
Craie, roche tendre et blanche, dont on se sert pour nettoyer les cuivres, pour composer un vernis blanc, et aussi pour décalquer quelquefois le trait sur les planches du mezzotinto.	
Creusage, opération du graveur en bois pour éteindre certaines parties de son travail, les lointains par exemple.	
Creux (gravure en creux), se dit le plus ordinairement pour désigner la gravure ou sculpture des pierres fines.	
Croche, terme de musique.	175
Croqué, faire un croquis.	
Croquis, nom que l'on donne à la première pensée d'un artiste, indiquée largement par quelques traits : la gravure à l'eau-forte peut souvent n'être qu'un croquis.	
Cuivre, propre à la gravure.	22
Cuivre jaune ou laiton.	27

D

Décalque, transport d'un calque sur une planche à graver.	56
Décalquer, faire un décalque.	<i>ibid.</i>
Différents genres de gravure.	6
Dégrader, c'est diminuer les tons, les lumières et les ombres, suivant les divers degrés d'éloignement.	
Demi-teinte, liaison d'un ton avec un autre, des parties éclairées avec celles qui sont dans l'ombre.	
Déponille (gravure en bois), taillé ou gravé en déponille, se dit d'une chose qui est gravée en creux, et qui est destinée à produire du relief, telle que les moules pour des patères, etc.	
Dessin, imitation de la nature par divers procédés.	
Graveur.	24

(Voyez le *Manuel du dessinateur*, de l'*Encyclopédie-Roret*); un graveur doit être bon dessinateur.

Dévernir une planche, la nettoyer, enlever le vernis dont elle a été couverte pour être gravée à l'eau-forte.

Division du *Manuel du graveur*.

E

Eau-forte, terme qui se prend en deux sens différents; il signifie d'abord une liqueur acide qui dissout le cuivre, et ensuite l'estampe qui est le produit du travail que l'artiste a tracé sur le vernis, et qu'il a fait creuser par l'eau-forte; c'est ainsi que l'on dit : « Les *eaux-fortes* de La Belle sont pleines d'esprit; les *eaux-fortes* des peintres sont quelquefois plus recherchées que les plus belles estampes des graveurs. »

Les *eaux-fortes*, prises dans l'acception où elles signifient des estampes produites par des travaux dessinés à la pointe et creusés par l'eau-forte, sont de deux espèces : les unes sont destinées par l'artiste à demeurer telles qu'elles sont; les autres sont seulement les ébauches d'estampes qui doivent être ensuite terminées au burin.

Eau-forte, acide nitrique. 48-65

Eau-forte, dite à couler, pour la gravure au vernis dur. 60

— des graveurs. 28-61

— des peintres. 28-61

Ebarboir, sorte de grattoir. 21

Ebauche, de la lettre, opération préparatoire. 159

Echappades, accident occasioné par le dérangement d'un instrument employé à la gravure, et qui glisse à travers les travaux.

Echoppes, sorte de burins. 47

— pour la gravure de la lettre. 159

— pour la gravure de la musique. 180

— pour la gravure sur bois. 217-218

Egratignée, gravure égratignée, se dit d'une gravure faite d'une manière timide; le cuivre est plutôt *égratigné* que coupé franchement et avec hardiesse.

Egrenage, terme du graveur sur bois; tailles égrenées, telles qui ne sont pas nettes, qui offrent des points blancs.

Electotypie ou *Electrographie*, reproduction des ouvrages gravés en creux ou en relief par voie électro-galvanique. 237

Enluminure, sorte de peinture faite sur des estampes avec des couleurs délayées à la gomme: il n'y a ordinairement que de mauvaises gravures, qu'on appelle *images*, qui soient enluminées; il faut en excepter cependant les planches d'histoire naturelle et d'anatomie, qui ne peuvent que donner une idée très-imparfaite des objets qu'elles représentent, sans le secours des couleurs. Les planches qui doivent être *enluminées* ou *coloriées*, doivent recevoir de la part du graveur un travail différent de celui qui est nécessaire aux estampes, et alors l'artiste doit renoncer à l'ambition de plaire, et consentir à voir ses travaux disparaître presque entièrement sous le travail des enlumineurs.

