

Auprès des forges : la platinerie, l'étamerie¹, la tirerie²

Qu'est-ce qu'un cisailleur, un happeur, un appointeur, un « loup n°15 », etc. ?

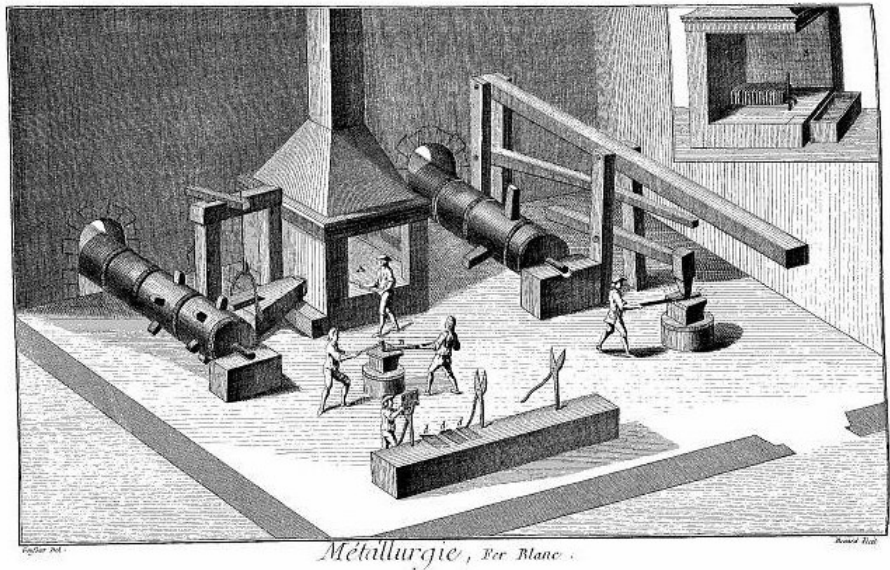
Avant l'arrivée des laminoirs et des tréfileries industriels au début du 19^{ème} siècle, la fabrication des tôles et des fils de fer exigeait un travail pénible, faiblement mécanisé, effectué par des ouvriers spécialisés dans les ateliers de platinerie et de tirerie associés aux forges. Les semelles ou les verges de fer sont transformées en tôle dans la platinerie ou en bobines de fils de différents diamètres dans la tirerie.

Le travail à la platinerie

Le « platinage » du fer consiste à transformer des languettes, pliées en deux, de 3 à 4 mm d'épaisseur et de 16 pouces de long (environ 43cm) en tôle³ (ou « platte ») de 12*9 pouces ou 12*15 pouces (325*406 mm) à l'aide d'un marteau pesant environ 350kg et frappant à une fréquence très élevée (martinet de platinerie)

Les languettes (ou « semelles »), qui deviennent progressivement tôle, sont regroupées en « trousse »⁴ de 90 à 100 pièces, isolées par un mélange d'eau et d'agile ou de charbon de bois (pour éviter qu'elles collent entre elles), réchauffées au four puis frappées et élargies par le marteau. Ces trousse sont placées au four et sous le marteau sur une grosse pièce de fer pour garder une chaleur uniforme et éviter un refroidissement trop rapide. L'ordre des feuilles est changé à chaque réchauffe entre replaçant au milieu les feuilles externes.

Quand les feuilles se fendent ou atteignent les dimensions souhaitées, elles sont « rognées » par les « cisailleurs » et les rognures recyclées dans un feu d'affinerie. Ainsi 300 à 350kg de fer donnent un baril de 150kg de tôles sans défaut.



Les marteaux sont d'abord à tête ronde, mais en 1768 l'Inspecteur Général Jars conseille à « Christianne » Georgy, maître-platineur à La Chaudeau (Aillevillers, 70) d'utiliser des marteaux à tête plate pour éviter les fissures et les plis. On trouve alors trois types de marteaux : étireur, platineur et planeur.

¹ La partie consacrée à la platinerie et à l'étamerie est très largement inspirée du rapport de l'inspecteur-général Jars (1768) cité par A. Lemerrier dans son ouvrage sur La Chaudeau. (voir ci-dessous)

² La partie consacrée à la tirerie trouve sa source en grande partie dans le livre de A. Lemerrier « Bûcherons, Ouvriers et Maîtres de Forges de la Chaudeau ». S.H.A.A.R.L. 2007

³ Fer noir de platinerie.

