

Anthropologie et Sociétés



La technique du forgeage de l'outil chez l'un des derniers taillandiers de France

Pascal Reigniez

Volume 21, numéro 2-3, 1997

Comparaisons régionales

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/015493ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/015493ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Département d'anthropologie de l'Université Laval

ISSN

0702-8997 (imprimé)

1703-7921 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Reigniez, P. (1997). La technique du forgeage de l'outil chez l'un des derniers taillandiers de France. *Anthropologie et Sociétés*, 21(2-3), 251–273.
<https://doi.org/10.7202/015493ar>

Tous droits réservés © Anthropologie et Sociétés, Université Laval, 1997

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

<https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

érudit

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

<https://www.erudit.org/fr/>

LA TECHNIQUE DU FORGEAGE DE L'OUTIL CHEZ L'UN DES DERNIERS TAILLANDIERS DE FRANCE

Pascal Reigniez



Introduction

Exposés dans les galeries de nombreux musées spécialisés comme témoignage des activités humaines, les outils sont considérés comme représentatifs de certains métiers. Ils semblent avoir progressivement acquis un pouvoir intrinsèque, celui de restituer par l'identification particulière de leur forme générale une idée, plus ou moins précise d'ailleurs, de ce que pouvaient représenter les travaux auxquels ils servaient à leur époque. Beaucoup d'entre eux sont ainsi devenus depuis quelques décennies les stigmates d'un monde rural ou artisanal dont les archaïsmes techniques ont finalement été vaincus par la mécanisation et les automatismes. Il semble que l'exposition muséographique de nombreux outils soit conçue avec l'intention de faire penser qu'il s'agit de la meilleure manière de comprendre la totalité des activités agricoles, un peu comme si la restitution censément fidèle et complète d'un fer qui ne retournera plus jamais la terre, judicieusement positionné dans son cercueil de verre, avait le pouvoir de restituer d'emblée pour le visiteur toutes les étapes de sa fabrication, de son utilisation puis de son abandon dans le contexte global d'une activité rurale. Il faut convenir que l'outil exposé ne saurait à lui seul être révélateur d'une période, d'une zone géographique ou d'une technique de fabrication. Il n'en est tout au plus qu'un indice, un fragment, un témoignage partiel.

Il est donc intéressant de remonter à la naissance de l'outil et, à travers la technique de forgeage de l'un des derniers taillandiers français, de souligner certains aspects du savoir-faire qui disparaissent, rapidement et inéluctablement. Même si le témoignage que nous avons recueilli est isolé, c'est précisément parce qu'il compte parmi les derniers qu'il nous fallait l'enregistrer. Nous savons qu'il aurait également été intéressant de comparer ce cas à d'autres, mais il devient pratiquement impossible aujourd'hui de retrouver des artisans du fer dont l'expérience familiale remonte à plus d'un siècle. De plus en plus isolé par le progrès technique, le taillandier ne s'intègre plus dans son environnement social comme le fait encore le forgeron (souvent serrurier aussi) dont les activités sont plus variées, sinon par le commerce des outils qu'il fabrique.

Fils de forgeron¹, nous connaissons un peu le travail du fer mais moins celui de la taillanderie. Il nous importait de rechercher, dans une enquête de terrain permettant de recueillir des informations sûres et d'observer les techniques utilisées, les particularités du forgeage de certains outils à lame qui ne sont pas fabriqués dans une forge classique (Reigniez s. d.). Cette question structure le développement du présent article, dont le cheminement est le suivant : après avoir présenté brièvement l'historique du métier, nous décrirons les lieux et les outils en place avant d'examiner certaines techniques de forgeage d'outils, propres à la taillanderie.

Un métier spécialisé en voie de disparition

La polyvalence du travail du fer dans la période médiévale consistait en premier lieu à fabriquer des ustensiles servant à assurer la plupart des travaux domestiques et agricoles. Nous ne sommes pas surpris de trouver, dans l'une des miniatures du manuscrit « Le dict de Fauvey », historié par Raoul le Petit au XIII^e siècle, une forge sur le registre gauche alors que le registre droit montre un laboureur qui passe la charrue, tirée par un cheval portant des fers. La fabrication de l'outil était assurée dans plusieurs types de forges, plus ou moins importantes par la taille, qu'elles fussent d'ailleurs fixes ou ambulantes. Les outils à lame, destinés à travailler la terre ou à couper les végétaux, nécessitaient une maîtrise particulière du forgeage et, progressivement, les fabricants d'outils à taillant semblent être devenus des spécialistes appréciés au point que leur savoir-faire a donné naissance à un métier particulier de la forge : la taillanderie.

Le dictionnaire français le Littré précise que le mot « taillandier » se trouve dans une ordonnance datant de mai 1481, puis dans un édit de 1597. Dans la ville de Paris, d'autres textes précisent que les taillandiers étaient d'abord appelés « ouvriers de taillant » (statuts de février 1463) ; ils sont ensuite enregistrés par l'ordonnance des Bannières en 1467 sous le nom de « serpiers » et le nom de taillandier se trouverait pour la première fois dans ces textes, assez tardivement, en 1642. Les statuts de 1663 répartissent cette profession en quatre grandes familles : les taillandiers-vrilliers-taillieurs, les taillandiers-grossiers, les taillandiers-ferblantiers et les taillandiers en œuvres blanches, ces derniers étant spécialisés dans les outils tranchants et coupants, haches, serpes, varlopes, faux, couperets, bêches et même dans celle d'autres objets très particuliers, comme les enclumes (de fabrication très difficile).