Entre-tailles, tailles ordinairement courtes, intercalées entre deux tailles, dans la gravure en bois. 196

Epargne (gravure en bois), ouvrage fait à tailles d'épargne, c'est une manière de graver ou entailler le bois. 183

Epreuve. Ce mot répond à celui d'essai. Un graveur, à mesure qu'il avance sa planche, en fait tirer des essais par l'imprimeur en taille-douce, pour voir l'effet que le travail qu'il exécute sur le cuivre produit sur le papier.

Epreuves de l'eau-forte, c'est l'impression du travail fait avec l'eau-forte seulement.

Premières épreuves, celles qui sont imprimées quand le graveur a entièrement ébauché sa planche, et qu'il y a établi presque tous les travaux qu'il se propose d'y mettre, mais sans leur avoir donné la vigueur et l'accord qu'ils doivent avoir dans le fini. On dit alors que le travail de l'artiste en est aux *premières épreuves*.

Le nom d'*épreuves* se donne par extension à toutes les estampes, lorsqu'on les considère comme le produit d'une planche gravée. Dans cette nouvelle acception, le terme de *premières épreuves* ne signifie plus les premiers essais, mais il désigne les premières estampes qui ont été imprimées avec une planche terminée.

On dit une *bonne* ou *mauvaise épreuve*, pour désigner une estampe qui a été tirée lorsque la planche était encore fraîche ou lorsqu'elle était déjà fatiguée, ou bien encore pour indiquer une estampe bien ou mal imprimée, une *épreuve nette, brillante, boueuse, grise, neigeuse*.

Epreuve avant la lettre, celle tirée avant la gravure de l'inscription ou titre qui indique son sujet. Comme autrefois le graveur ne faisait imprimer ces épreuves que pour s'assurer que son travail était entièrement terminé, elles étaient en fort petit nombre, et la rareté en augmentait la valeur; cependant, il était possible qu'aucune de ces *épreuves* ne valût quelques-unes de celles qui étaient tirées dans la suite avec la lettre. « Il pouvait très-bien arriver que l'imprimeur, même sans savoir comment, eût mis plus d'adresse à encre et essuyer la planche la centième fois que la première, et que la centième *épreuve* fût la plus belle; car il y a une sorte de hasard qui préside au tirage des estampes, et quand le cuivre est bon, une planche peut tirer un grand nombre d'exemplaires d'une égale beauté. »

Les amateurs d'estampes, au lieu de faire cette réflexion, et de juger seulement une épreuve par sa beauté

véritable, s'obstinent à rechercher celles dont la rareté semblait assurée par l'absence de la lettre. Tous voulurent en avoir, et les éditeurs, quelquefois même les graveurs, trouvèrent un moyen facile de les contenter; ce fut de faire imprimer deux ou trois cents *épreuves*, et même davantage, avant de faire placer la lettre. D'autres charlatanismes, tels que *les remarques*, par exemple, ont été mis en œuvre pour tromper ceux qui ne sont pas capables de juger la bonté et la beauté des gravures à la seule inspection.

Equerres, pour la gravure de la musique. 180

Espace ou interligne (gravure de la musique). . . . 174

Eстамpe, c'est, comme l'*épreuve*, le produit d'une planche gravée, obtenu par le moyen de l'impression : cependant ces deux mots ne sont pas synonymes. L'*épreuve* est relative à la planche d'où elle est tirée ou à d'autres *épreuves* auxquelles on la compare : on dit, j'ai une belle *épreuve* de telle planche; cette *épreuve*-ci est plus belle que celle-là. Le mot *estampe* est ordinairement pris dans son sens absolu; voilà une belle *estampe*.