⁴ Trousse : une certaine quantité de feuilles de fer battu pliées en deux (Littré)

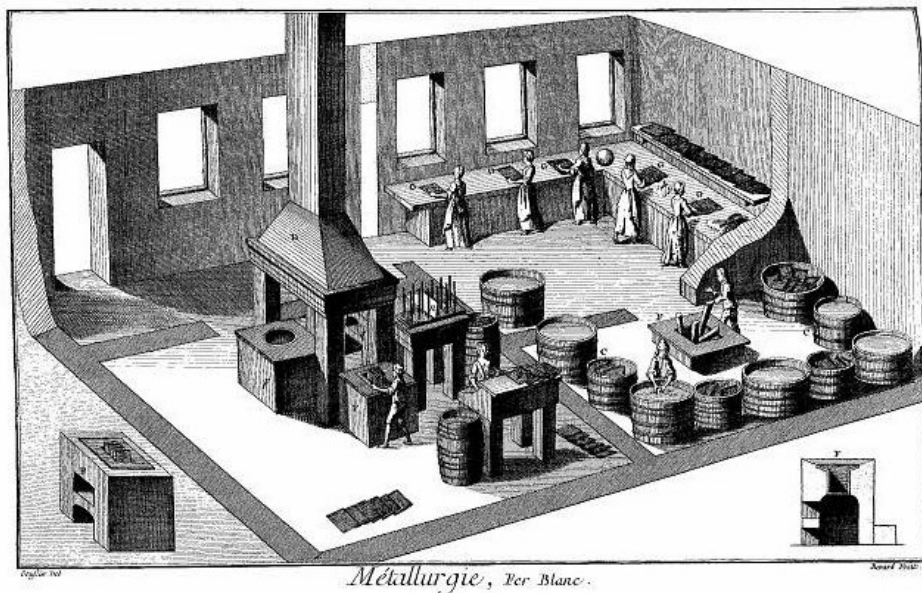
Une platinerie emploie en général quelques « platineurs » et « élargisseurs » assistés de goujats sous les ordres d'un « maître-platineur » (4 à 5 platineurs ou élargisseurs et 6 goujats à La Chaudeau en 1768). Le maître-platineur détient le savoir-faire. Souvent un ou plusieurs de ses fils travaillent avec lui et l'on trouve de véritables « dynasties » d'ouvriers spécialisés, par exemple les Georgy, qui peuvent apporter leur savoir-faire à d'autres forges (normalement du même patron ou alliées.....). Ainsi « Christianne » Georgy premier maître-platineur, issu de Wegscheid (d'où la prononciation de son prénom...) apporte la technique à La Chaudeau. Son fils Frédéric lui succédera. Un autre fils Emmanuel sera platineur à la Chaudeau puis à Bains-les-Bains où son petit fils Nicolas (« le fils de Manuel Christianne ») sera élargisseur.

Fabrication du fer blanc : l'étamerie

Au début du 18^{ème} siècle, pour n'avoir plus à importer d'Allemagne ce produit recherché pour réaliser des ustensiles ménagers, sont fondées les Manufactures Royales de fer-blanc : Beaumont-la-Ferrière vers 1706 (?), Wegscheid en 1720, Bains-les-Bains en 1733. La Chaudeau, qui fabrique déjà du fer-blanc, obtient le statut recherché de Manufacture Royale en 1767.

L'étamage consiste à recouvrir la tôle, récurée, décapée et non oxydée, d'une couche d'étain en les plongeant dans un bain de ce métal. Le « fer noir de platinerie » est alors transformé, par étamage, en fer blanc très peu oxydable, donc beaucoup plus sain..

Les feuilles de fer noir sorties de la platinerie sont recuites puis portées à l'étuve pour y être décapées. Pour cela elles sont d'abord placées durant 24 heures dans un bain de vieille lessive, « fortifiée » de temps à autre par de la farine de seigle.⁵ On place ensuite les tôles dans une lessive neuve, moins forte. Cette seconde lessive est faite de farine de seigle à laquelle on ajoute du tartre ou de la lie de vin.



Les feuilles sont alors récurées au sable puis placées dans des tonneaux d'eau fraîche pour les conserver propres, sans traces de graisse, et non oxydées avant l'étamage.

Le bain d'étain est préparé dans une chaudière de 18 pouces sur 14, et de 18 pouces de profondeurs. 12

livres (6kg) d'étain suffisent à étamer un baril de 300 feuilles (de 125 à 300 livres selon l'épaisseur). En 1768 l'Inspecteur Jars préconise de purifier l'étain et de passer les feuilles dans un second bain un peu moins chaud pour améliorer la qualité.

L'étamerie comporte plusieurs chaudières utilisées par de (compagnons-)étameurs sous la direction du maître-étameur. La préparation des tôles est réalisée par des « décapeurs », ouvriers

⁵ Le bain de lessive sert huit jours « en fort » puis huit jours « en faible » avant d'être jeté....

non spécialisés, qui peuvent être utilisés à d'autres tâches, par exemple comme goujat à la platinerie.