En tout état de cause, il semble bien que la profession de taillandier se soit scindée de celle des forgerons dès le XV^e siècle. Au début du XVI^e siècle, l'iconographie commence à montrer cette spécialisation : une gravure de Leclerc, datée de 1500 (Livre des obligations, Musée Carnavalet, Paris), montre que l'un de ces artisans, vêtu de son tablier de cuir, tient une goulue de la main droite et un lopin est posé sur une bigorne placée face à lui. De sa main gauche, il va frapper le fer

1. L'auteur a passé son enfance dans l'atelier de forge de son père, plombier et serrurier dans la petite ville de Saint-André-de-Cubzac (Gironde). L'entreprise a fermé peu après 1980.

avec un marteau à deux panes. On voit qu'une lime a été rangée dans une courroie de cuir clouée sur le côté du billot de l'enclume, sur lequel a également été posé un autre marteau. À l'arrière, sur ce qui semble être un mur, on voit un fer de hache et deux faucilles à lames dentelées qui sont accrochées à des pitons. Un autre exemple est donné par le folio 64 du manuscrit des « Dictz moraulx pour faire tapisserie », exécuté après 1509 à l'encre par François Robertet pour mettre en image les thèmes du poète Henri Baude. On y voit un homme qui fabrique une faux alors qu'un jeune garçon actionne le soufflet de la forge dans le foyer de laquelle une pièce de fer monte en température. Près d'elle sont posés une pince et un autre outil. À droite du bâti se trouve un bac de trempe de forme parallélipédique. Le taillandier tourne le dos à sa forge et de la main gauche, à l'aide d'une pince, il maintient une lame de faux sur la table de l'enclume. De l'autre main, il frappe le métal avec un marteau court à deux panes différentes (une ronde et une plate). Nous aurons également noté que le folio I-72^e du manuscrit allemand de Hartman Schopper, rédigé et illustré à Francfort en 1568. (Bibliothèque nationale de France) montre un travail de forgeage de lames de faux assuré cette fois en équipe, par un forgeron et trois aides-frappeurs.

Ce n'est pas la quantité des exemples qu'il convient de citer ici mais leur précision, qui atteste que, dès cette période, la production des taillandiers, à l'inverse de celle des forgerons (que nous connaissons par d'autres images), était souvent constituée d'*outils à lame mince*, fabrication plus spécialisée que celle des outils massifs. C'est la raison pour laquelle les relations qui étaient déjà fondamentales depuis le Moyen-Âge entre les forgerons et les agriculteurs ont été renforcées après le XVI^e siècle par l'apparition des taillandiers et cela jusqu'au XIX^e et même au XX^e siècle, période pourtant où l'industrie fournissait déjà nombre d'outils à moindre prix. En effet, les paysans recherchaient auprès de ces hommes de l'art, dont certains étaient également maréchaux-ferrants, à la fois la rapidité et la compétence. Le facteur humain reste fondamental dans l'activité du taillandier dans la mesure où c'est par le commerce des objets qu'il forge que son lien avec la société urbaine et rurale reste concret. De plus, les contacts presque quotidiens entre le taillandier et les agriculteurs de la région permettent à chacun d'échanger des informations pratiques : les gens de la terre et ceux du fer ont toujours trouvé là un terrain d'échange professionnel tout à fait concret. En ce sens, l'apparition d'un intermédiaire assurant la vente des objets masque l'originalité du travail de forge et précipite la disparition de l'artisan, au profit d'industries dont la production de masse permet de faire chuter les prix des outils fabriqués.

La répartition des tâches qui s'est instaurée au siècle dernier entre l'industrie, qui fabriquait et distribuait les objets et les forgerons qui, tout près des lieux de travail, assuraient les services d'entretien et de réparation d'outils indispensables comme la faucille et surtout la faux, s'explique donc parfaitement. Les particularismes chez les rares taillandiers encore en activité existent encore puisque certains sont spécialisés dans la fabrication des « outils de terre » et d'autres le sont dans le forgeage des lames d'outils tranchants (faux, faucilles), comme nous le verrons plus loin. Cette distinction est peut-être ancienne et pourrait en ce cas expliquer les représentations iconographiques de taillanderie et de forge

postérieures au XVI^e siècle où l'on observe que, si certaines ne représentent que des lames destinées à couper ou scier les végétaux, d'autres montrent uniquement des outils servant à travailler la terre.

Depuis les cinquante dernières années, l'évolution des techniques a entraîné une mutation très importante de l'artisanat du fer et, si la France compte encore aujourd'hui de nombreux forgerons, les maîtres taillandiers, eux, sont en train de disparaître. Bernard Solon² reste par exemple le seul qui exerce (pour quelques années encore) dans les six départements de la région Centre de la France et sa clientèle se compose principalement de pépiniéristes, arboriculteurs, viticulteurs, jardiniers et amateurs appréciant l'outil forgé à la main.

L'atelier d'origine a été fondé en 1852, au n° 22 de la rue des Hôtelleries à Orléans, par monsieur Gauron, patron d'apprentissage de Louis Alexis qui lui succéda en 1872 en donnant son nom au commerce. En 1882, expulsé par la municipalité qui projetait alors de faire construire à cet endroit les halles de la ville, Louis réinstalla son local et le magasin adjacent au n° 29 de la rue du Poirier, à environ 150 mètres de l'ancien lieu. C'est en 1920 que son deuxième fils, Maxime, lui succéda.

Bernard Solon, fils aîné de la cadette des trois filles de Maxime, prit la suite de son grand-père dans la forge en 1955. Cet homme travaille encore comme il l'avait appris autrefois, avec des outils datant le plus souvent du début du siècle. Les gestes précis qu'il exécute dans son atelier, ses déplacements d'un poste de travail à l'autre, le temps du forgeage qu'il sait gérer, le regard qu'il porte sur chaque pièce ou chaque machine et les mots qu'il utilise pour parler de son métier révèlent une vie de travail où l'apprentissage a finalement été quotidien.