« C'est par le secours des *estampes* qu'un tableau, une statue, qui ne peut être que dans une seule ville, se trouve, par quelque sorte, répandue dans toutes. »

Etau à main. Il faut être muni de petits étaux à main qui se fixent aux extrémités d'une planche de cuivre ou d'acier et servent à la changer de position, et à la mouvoir quand on la chauffe pour la vernir, la noircir et la dévernir : un seul suffit pour une petite planche, mais si la dimension est forte, on est obligé d'en mettre deux et même quatre. 22

Éteindre, affaiblir l'éclat, obscurcir, salir; quand les lumières secondaires disputent à la lumière principale, il faut les éteindre: on éteint les parties trop brillantes d'une planche en la couvrant de tailles légères, plus ou

moins serrées, ou en affaiblissant les parties d'ombre trop prononcées qui les environnent, à l'aide du brunissoir ou du charbon.

Étude de la gravure. 15

F

Fermoirs, instruments employés pour la gravure en bois. 189-211

— à biseaux, ronds, pointus, etc.

Finesse, expression qui s'emploie le plus souvent au pluriel : on dit des *finesses de ton*, de *touche* ; on dit aussi des passages fins, un trait et des contours fins, ce qui désigne le soin que met l'artiste dans l'exécution de son travail, à sa propreté ou à son précieux.

Flambeau, pour noircir le vernis d'une planche. . . . 41

G

Gamme, gravure de la musique. 175

Géographie (gravure de la). 137

Glyphogène, nouveau mordant, sa composition . . . 154

Grain, effet que produisent les tailles différemment croisées entre elles. Les tailles forment un bon ou un mauvais grain.

Grainer une planche, la préparer pour la gravure en manière noire. 130

Graveur, désignation d'un artiste qui s'occupe d'un genre de gravure quelconque.

Graveurs les plus célèbres. 240

Gravure, travail qui tend à la reproduction des estampes, par le secours du dessin, et à l'aide de traits faits et creusés sur des matières dures, et multiplier par le moyen de l'impression. Histoire de la gravure. 1

Gravure à l'eau-forte 28

— au burin. 81

— au lavis ou à l'aquatinte 121

<i>Gravure au pointillé.</i>	110
— dans le genre du crayon	113
— de la lettre.	158
— de la musique.	173
— de la topographie et de la géographie	137
— en camaïeu, ou à plusieurs tailles (gravure en bois).	214
— en clair-obscur, ou camaïeu.	215
— en couleur.	131
— en manière noire, ou mezzo-tinto.	118
— en taille d'épargne (sur bois)	183
— sur acier	146
— sur bois.	183
— sur bois (nouvelle).	217
— en relief sur métal et sur pierre	221
— par voie de l'électricité.	237

Gravure mate et de relief, employée pour les planches qui servent à la fabrication du papier de tenture, des toiles peintes, des ornements et des gros caractères d'affiches.

Les planches qui servent à cette gravure sont ordinairement de cormier ou de poirier.

Grattage, opération pour faire disparaître ou affaiblir des parties gravées sur métal, ou pour enlever la surface des tailles gravées sur bois et leur donner plus d'épaisseur.

Grattoir, instrument pour enlever une partie de la surface d'une planche, et effacer des faux traits ou des endroits endommagés. 21

— pour la gravure en manière noire. 119

— pour la gravure de la musique. 180-191

Grignotis, travaux de la gravure, vagues et tremblotés, interrompus par des points de toutes les formes, et faits à l'eau-forte ou à la pointe sèche : ils conviennent principalement pour les feuillés, les troncs d'arbres,

les terrains, les vieilles murailles, etc. On peut, avec de l'adresse, forcer le burin à exécuter ce genre de travail.

Gouges, instruments du graveur en bois, pour dégager les planches, les vider : il y en a de plates, de courbes, etc. 189-211

Guidon (gravure de la musique). 176

II

Hachures, lignes ou traits dont on se sert pour exprimer les demi-teintes et les ombres : on les nomme plus communément *tailles* 78-81

— pour la gravure en bois. 183

Hampe, morceau de bois ou d'ivoire qui forme le manche de différents instruments.

Heurté, se dit d'un ouvrage fait avec promptitude, dans lequel on remarque des touches hardies et prononcées.

Huile, liqueur composée de particules grasses et inflammables, qu'on tire de plusieurs corps naturels : les graveurs emploient l'huile pour graisser les pierres à aiguiser et pour déverner les cuivres.

