

Manuel du forgeron coutelier



Entreprise du Patrimoine Vivant

Jean-Luc SOUBEYRAS

Une édition **ep**

Crédit photo et couverture :

Flora Soubeyras

Jean-Luc Soubeyras

Du même auteur aux éditions émotion primitive :

Manuel de fabrication du damas

Couleurs de Forge



Toutes reproductions ou adaptations d'un extrait quelconque de ce livre par quelque procédé que ce soit et notamment par photocopie sont interdites sans autorisation des éditions émotion primitive, 13 avenue du Vercors - BP100 - 38602 Fontaine - France.

Introduction

La forge, c'est magique. Les quatre éléments interviennent :

Le feu pour la température.

L'eau pour la trempe.

La terre pour le charbon, le minerai.

L'air pour la trempe et activer le feu.

Pour les asiatiques, le bois va donner du charbon et les manches des outils (ils ont cinq éléments).

La forge a permis à l'homme de faire tous ses outils depuis presque la nuit des temps.

D'un morceau de métal informe, on va créer un outil, et donner lui un usage.... On le fait évoluer pour arriver à une forme finie.

Depuis plus de 7000 ans que la forge existe, il ne faut pas avoir la prétention de créer un nouvel outil. Mais la forge vous offre l'opportunité de laisser parler votre imagination.

La forge est un métier qui a toute une aura magique, chaleureuse et très présente dans la mémoire populaire, dans la tradition.

Mais derrière ce métier, se cachent le feu, le métal et le forgeron. Le forgeron est souvent vu comme un homme fort, costaud, chaleureux, mais c'est un métier qui peut être fait par tous. Pas besoin de gros « biscoteaux »! La technique,

l'organisation du travail et l'imagination pallient souvent et même toujours la force brutale.

Bref, les métiers de la forge sont beaux, magnifiques, tous autant qu'ils sont.

Historique de la forge

Age du bronze, âge du fer... Le métal est entré dans l'histoire de l'homme, il y a très longtemps. Une entrée certes discrète mais décisive. Bien que seuls quelques métaux soient connus, la métallurgie commençait.

La première fois que l'homme trouva du fer, ce fut sous forme d'alliage fer-nickel, issu de météorites. D'où l'origine du mot « sidérurgie » : le mot latin « sidus » qui veut dire « étoile » ou « astre ». Mais le fer utilisé issu de la terre doit être réduit, comme la plupart des autres métaux.

C'est dans le sud Caucase, entre 1700 et 1500 avant Jésus Christ, chez les Chalybes et les Hittites, qu'apparaît la première industrie du fer. Dans de simples trous dans le sol, ils mélangeaient du minerai de fer et du charbon. Après un certain temps de chauffe, ils obtenaient une masse pâteuse qui devait être battue pour éliminer les impuretés et homogénéiser la masse de métal. Ces loupes étaient ensuite prêtes à forger. Les Hittites, bons navigateurs et bons commerçants, exportèrent des produits manufacturés ainsi que des loupes dans toute la Méditerranée. Fournissant ainsi des épées, des cottes de maille.

Le four de production de fer évolue : il va s'élever de terre et être ventilé par des soufflets et ainsi permettre d'augmenter la production.

La métallurgie se propage avec les Grecs par la Méditerranée et par la vallée du Danube. Aux alentours de 900 av JC, en Autriche, on découvre une tombe avec de nombreux d'objets en fer. C'est la période de Hallstatt.

La migration de la métallurgie et des produits en fer va être le fait des Celtes, qui vont installer leurs grands centres de civilisation sur les régions riches en minerai, la Bretagne, la Lorraine, la Franche-Comté la Catalogne,... Les textes de Tacite, Strabon, Caesar attestent que l'industrie sidérurgique à l'époque de la Tène (de 550 av JC à l'ère chrétienne) était remarquable dans les pays slaves et celtiques, notamment en Gaule.

Les Phocéens (étrusque, grec, romain), dès le Vème siècle avant notre ère, exploitent des mines de fer en Espagne et ont une grande réputation dans le travail du fer.

Au 1^{er} siècle avant notre ère, les Gaulois savent réduire l'oxyde de fer et produisent des aciers de grande qualité. La cité celte de Bibracte est tournée vers la métallurgie. Fonderie, forge, atelier de serrurerie, armurerie sont groupés autour de l'oppidum. Dans le « de bello gallicum », Caesar remarque l'importance des mines gauloises dans le Nord, le Berry et la région dauphinoise actuelle, mais aussi admire la qualité des armes et pièces métalliques des Gaulois. Lors du siège d'Alésia, le camp retranché gaulois était entouré de pieux de fer. Preuve, s'il en est, de l'importante production de fer des Gaulois.

Lorsque la Gaule fut conquise (toute... enfin presque toute!), seuls les hommes libres pouvaient travailler le fer, et souvent, on les enterrait avec leurs outils, comme les guerriers avec leurs glaives et épées. Ainsi, on a retrouvé des panoplies de forgerons dans des tombes.

Les Romains vont continuer le travail du bronze en parallèle. Les Gaulois travaillent le fer, mais la décadence du monde romain, les invasions barbares du V et VIème siècles vont annihiler les traditions gallo-romaines.

Il faut attendre l'époque mérovingienne pour que la métallurgie reprenne son évolution. Les moyens de production et les ateliers sont très localisés en quelques ateliers provinciaux, avec des artisans qui ont une habileté technique évidente.

Ce n'est qu'au XI^{ème} siècle et seulement en Europe que l'on peut dire qu'est né un véritable art de travailler le fer. C'est à cette période que le fer toujours, rare et cher, ne va plus être affecté essentiellement aux armes, mais être utilisé dans des pentures, grilles, portes et autres outils. Arrive l'âge d'or des « fèvres », sûrement attachés au service des chapitres ou des abbayes qui nous ont laissé des chefs-d'œuvre en grilles de chœurs, de cloîtres etc.