Lieux et objets du travail

L'atelier, sis au même endroit depuis plus de cent-dix ans, n'a pratiquement pas subi de transformation depuis sa création. Il constitue à l'évidence un jalon fondamental du patrimoine industriel local. La rue du Poirier n'est pas très large, comme la plupart de celles qui se trouvent dans ces anciens quartiers de la ville d'Orléans. Venant du parvis de la cathédrale et prenant la direction du Sud, nous empruntons cette voie sur quelques dizaines de mètres avant de rencontrer, sur la gauche, un petit immeuble à la façade simple devant lequel se trouve un petit bac à fleurs. Au premier étage il y a l'appartement, au rez-de-chaussée le magasin d'outillage, tenu par Monique, l'épouse de Bernard.

La devanture de la boutique est constituée à ce jour d'une composition géométrique très sobre. La porte d'entrée se trouve à gauche et la vitrine unique est à droite, tous les encadrements sont en métal peint, de couleur orange. Sur la grande vitre est écrit, en lettres blanches : « spécialité d'outils forgés main ». La porte d'entrée, sur laquelle on lit « Taillanderie Alexis », est décorée d'une poignée

2. Nous exprimons tous nos remerciements à monsieur Bernard Solon pour l'entretien qu'il a bien voulu nous accorder en juin 1995.

originale formée d'une bêche complète disposée en biais, le fer placé vers le bas, vissée à l'encadrement de métal. La présentation des outils dans la vitrine est conçue dans un juste équilibre. Plusieurs fers, sans les manches, sont mis en valeur sur un petit tapis de couleur verte qui symbolise de l'herbe et d'autres sont disposés sur des plaques de bois peintes en blanc.

L'intérieur du magasin est lumineux. Le sol est en carrelage. À l'arrière du grand présentoir situé sur la droite, trois étagères fixées au mur portent des fers d'outils. D'autres lames sont accrochées sur ce même mur. Au fond, toujours sur la droite, se trouve un petit bureau de travail dans lequel sont dressés une table, deux chaises et un classeur vertical en bois. On franchit ensuite un étroit et court passage qui relie le magasin à l'atelier de forge.

Cette pièce, au plan barlong, est couverte par une toiture en double pente douce, formée de plaques de verre rectangulaires enchâssées dans des rainures en métal (fer en « $\perp$ »). Cette couverture est située assez haut, à environ six mètres du sol, et confère à l'ensemble de la pièce une grande clarté. À la question de savoir si cela n'est pas gênant pour le travail du métal, l'artisan nous explique que, si la présence du soleil dans la forge contrarie en effet les teintes, la lumière est nécessaire à la finition de l'outil et plus particulièrement au revenu de trempe. Ce serait même la clarté qui conditionnerait une bonne trempe dans la mesure où celle-ci s'effectue en deux opérations, la trempe elle-même (chauffer-refroidir) et le revenu, qui nécessite de la lumière pour pouvoir contrôler plus précisément encore l'apparition et la montée des teintes le long du métal. De la même manière, les soudures impliquent que l'artisan puisse apprécier les températures et mieux vaut donc un local clair.

L'atelier n'a pratiquement pas changé depuis 1882, le temps semble s'être presque arrêté ici, et l'on remarque même qu'un énorme pied de vigne a pu croître dans un interstice à la gauche de l'escalier d'accès. À peine descendues les trois petites marches qui donnent sur la pièce, nous constatons que chaque outil est soigneusement rangé, que les objets sont disposés en des endroits précis, que chaque machine est nettoyée et le plus souvent protégée. Le sol, recouvert de carrelage en terre cuite dans l'espace des meules, des établis et de plaques de tôle dans la partie des forges, est propre et balayé. L'œil est séduit par un camaïeu de teintes sombres, noires, brunes, grises et n'accroche sur aucune couleur vive. On sent l'odeur de la forge froide, du fer et du charbon.

Sur le long du mur de gauche, la pierre a pris avec le temps une couleur rouille et grise. Les établis de bois épais qui le longent portent deux étaux d'armurier et un étau à chaud. Au-dessus, sur le même mur, sont disposés verticalement des casiers de bois à tiroirs, peints en vert. Plus loin encore se trouvent d'autres casiers ouverts, de la même couleur, qui servent à ranger les pièces nécessaires à l'exécution de divers travaux. Non loin des établis, on trouve une sorte de râtelier vertical destiné à cintrer les longs manches de certains outils. À hauteur des yeux est accrochée une ardoise sur laquelle l'artisan peut noter les détails qu'il veut respecter au cours des étapes d'un forgeage.

Près du mur de droite, dont la pierre est teintée par les poussières en une sorte de camaïeu gris souris, sont placées les machines, la cisaille et la scie à ruban sur laquelle on bascule les grandes pièces de métal pour les couper à la longueur voulue. Un peu plus loin, deux meules peuvent tourner en même temps avec un moteur électrique, mais en sens contraire : le taillandier, debout, utilise la petite (meulage fuyant), alors qu'il se sert de la grande en s'allongeant au-dessus d'elle (en ventral), sur une sorte de planchette de bois munie d'un coussin, et affûte ainsi les lames par-dessus (meulage rentrant). Il y a deux arrosoirs sur ce poste de travail pour le cas où il serait nécessaire d'abriter à l'eau. La partie finale de l'aiguisage s'effectue à la main, avec une pierre au grain plus fin, destinée au fil de coupe.