Dans les étameries on trouve aussi des « dynasties » d'étameurs, par exemple François Clément arrive comme maître-étameur à la Chaudeau en 1768. Il travaille avec son fils Pierre comme « happeur », aide chargé de saisir très rapidement les feuilles étamées au sortir du bain avec un crochet à deux pointes et de les laisser s'égoutter très lentement pour éviter une lisière trop épaisse. Le happeur apprend ainsi par l'exemple, le métier d'étameur. Les tôles étamées sont mises en baril par un « tonnelier »

François vient de Bains-les-Bains où il a peut-être appris le métier auprès de son beau-frère Sébastien Mathez. Pierre Clément deviendra maître-étameur, suivi de son fils Claude Joseph (il sera son happeur...) qui partira au Clerjus comme étameur et...cabaretier ! Un autre fils Jean-Baptiste devient maître-étameur à Audincourt Nicolas. Enfin Nicolas, frère de Pierre est maître-étameur à la Chaudeau en 1790.

.La tirerie : fabrication de bobines de fil de fer de diamètres variés.

Si le fil de fer peut-être utilisé directement, au moins pour les faibles diamètres, il sert aussi de produit intermédiaire pour fabriquer des grillages, des clous ou de chaînes. Jusqu'à l'invention de la machine à clous en 1833 par François Xavier Bobant de Trémonzey (qui prend le premier brevet alors que Jean-Claude Nappée expérimentait dans son atelier une première machine), ceux-ci sont fabriqués un à un par des artisans cloutiers.

Le fil de fer est obtenu par le passage d'une tige de fer, la « forgis » (la « verge » obtenue de la fenderie) à travers le trou conique d'une plaque appelée « filière » comprenant une face en fer et l'autre en acier, du côté du petit diamètre du cône. Le passage répété du fil dans des filières de plus en plus étroites permet de rendre le fil de plus en plus fin. A chaque tirage il faut recuire le fil pour l'adoucir et en détruire le « nerf ». La première mécanisation du procédé apparaît en Allemagne au 16ème siècle. Elle consiste à actionner une « *tenaille* » servant à tirer le fil à l'aide d'un arbre à came, entraîné par une roue à aube.

Les verges, ou les « barreaux de tirerie » transformés au martinet par un « maître-ouvrier » aidé de plusieurs goujats, sont progressivement étirés, par les « tireurs de fer »⁶, en fils de diamètres de plus en plus réduits par passage à travers des filières. Les masses (rouleaux) de fil de fer sont répertoriées du n°25, pour le plus gros fil au n°1. Les verges ont un diamètre légèrement supérieur au fil n°25. Le n°20 correspond à un fil d'environ 4mm, le n°10 correspond à un fil d'environ 1,5mm et le n°4 à 0,8mm. Le n°1, d'environ 0,3mm, peut être utilisé pour les bouteilles de champagne... La jauge varie avec chaque région (jauge de Paris, jauge de Limoges, ...), ce qui porte à contestation avec les acheteurs et rend difficile aujourd'hui une détermination exacte des diamètres ...

Les « masses » ont un diamètre de 14 pouces environ et pèsent environ 5kg. Elles sont livrées aux clients en barils..

Les ouvriers semblent spécialisés pour travailler sur un certain type de fils. La description de leur tâche n'est jamais très explicite et ils sont en général désignés sous le vocable commun de forgeron ou ouvrier :

- les « appointeurs » martèlent les fils du n°25 au n°16 (en gros...) pour faciliter leur introduction dans les filières plus petites. Ils sont assistés par

⁶ Ils deviendront des tréfileurs vers 1827 ...

- les « dépaillieurs » qui au marteau de bois font disparaître dans les gros fils les petites cavités allongées et peu profondes (dépaillent) qui affaibliraient le fil
- les « loups n°15 » sont peut-être chargés de trier, parmi les gros numéros, les fils qui peuvent encore être étirés.
- les « chocs n°12 » fourniraient, en les martelant (d'où leur nom...) les fils de fer destinés aux tourniquets⁷ sur lesquels sont enroulés les fils des n°11 à 1.
- En parallèle, des « recuiseurs » procèdent à cinq (ou plus⁸) réchauffages du fil de fer avant son étirage.
- Ils sont aidés par un « souffleur » chargé d'activer le feu sous la grille du four.

Ces métiers des « tireur de fer » semble être plutôt des fonctions. Le maître-ouvrier qui transforme en verge les barreaux de tirerie est un martineur., et les appointeurs peuvent aussi l'être en alternance. Aussi ne semble-t-il pas y avoir de « dynastie » de tireurs de fer à l'image des platineurs ou des étameurs.

Gérard Beuchot .

⁷ Bobine de forme conique

⁸ En 1778, l'inspecteur-général Jars conseille d'augmenter le nombre de réchauffages et de laisser refroidir les paquets de fils encore plus lentement.