Au XIV^{ème} siècle, les bas fourneaux augmentent leurs tailles, les moyens de ventilation s'améliorent et en 1350, pour la première fois, le métal est liquide : la fonte. On va couler la fonte et ainsi faire des chaudrons, des ancres de marine, des plaques de cheminée, des outils agricoles, etc.

Au XV^{ème} siècle, on commence à produire de l'acier par affinage de la fonte. Mais les problèmes de déforestation obligent de travailler à la houille plutôt qu'au charbon de bois.

Les améliorations techniques sont aussi très marquantes à cette époque : les martinets sont de plus en plus présents et efficaces. On invente aussi les laminoirs, les tréfileries, les fenderies, etc. Tous ces outils vont permettre de fabriquer plus facilement et en quantité, toute une foule d'objets usuels, comme des serrures et des clés, des hachoirs, des aiguilles, des épingles à chapeau et à cheveux, des rasoirs... L'industrialisation de la forge est en marche.

Ceci dit le forgeron, le maître de forge, avait une position sociale assez élevée. Il était utile pour tous les corps de

métier, du paysan au charpentier, du boucher au boisilleur, du tailleur de pierre au verrier, mais aussi du maître au compagnon, à l'apprenti, au particulier.

La légende d'Eloi est très intéressante. Jésus Christ, lors de ses pérégrinations, passe devant une échoppe au dessus de laquelle est inscrit « Ici est le maistre du feu ». Rentrant dans l'échoppe, il demande au maître des lieux, Eloi, s'il peut ferrer les pattes d'un cheval. Eloi donne son autorisation, le Christ détache les pattes du cheval puis les ferre sur le tas, puis remet les pattes au cheval (c'est le Christ...). Pour remercier cet artisan, le Christ embrasse la femme et la fille d'Eloi qui, de laiderons deviennent de magnifiques femmes. Eloi essaie à son tour, il ferre un cheval, ce qu'il fait très bien puis embrasse un laideron qui va rester...un laideron !

Moralité : le fèvre (le forgeron) a un pouvoir pour exercer son métier mais n'est pas omnipotent comme le Christ.

Vers Toulouse dans le haut Moyen-Age, un seigneur citant sa mesnie (sa maisonnée) dit : sa famille directe (femme, enfants), ses chevaliers, ses hommes liges et... son fèvre.

Lors du chantier cathédral, on citait par ordre de préséance, le maître d'ouvrage, l'architecte, le maître de forge puis venaient tous les autres corps de métier.

Hildegarde de Bingen, née le 16 septembre 1098 à Bermersheim (Hesse) et décédée le 17 septembre 1179 à Rupertsberg (près de Bingen), était une religieuse bénédictine et une mystique allemande. Elle dit du forgeron qu'il a le choix entre le bien et le mal, le côté noir et le côté blanc. En effet, le forgeron travaille avec du feu, qui dans l'imagerie chrétienne représente l'enfer, le mal. Mais aussi une chose peut-être encore plus crainte que l'enfer, le feu qui représente la parole de Dieu. Dieu parle aux hommes par l'intermédiaire du feu. Un doigt de

feu écrit les tables de la loi. Moïse est convoqué par le buisson ardent. C'est une braise ardente qui est posée sur les lèvres de la Vierge...

Le forgeron a aussi une image de « guérisseur ». Pour cautériser une plaie, il a toujours quelque métal chaud dans la forge. Lorsqu'un enfant était turbulent, on l'amenait chez le forgeron qui le couchait sur son enclume, prenait sa plus grosse masse et faisait mine de frapper... mais s'arrêtait à quelques centimètres. Le diable prenant peur se réfugiait dans l'enclume.

Le soir, quand il quitte son atelier, le forgeron ne doit pas laisser son marteau sur l'enclume sinon le diable va forger toute la nuit.

Et pour finir, je ne peux m'empêcher de citer les deux dictons les plus connus sur les forgerons :

« C'est en forgeant qu'on devient forgeron ».

« Il faut battre le fer quand il est chaud ».

Pour s'amuser un peu mon ami Christophe F. m'a passé une transcription, effectuée par lui-même, d'un précis alchimique du XIII^{ème} siècle. Je vous livre telles quelles les parties traitant des métaux.

Table des matières

Introduction	3
Historique de la forge.....	5
Les admirables secrets du grand et du petit Albert	11
Les différents combustibles	19
Le charbon.....	19
Le gaz.....	21
Les différentes forges	23
Le feu de forge	31
Charbon.....	31
Gaz	32
L'outillage	35
Les marteaux.....	36
Les tenailles.....	40
Tranche à chaud	41
Dégorgeoir à main.....	42
L'outillage d'atelier.....	45
L'enclume	45
L'étau	48
Autres	49
Les matériaux utilisés.....	51
Les aciers.....	51
Autres matières forgeables.....	56

Les principes de la forge	57
Le poste de travail	57
Utilisation ergonomique de la forge	58
L'étirage	61
Le refoulement	62
Le perçage à la forge	63
L'allumage d'un feu de forge	65
Les premières réalisations.....	69
Nœud	69
Tire-bouchon	73
Tenaille.....	77
Tête de dragon	82
Couteau plate semelle.....	87
Dague.....	96
Fourchette.....	103
Pointe de flèche	104
Rose	110
Conclusion	123
Les fournisseurs	125
Stages	127
Bibliographie.....	128
Glossaire de la forge	129
Table des matières	131
Les couleurs de l'acier au feu	143