Dans le milieu de l'atelier, on trouve un imposant marteau mécanique, peint en vert. De marque Guyot, il a été fabriqué à La Souterraine (Creuse), vers 1895, et acheté par le grand-père de Bernard Solon avant la Première Guerre mondiale. Cette machine a donc un peu plus de cent ans et constitue une pièce notable du patrimoine industriel régional. Elle est actuellement actionnée par un moteur électrique extérieur : une courroie transmet son énergie vers un relais et, par un renvoi, actionne le marteau. Cette seconde courroie passe dans un cadre rectangulaire (débrayage) qui la fait se déplacer de la poulie folle sur la poulie fixe. Ces deux poulies sont montées sur un axe supporté par deux paliers à billes boulonnés en haut du bâti. En bout de l'axe est fixé un plateau qui supporte une tête de bielle, au bout de laquelle est suspendue une masse tombante de 25 kilos. Celle-ci est maintenue par une arbalète faite de lames à ressorts dont les deux extrémités sont reliées par un cuir de plusieurs épaisseurs qui la traverse en son point haut, ce qui donne une grande souplesse et multiplie la puissance de choc. Cette masse tombante est maintenue par deux glissières latérales fixées au bâti de fonte. La base de cette masse ainsi que le haut de la chabotte sont traversées par une queue d'aronde ce qui permet de fixer, par clavetage, nombre de gabarits et d'étampes de formes différentes.

Pour mettre le marteau en action, on passe la courroie-relais de la poulie folle sur la poulie fixe au moyen d'un débrayage mis en mouvement par un jeu de tringlerie qui descend le long du corps du bâti jusqu'à une pédale sur laquelle on imprime un mouvement de haut en bas. Plus on appuie sur la pédale, plus les coups sont rapides et puissants. Dès que l'on cesse la pression, un contrepoids remet l'ensemble pédale et courroie en position initiale. Cette pédale entoure une chabotte sur trois côtés et la traverse par son axe (ce qui permet de sélectionner trois positions différentes pour travailler). Il convient de préciser qu'avec cette machine, le taillandier parvient à atteindre une précision de l'ordre du 1/10^e de millimètre sur l'épaisseur d'une lame d'outil.

Dans le fond de la pièce, se trouve une forge assez grande dont le bâti parallépipédique monte presque jusqu'au toit. Tenant presque toute la largeur du mur, sa table s'élève à hauteur de hanche d'homme. C'est à peu près au niveau des épaules que se trouve la partie basse de la cheminée ; le tablier qui la recouvre est en biais. Sur l'extérieur de cette couverture sont fixées plusieurs goules et autres pinces aux mâchoires larges et espacées. Dans cette forge, sont construites

deux petites stalles en briques réfractaires hébergeant les foyers. Ils sont alimentés en air grâce à des tuyères électriques soufflant par-dessous, leur débit étant régulé avec un papillon. Un chaudron de fonte, posé sur le rebord de la forge, contient du sablon. Le charbon est stocké en vrac sous le bâti, au sous-sol. À la gauche de la hotte est fixé en hauteur un soufflet à deux corps, mû par un bras horizontal placé au-dessus de lui et portant un contrepoids en forme de boule. À l'extrémité de ce bras, est attachée une chaîne constituée de tiges de fer à laquelle est suspendue, perpendiculairement, une poignée en bois. Lorsqu'il débranche la ventilation électrique, le forgeron fait fonctionner ce soufflet avec une cadence toujours régulière (mais plus ou moins rapide) pour avoir une chaleur constante dans le foyer.

La seconde forge, légèrement plus petite, est construite contre le mur de droite et se trouve un peu sur l'arrière par rapport au marteau-pilon. La table est à hauteur du bassin et le tablier de la cheminée prend son départ un peu plus bas que des épaules d'homme. La forme de la hotte de cette forge est moins prononcée que l'autre, elle est plus plate, beaucoup plus verticale. Quelques pinces sont également fixées sur la face externe du tablier. Le soufflet de cuir, qui était plus petit que celui de l'autre forge (parce que proportionnel au bâti sur lequel il était fixé), a été retiré il y a quelques années. Ces deux bâtis de forge sont d'époque et portent des traces diverses d'usure qui témoignent de plus d'un siècle de forgeage³.

Trois grosses enclumes de 200 kilos chacune et disposées en face des deux forges, sont fixées sur des billots de bois cerclés. Elles portent un millésime et une gravure sobre, la plus ancienne date de 1880, les autres de 1889 et 1898. Chacune de leur table est percée afin de pouvoir y emboîter des étampes servant à travailler le fer et à lui donner la forme voulue. Une bigorne est placée juste devant le foyer de la forge la plus importante, très légèrement de biais par rapport à l'axe externe du bâti. Ces enclumes sont disposées de telle manière que l'on peut se déplacer et travailler indifféremment sur l'une ou l'autre. Les deux forges peuvent fonctionner simultanément, le taillandier peut ainsi forger seul ou avec des aides (les frappeurs) tout en effectuant le minimum de déplacement (ce qui évite au métal de refroidir au cours du transfert de la pièce entre les foyers de forge et les enclumes). Si Bernard Solon travaille seul aujourd'hui, son grand-père avait par contre l'habitude de travailler avec plusieurs ouvriers frappeurs ce qui explique cette disposition du matériel lourd.