I

Impression, opération pour obtenir des épreuves d'une planche gravée. (Voyez le *Manuel de l'Imprimeur en taille-douce*, de l'*Encyclopédie-Roret*.)

Instruments et matières employés pour la gravure à l'eau-forte 29

Intervalles, terme de la gravure de musique. 179

Ivoire, on en fait des pointes pour graver à l'eau-forte.

I.

Laiton, cuivre jaune, plus solide et donnant un bien plus grand nombre d'épreuves que le cuivre rouge. 27

Lancettes (lames de), employées par un grand nom-

de graveurs en bois pour faire des pointes. (Voyez ce
 mot.)

Lavis, gravure au lavis.	121
Langue-de-chat, ou burin-échoppe du graveur en bois.	219
Lettre (gravure de la).	158
Lettres (proportions des).	167-168
Liaisonnage, opération de la gravure de la lettre. . .	160
Loupe, verre convexe qui grossit les objets à la vue.	
Tous les graveurs se servent de loupe pour travailler.	

M

Machines à graver.	230
Maillet, employé pour la gravure de la musique . .	191
Manches des pointes, pour la gravure en bois. . . .	188
— pour les autres outils	189
Manière noire (graveur en)	118
Marteau pour planer et repousser le cuivre.	20
— pour le graveur de la musique.	179
Masse en acier, pour frapper les poinçons dans la gra- vure de la musique	ibid.
Mesure (signe de), dans la gravure de la musique. .	176
Meuble pour contenir les outils du graveur	19
Mezzotinto, gravure en manière noire	118
Mixtion, mélange de cire, de térébenthine, d'huile d'olive et de saindoux, par parties égales, fondues, bouil- lées et bien mélangées, dont peuvent se servir les gra- veurs pour couvrir quelques endroits d'une planche où l'eau-forte a suffisamment mordu.	
Mordants pour la gravure sur bronze.	27
Mordants pour la gravure sur acier.	148

N

Notes (gravure des) de musique.	175
Notice historique sur l'art de la gravure.	1
Nouvelle gravure en bois.	217

O

<i>Observations générales sur la composition des vernis.</i>	31
<i>Olive</i> , instrument pour décalquer.	54
<i>Ombre</i> . (Voyez <i>Hachures</i> et <i>Tailles</i>).	
<i>Onglette</i> , instrument pour la gravure de la musique	180-181
<i>Opération</i> pour vernir une planche.	54
— pour la faire mordre.	63
— pour la gravure en bois.	193
<i>Opus mallei</i> , gravure au pointillé.	111
<i>Outils</i> . (Voyez <i>Instruments</i>).	20
<i>Ouvrage au maillet</i> , gravure au pointillé.	110

P

<i>Papier à calquer</i>	52
— <i>glace</i> , pour calquer.	<i>ibid.</i>
— <i>huilé</i> , idem.	<i>ibid.</i>
— <i>végétal</i> , ou paille pour calquer.	<i>ibid.</i>
— <i>verni</i> pour calquer.	<i>ibid.</i>
<i>Parallèles</i> , instruments pour disposer les mots, par le graveur de lettre.	159
<i>Petit vernis</i> , vernis à couvrir.	39
<i>Petit berceau</i> , pour refaire du grain dans la gravure en manière noire.	
<i>Pierre à l'huile</i> , ou <i>pierre douce</i>	20
<i>Pierre du Levant</i> , ou <i>pierre dure</i>	<i>ibid.</i>
<i>Planche</i> , morceau de cuivre ou d'acier sur lequel on grave, ou sur lequel on a gravé; une planche gravée : on donne aussi ce nom aux épreuves, dans certains cas, ou ouvrage accompagné de planches ou de gravures.	
<i>Planche à rayer</i> , pour la gravure de la musique.	180
<i>Poinçons</i> d'acier, pour la gravure de la musique.	179
<i>Pointes</i> , instruments pour graver à l'eau-forte.	44
— à calquer et à décalquer.	47