Le bac de trempe est placé dans le coin droit de l'atelier, auprès des forges. Pour Bernard Solon, le bac de trempe doit être d'un volume assez important afin que l'eau reste à une température à peu près constante. Ici, il est constitué d'un énorme bidon de fer moderne, d'environ 1,20 m de hauteur, sans couvercle et rempli d'eau presque jusqu'au bord. Il s'agit majoritairement d'eau d'écoulement de pluie, parce qu'il est convenu chez les forgerons qu'elle est meilleure que l'eau

3. Nous retrouvons ce type de bâti dès le XVI^e siècle dans l'iconographie. Voir aussi sur ce sujet Chieze et Benoît (1990).

des canalisations urbaines. L'artisan ne met rien dans cette eau, même si certains confrères qu'il a entendu parler autrefois y ajoutaient des éléments particuliers (solides ou liquides, sans autre précision) pour donner une plus grande qualité à l'outil qui y était trempé. Et quand bien même d'autres lui ont affirmé autrefois l'avantage de tremper l'outil à la pleine lune, Bernard Solon n'a pas de secret de fabrication sur ce sujet et il se fie plutôt à la qualité de l'acier qu'il emploie, au degré de température de la chauffe et puis à la température du bain. Bref, à la technique qu'il a patiemment acquise. Près du bac sont rangées quelques limes, nécessaires à l'opération du revenu (*infra*).

Les outils qui sont utilisés par le forgeron se répartissent en deux grandes familles, celle des pinces et celle des marteaux, chacune ayant connu des évolutions typologiques de plus ou moins grande ampleur au cours des siècles. Les outils changent en fonction de la technique utilisée ou bien de l'opération à effectuer.

Les pinces par exemple sont de taille plus ou moins grande, il en existe d'énormes, longues d'au moins un mètre et pesant plusieurs kilos, disposées tout autour des tabliers des bâtis de forges et d'autres, plus petites et plus nombreuses aussi, qui sont rangées sur les râteliers. Les goulues, dont les longues et larges mâchoires permettent de saisir le lopin pour le forger, sont spécifiques à la forge. Bernard Solon insiste également sur le cas du marteau, le plus simple et le mieux connu étant celui qui porte une tête classique constituée par une table carrée et plate d'un côté et une table étroite et pointue de l'autre. Ce type de marteau reste généralement celui du maître forgeron. Aujourd'hui, Bernard Solon l'utilise toujours mais il reconnaît volontiers que le marteau mécanique a largement remplacé l'usage de l'outil manuel.

Les autres marteaux sont des marteaux dits « à frapper devant », qui étaient utilisés à deux mains par le ou les aides qui forgeaient en compagnie du taillandier. Celui-ci maintenait fermement la pièce de métal sur l'enclume avec une pince et, de l'autre main, il désignait en tapant avec son marteau l'endroit précis du métal sur lequel devait frapper l'ouvrier muni d'un marteau à frapper devant ; c'est également le patron qui donnait le rythme et qui montrait de cette manière l'intensité du coup à porter. Bernard Solon, comme son arrière-grand-père et son grand-père, a travaillé de temps à autre avec des ouvriers frappeurs. Le fait qu'il connaisse cette technique lui permet de préciser que le bon frappeur tapait très exactement sur l'endroit indiqué par le taillandier, et qu'il pouvait y avoir ainsi deux ou trois aides avec le forgeron, œuvrant en cadence autour de la même enclume⁴. Il fallait donc nécessairement qu'il existe une très bonne entente entre le forgeron et ses aides, surtout lorsque l'on considère que, au fur et à mesure que le travail avançait, il fallait dans certains cas changer de place autour de l'enclume pour travailler le métal qui s'y trouvait maintenu. Cette possibilité de se déplacer de manière plus ou moins importante était en partie due au fait que les marteaux à frapper devant pouvaient avoir des têtes dont les panes avaient des formes

4. Le forgeron, avec son marteau à main, frappe et indique ainsi l'endroit précis de la pièce où l'aide doit porter un coup avec son marteau à frapper devant (Ranchoux 1924 : 10).

différentes, leur orientation pouvant être soit parallèle au manche, soit perpendiculaire par rapport à lui. En fonction de leur position par rapport à l'enclume, les frappeurs pouvaient en effet mieux travailler avec un marteau dont la panne était en long ou en travers de manière à ce que la frappe soit plus efficace pour allonger le métal à forger.

Sur ce point précis du forgeage, Bernard Solon précise que chez les taillandiers, le patron qui marquait ainsi la zone de frappe touchait réellement la pièce de métal avec son marteau. Récemment pourtant, alors qu'il visionnait un reportage sur la Garde Républicaine de France⁵, il s'était aperçu que le forgeron (travaillant dans un cadre militaire) marquait simplement la cadence sur l'enclume sans toucher la pièce à forger (qui n'était pas un outil, il est vrai). Ce détail avait paru curieux et pouvait laisser supposer à l'artisan que cela se pratiquait peut-être en maréchalerie, mais en taillanderie il était certain de n'avoir jamais vu cela.

Il convient de signaler qu'il existe des bruits particuliers du marteau frappant l'enclume. On notera d'abord ceux que fait le forgeron lorsqu'il est seul et qu'il tape plusieurs petits coups hors de la pièce à forger afin de rétablir la position de la panne de son marteau qui aurait pu varier au cours du travail. D'autres chocs se produisaient lorsque le forgeron faisait reposer son bras en cassant la cadence de frappe en cours de forgeage, pour ne pas perdre trop de temps. Mais il faut signaler l'existence d'un véritable code sonore qui s'exprime précisément par le bruit du marteau qui frappe le métal ou l'enclume. Ces petits coups sont donnés par le taillandier à l'attention des ouvriers frappeurs pour leur indiquer non seulement l'intensité du coup à donner mais également l'emplacement précis du point de frappe, voire même la direction qu'il fallait donner au marteau pour faire « venir » le métal dans un sens précis, compte tenu de sa ductilité. Notre père, exerçant le métier de forgeron dans la petite ville de Saint-André-de-Cubzac (voir note 1), nous avait sensibilisé à ce point particulier du travail en équipe. Ce que nous appellerons ici le « langage de l'enclume » est devenu aujourd'hui la sonorité caractéristique de l'activité de la forge telle que nous la connaissons en Occident, au point qu'elle illustre certaines reconstitutions (atelier d'Abraham Isnel, forgeron de Saint-Véran [Hautes-Alpes], Musée des Arts et Traditions Populaires, Paris). Cet aspect encore peu étudié du langage très particulier des ateliers de forge trouve par exemple un écho ethnographique tout à fait intéressant lorsque nous considérons que certains forgerons africains utilisent également un « langage des soufflets » dont le décryptage a fait l'objet d'une étude récente (Calderolli 1996).

Lorsqu'il travaille, l'artisan porte des vêtements de toile, une salopette de couleur bleue le plus souvent, et se protège avec un tablier de cuir à col court montant jusqu'au-dessous du cou, fermant sur le devant, près de l'épaule. Ce vêtement à manches longues protège entièrement les épaules, le haut du dos et couvre la partie antérieure jusqu'aux genoux. Au feu, l'homme porte deux longs gants de cuir qui lui recouvrent les manches jusqu'à la moitié des avant-bras. Il

5. Nous précisons : la caserne de la Garde Républicaine (à cheval) des Célestins, Boulevard Henri IV à Paris, 4^e arrondissement.

protège ses yeux avec des lunettes de vue, porte une casquette de toile verte et garde toujours aux pieds une paire de sabots de bois. Les vêtements de travail sont choisis en fonction de plusieurs critères, les plus importants d'entre eux étant évidemment la sécurité qu'ils offrent, la protection et la possibilité de faire des mouvements amples sans trop de gêne. Un autre tablier de forge, plus court, est utilisé. Il est en cuir de poulain (matériau assez souple) et monte sous le cou, protège le dessus des épaules et les bras. L'artisan utilise aussi un boléro de soudeur pour se protéger des brûlures.

Le forgeage à proprement parler ne se fait évidemment pas sans une certaine organisation : le taillandier choisit et dispose d'abord les principaux outils dont il aura besoin, il prépare sa forge et les lopins de fer (longs d'une vingtaine de centimètres environ) qu'il va travailler. Il construit la voûte de son foyer, puis il le monte en température et y place le fer.

Une activité reconnue mais marginalisée

Bernard Solon a commencé à travailler dans la forge alors qu'il avait environ sept ans, avec son grand-père maternel Maxime Alexis. Celui-ci avait déjà instauré un système d'apprentissage qui assurait la formation de deux jeunes, l'un en première année et l'autre en seconde année ou commençant sa troisième. Ce décalage leur permettait de travailler ensemble lorsqu'ils ne participaient pas à la production proprement dite et, à ces moments-là, l'un devenait le forgeron et l'autre (ou les deux autres) l'ouvrier frappeur. Puis, ils inversaient leur rôle jusqu'à ce que les rudiments du forgeage soient compris. Cette méthode était excellente, car elle permettait, tout en créant l'émulation du métier, d'en bien intégrer les bases. Il est cependant important de préciser que le taillandier et donc le forgeron apprennent tout au long de leur vie, perfectionnent et acquièrent des techniques diverses. En trois années d'apprentissage au côté de Maxime, Bernard Solon connaissait l'essentiel des techniques de la forge. Son premier contrat d'apprentissage date du 1^{er} janvier 1945, il venait juste de fêter ses quatorze ans, le 26 décembre de l'année écoulée. Mais l'artisan reconnaît que ce n'est que vers l'âge de 23 ans qu'il a vraiment dominé son métier, qu'il en avait réellement acquis la maîtrise. La durée totale d'apprentissage de Bernard a donc été d'environ sept années et demie (déduites les années de service militaire).

La forge est un terme qui désigne à la fois le foyer dans lequel chauffe le métal et le local dans lequel se trouve le bâti. Ces deux endroits avaient une importance notable comme le confirment plusieurs sources iconographiques médiévales et postmédiévales, des textes et certains témoignages ethnographiques. Au siècle dernier, la forge était le plus souvent située dans l'habitation du forgeron ou près de celle-ci. C'est d'abord ce rapport au feu qu'il semble intéressant de signaler, le fait de s'endormir avec la chaleur des braises et de s'éveiller avec l'odeur particulière de la forge éteinte. De la même manière, le rapport au feu est intéressant parce qu'il est différent : dans le cadre domestique, le feu est volumineux et il est situé au sol dans une structure largement ouverte alors qu'à l'inverse le forgeron travaille dans son atelier avec un foyer de petite dimension, placé à une certaine hauteur. La perception du feu et les travaux relatifs à

l'entretien de ces deux types de foyers sont distincts, cela se vérifiant aussi pour d'autres métiers qui ont un rapport direct au feu, qu'il soit d'ailleurs généré d'un foyer ou d'un four (c'est-à-dire en structure ouverte ou fermée). Si les croyances et les rites liés au feu et au travail du métal ont toujours existé pour Bernard Solon, qui a vécu toute sa petite enfance avec la forge et qui a souvent vu travailler le métal autour de lui, il ne trouve pourtant rien de vraiment « magique » dans la forge. Il préfère chercher à comprendre, chaque fois qu'une occasion de forger un outil nouveau ou difficile lui est donnée, quelles informations et quelle expérience peuvent être tirées de cette commande particulière.

Le taillandier est fier que son métier touche directement à l'histoire des techniques et donc à celle des hommes. Il a remarqué qu'il existe aujourd'hui beaucoup moins de formes différentes d'outils par rapport à ce qui existait en ce domaine il y a seulement cinquante ans. L'explication tient au fait que l'industrialisation a impliqué le double phénomène de la mécanisation et de la standardisation de la fabrication de l'outil manuel. Le bois et la terre ne sont plus travaillés comme ils l'étaient il y a encore un demi-siècle, instruments et méthodes ont évolué. Si l'artisan produit encore un bon nombre d'outils régionaux, il reconnaît être un cas isolé en France, et la production des taillandiers d'outils de terre n'est généralement pas aussi diversifiée que la sienne. Plusieurs paysans demandent d'ailleurs au taillandier la fabrication d'un modèle d'outil spécial qui ne se trouve pas dans le commerce.