<i>Pointes ou couteaux pour la gravure en bois.</i>	187
— pour tracer la gravure de la musique.	180
— sèches, pour graver sur le cuivre nu.	109
<i>Portées, terme de musique.</i>	174
<i>Poirier (bois de), employé pour la gravure.</i>	192
<i>Prêle, pour polir le bois.</i>	193
<i>Procédé pour border une planche avec la cire à modeler, afin de pouvoir la faire mordre par l'eau-forte.</i>	64

R

Racloir, lame d'acier forte et bien trempée que l'on aigrit sur son côté large, afin que l'angle qu'il fait avec les deux petites faces du bout soit toujours bien mortant. Le racloir sert dans la gravure en manière noire et dans la gravure en bois. 130

Remarques, faux traits, taches ou accidents qui se trouvent quelquefois sur la marge des premières épreuves d'une gravure, et qui sont ensuite effacés; c'est souvent un guide pour les amateurs, mais la cupidité sait quelquefois en tirer parti.

Rentrées, planche de bois pour imprimer en couleur. (Voyez *Camaïeu*.)

Rentrer, c'est passer le burin dans les tailles d'une planche gravée, où l'eau-forte n'a pas assez mordu, en fortifier les hachures pour donner plus de force à certaines parties.

Repousser, frapper derrière un cuivre les endroits qui ont été grattés, pour les remettre au niveau de la surface.

Retoucher, rentrer, repasser le burin dans les tailles d'une planche gravée, qui est usée par le grand nombre d'épreuves qu'on en a tirées.

On appelle *épreuve retouchée*, celle qui a été imprimée lorsqu'elle n'était pas terminée, et qu'au moyen du crayon ou du lavis, on a conduite à l'effet qu'elle doit produire plus tard.

T

Table du graveur. 17

Tableau des caractères et des hauteurs, en décimillimètres, des écritures à employer pour la gravure des plans et cartes 177

Tableau présentant, avec le développement de la série générale dans les termes de laquelle les services publics doivent choisir leurs échelles de cartes et de plans, les types des hauteurs d'écritures affectés aux échelles adoptées par le Dépôt général de la guerre. 164

Tailles ou *hachures*, pour indiquer les ombres et les demi-teintes.

Les *tailles*, dans la gravure, sont ordinairement croisées, excepté dans les parties qui approchent des lumières; et quoiqu'on ait quelquefois gravé avec un seul rang de *tailles*, cela peut être regardé comme une singularité ou un tour de force qu'on ne doit pas chercher à imiter.

Les travaux, dans les premiers plans, doivent être plus larges; cependant on doit éviter l'abus dans lequel on est souvent tombé depuis quelque temps, de placer sur les devants des *tailles* qui choquent l'œil par leur épaisseur, et qui laissent entre elles des blancs qu'on est obligé de remplir par de petits moyens qui sont moins un principe de l'art qu'une ressource pour dissimuler une faute.

Tailles d'épargne, gravure en bois. 183-186
 — à la pointe et à l'eau-forte. 70-81
 — *perdues*, celles qui sont plus basses que les autres, et qui ne tirent pas à l'impression (gravure en bois).

Talonade, opération pour la gravure de la lettre. 160

Tampon pour vernir les planches. 43

Tampon de feutre pour nettoyer les planches et dégager les *tailles*. 69

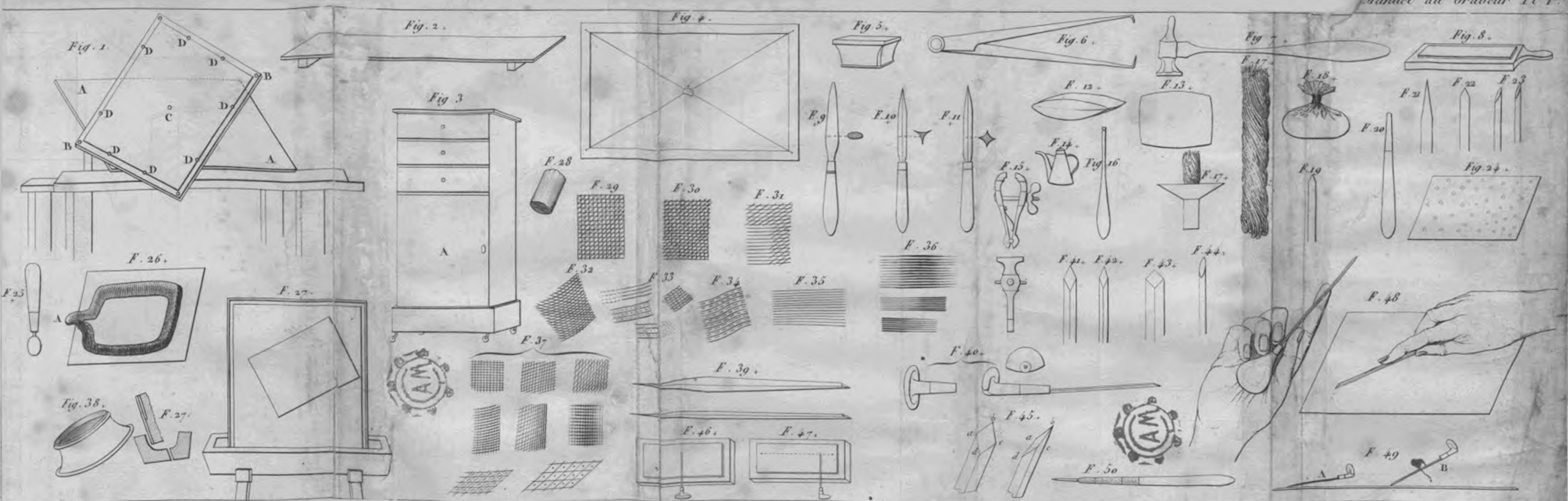
Tas d'acier pour dresser et planer les planches. 20

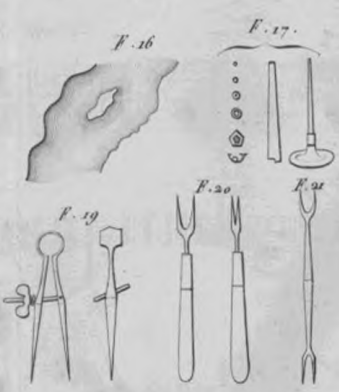
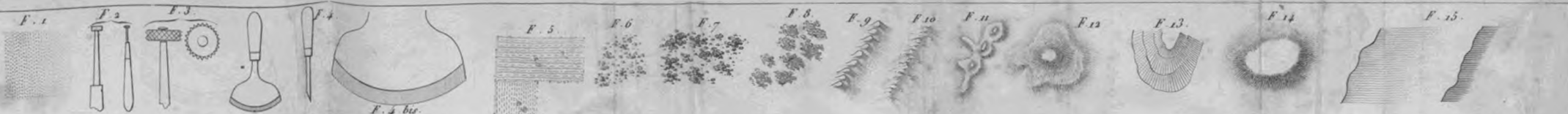
pour le graveur de musique.	179
ligne pour la gravure de musique.	<i>ibid.</i>
des cartes et plans (gravure de la lettre).	169, 170
graphie (gravure de la).	137
er, faire le trait avec une pointe.	61
is, lignes, contours tracés sur une planche à graver, le pointe ou un burin; <i>gravure au trait</i> , celle qui as ombrée.	
aux, c'est, en gravure, l'ensemble des tailles, des tailles, des hachures et des coups de pointe à l'aide ls on imite les effets de la peinture. On dit que ne estampe il y a peu de <i>travaux</i> , ou beaucoup de x, selon que ces moyens y sont plus ou moins em- Les <i>travaux</i> sont moelleux, secs, égratignés, fermes ou nourris, selon le talent de l'artiste.	
quin, outil très-utile pour tracer des lignes paral- pour graver des tailles bien droites sur le bois	191

V

nis, enduit composé de différents ingrédients, qu'on ne sur une planche de cuivre ou d'acier, pour y ensuite à la pointe ce que l'on veut graver. Vernis	
à la gravure à l'eau-forte.	29
à couvrir ou petit vernis.	39
blanc, dit de Rembrandt.	32
de Callot.	33
dur.	29, 53
de Florence.	31
du graveur Bosse.	<i>ibid.</i>
mou.	31, 55
ner une planche de bois, dégager la gravure.	211

FIN DU VOCABULAIRE ET DE LA TABLE DES MATIÈRES.