Ce type de demande ne constitue qu'une facette des relations presque amicales qu'entretient l'artisan avec les vignerons, les arboriculteurs, les pépiniéristes et les horticulteurs. Pour nombre d'entre eux, leurs parents étaient déjà clients du grand-père ou de l'arrière-grand-père de l'actuel taillandier et cela facilite aujourd'hui les relations entre les individus. Il existe presque une « culture de l'outil » particulière à cette clientèle, un « fait des connaisseurs » qui ne veulent s'approvisionner que chez l'artisan. La renommée des outils de la taillanderie Alexis est bien ancrée dans la région d'Orléans et la fidélité des anciens clients reste une preuve de la qualité des objets qui leur ont été fournis. Les nouveaux clients, attirés par la renommée de la fabrication, viennent acheter quelques pièces chez Bernard Solon et puis reviennent parfois et lui confirment, au détour de la conversation, que les « ouvriers se disputent ses outils ». Le taillandier reçoit ainsi la critique des instruments vendus plusieurs mois après les avoir fabriqués, ce qui lui permet le cas échéant de perfectionner encore sa production. Mais bon nombre de pièces sont déjà parfaitement forgées au point qu'il n'est plus rare par exemple que de nombreux vignerons attendent plusieurs mois la pioche à vigne spécifique que cet artisan est le seul à fabriquer encore.

Le taillandier est quelque peu déçu de n'avoir pas pu rencontrer souvent d'autres hommes de l'art avec lesquels il aurait pu échanger des techniques de travail à la forge, d'utilisation ou de matériel. Il reconnaît volontiers que cela lui a presque manqué, et sait qu'il est toujours intéressant de voir comment les autres travaillent, d'échanger des idées (ce qui n'empêche évidemment pas certains d'entre eux de garder quelques « secrets de fabrication »). L'arrière-grand-père Louis, qui avait effectué son Tour de France, avait pu rencontrer beaucoup

d'autres hommes de l'art et parler avec eux de certaines pratiques propres au métier. C'est-à-dire qu'il y avait des échanges avant, pendant et après le forgeage des outils, à chaque stade du travail de l'artisan, avec les implications que cela pouvait comporter (échanges de techniques par exemple).

Les relations professionnelles entre le taillandier et les autres forgerons ou les maréchaux-ferrants qui restent en activité dans la région existent, mais elles sont estompées dans la mesure où la taillanderie reste tout de même une activité relativement marginalisée, parce que très spécialisée. Par contre de nombreux jeunes gens, désireux d'apprendre le métier de la forge ou celui de la taillanderie, rendent visite à l'artisan pour lui demander de nombreux conseils notamment ceux qui touchent à la soudure du fer à la forge et le savoir-faire de la fabrication des outils, ce qui est d'une utilité certaine pour eux.

La place de Bernard Solon dans la ville d'Orléans et même dans la région est aujourd'hui un sujet de curiosité et d'étonnement. Nombre d'Orléanais ignoraient l'existence de l'entreprise dans cette partie de la vieille ville et jusqu'à l'existence même de ce métier particulier. Depuis une dizaine d'années environ, le taillandier ouvre son atelier au public pendant six après-midi par an. Les visiteurs sont très surpris de trouver dans le centre d'une ville de cette importance un local aussi ancien et, surtout, encore en activité. Les habitants des zones urbaines et rurales viennent regarder les outils dans la vitrine parce qu'ils sont différents de ceux qui sont proposés dans les circuits de la grande distribution. Environ 95 % de ces personnes souhaitent que l'atelier soit protégé et conservé afin que les générations futures puissent se rendre compte plus concrètement de l'existence de ce type d'artisanat du métal dans un centre urbain. Il serait en effet tout à fait dommage que disparaisse cette structure, qui constitue un élément concret de l'histoire de la ville d'Orléans.

Les techniques de forge des outils « de terre »

Bernard Solon ne pratique évidemment plus la réduction du métal comme cela se faisait il y a plusieurs siècles. Avant les années 1950, les aciers spécifiques à la taillanderie n'ont plus été produits ; les aciéries françaises proposent maintenant des aciers à nuances soudales. Les deux dernières mines de fer en France, celles de Montrouge et de Saint-Michel, sur le site d'Audun-le-Tiche (Moselle), ont définitivement fermé à la fin du mois de juillet 1997. Neuf strates de minerai situées à moins deux cent quarante mètres y étaient exploitées depuis plus de cent vingt ans. Le fer travaillé par les forgerons français actuels est donc de provenance étrangère, essentiellement destiné à la ferronnerie ou à la métallerie. Avant d'acquérir le métal, Bernard Solon se rend chez son fournisseur (le même depuis plusieurs décennies), qui lui accorde le privilège de prélever un morceau de fer (8 à 10 cm de long) pour le tester dans sa forge afin d'en évaluer la qualité et la compatibilité dans la fabrication de l'outil. Lorsque cela lui convient, il achète des plaques et des barres de fer d'environ six mètres de long et de différentes sections (50 x 30 mm, 40 x 30 mm et 30 x 30 mm). Ensuite, dans son atelier, l'artisan constitue les lopins selon la quantité de métal nécessaire à l'outil qu'il s'agit de forger.