Extrait du tableau démonstratif des écritures adoptées pour les cartes topographiques, chorographiques et géographiques au dépôt de la guerre

ABCDEFGHIJKLMNRS TU X O Y S Z J M E

ab e g h m p r s a j o k n q u v z ab e f g h k p s u y z



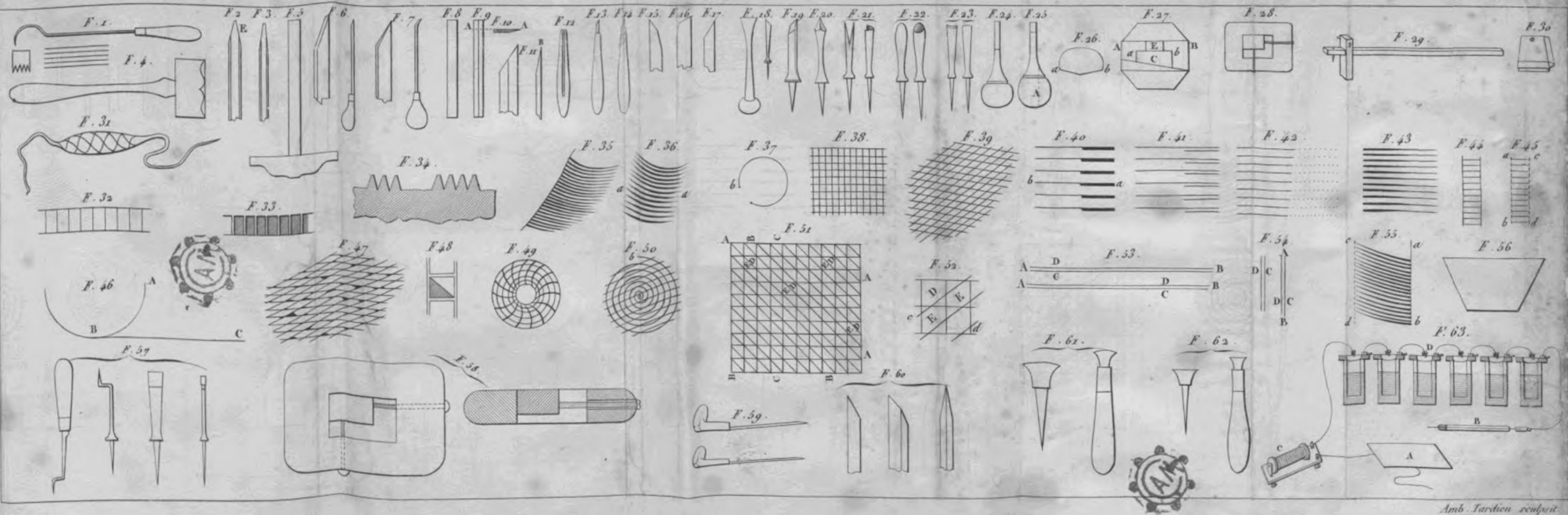


Fig. 1. F. 2. F. 3. F. 4. F. 5. F. 6. F. 7. F. 8. F. 9. F. 10. F. 11. F. 12. F. 13. F. 14. F. 15. F. 16. F. 17. F. 18. F. 19. F. 20. F. 21.

ut re mi fa sol la si ut ut si la sol fa mi re ut

Suite de la F. 34. F. 34. bis. F. 35. F. 36. F. 37.

F. 38. F. 39. F. 40. F. 41.

Fig. 2.

F. 50. F. 51.

F. 52. F. 53. F. 54. F. 55. F. 56.

F. 43. F. 44. F. 45. F. 46. F. 47. F. 48. F. 49.