Les fournisseurs proposent du charbon de qualité variable, mais il n'est pas possible cette fois de le tester. En effet, ces charbons n'ont plus la même qualité qu'il y a une quarantaine d'années environ, époque où l'on trouvait des charbons français qui étaient de bonne tenue au feu. Les charbons actuels brûlent généralement assez vite et ont un faible pouvoir calorifique. Leur grosseur est d'ailleurs quelquefois trop importante et l'artisan est contraint de les concasser pour mener à bien certains travaux. Le taillandier a toujours utilisé et utilise encore du charbon de terre mais il sait que le charbon de bois pouvait servir en cas de pénurie. Le fait que certains forgerons aient pu préférer le charbon de bois est toujours resté un mystère pour cet artisan, parce que cela comporte plus d'inconvénients que d'avantages : non seulement il en fallait des quantités importantes car il brûlait assez vite, mais il n'était pas très bon pour atteindre de hautes températures. Le charbon de terre, au contraire, monte plus en température et se consume beaucoup moins vite.

Pour mener à bien les activités de taillanderie, il existe quatre façons de construire le foyer de la forge en fonction des opérations qui y sont prévues, suivant la phase et l'avancement de la fabrication de l'outil. Les quatre opérations principales sont : l'ébauche, la soudure, la trempe et le revenu.

Pour l'ébauche, on aura simplement besoin de rougir le métal à moins de 1 000 degrés centigrades. On placera alors presque deux kilos de charbon de forge de chaque côté du foyer et un peu au-dessus, puis on introduira dans le foyer deux morceaux de fer à ébaucher, mais l'un sera plus au centre que l'autre. On commencera à le chauffer en premier en prenant soin de le retourner régulièrement au fur et à mesure de la montée en température. Il faudra pendant la chauffe arroser le charbon enflammé avec de l'eau afin qu'il ne brûle pas trop vite, cet arrosage concentrera par ailleurs la chaleur dans le centre du foyer.

La soudure à la forge est la technique la plus délicate de la taillanderie : elle est effectuée avec un soin tout particulier, comme les autres opérations, mais l'attention du taillandier est plus soutenue encore. La soudure à la forge du fer et de l'acier est une technique à l'état pur, car ce qui se passera dans le foyer conditionnera 80 % des travaux qui se passeront par la suite sur l'enclume ou au marteau mécanique. Pour ce travail, il convient de bien dégager la tuyère de la forge, puis de constituer dans la couche inférieure du charbon une petite excavation en forme d'entonnoir d'environ 20 cm de diamètre. Un feu est ensuite allumé sur la tuyère. Le taillandier prépare ensuite un mélange constitué de braisette, c'est-à-dire de petits grains de charbon (15 x 20 millimètres environ) comprenant du poussier (récupéré dans les fonds de récipients) auquel on ajoute de l'eau, le tout étant malaxé. L'artisan recouvre son foyer d'une quantité de 8 à 10 kilogrammes de cette sorte de mortier compact afin de construire une petite grotte en forme de terrier de lapin⁶ dans laquelle on peut glisser le poing. Il s'agit d'une excellente

6. L'auteur se souvient que son père lui avait expliqué ce système, un jour de forgeage : il aménageait dans le centre du foyer de sa forge une cavité en forme de petite grotte, un peu semblable au gîte du lapin (à l'image de ces petites excavations que ces animaux font dans le sol pour s'y blottir dans la journée) et dans laquelle on passait le poing. L'explication était que cette

manière de monter rapidement en température, car la chaleur prend ainsi plus vite et dure, ce qui permet de mieux aciérer l'outil. Cette opération est cependant rendue plus difficile aujourd'hui à cause de la qualité variable des charbons qui sont proposés à la vente. Lorsque le foyer est préparé, on y place la pièce à souder, c'est-à-dire le lopin de fer avec son insert d'acier que l'on chauffe progressivement. Aux environs de 1 000 degrés, on sort la pièce du feu et on la trempe superficiellement dans du sablon puis on la replace rapidement dans le foyer. Sous l'action de la chaleur, le sablon fond et ruisselle tout autour de la pièce de métal et lui donnera un film protecteur contre l'oxydation du feu. Cette opération sera répétée une deuxième fois à la température de 1 200 degrés. À cet instant, le tailleur doit avoir tous les sens en éveil, il tourne sans cesse la pièce afin de lui donner une chaleur homogène, le moment devient le plus important. À l'approche des 1 300 degrés, la pièce a la couleur d'un blanc neigeux, la silice coule sur elle. C'est le moment exact pour sortir le lopin du foyer et marteler l'ensemble (fer + acier) sur les quatre faces dans une gerbe d'étincelles (battitures) et de sablon en fusion. L'opération de soudure commence. Quant au foyer, il pourra resservir ainsi une quarantaine de fois s'il est aspergé d'eau de temps en temps, alimenté par l'intérieur de la petite grotte et réparé au besoin par le dessus avec du mortier de charbon.

Les techniques de la trempe nécessitent un foyer en rapport avec les outils qu'il s'agit de traiter. Parce qu'il trempe généralement en série, l'artisan s'arrange en premier lieu pour avoir du charbon qui a déjà commencé à brûler dans le milieu du foyer et place du charbon frais sur le pourtour. Il dépose l'outil au centre et le chauffe lentement de manière à obtenir la chaleur la plus homogène possible, au besoin en déplaçant l'outil sur le foyer. Au fur et à mesure que le charbon brûle au milieu, le charbon frais est poussé vers le centre et il est aussitôt remplacé sur les côtés par du charbon neuf. Cette opération perdure le temps de procéder à la trempe de la série d'outils. La trempe s'effectue le plus souvent progressivement, le fer étant remplacé dans la forge et trempé de nouveau. En ce qui concerne les outils servant à travailler la terre (houes, pioches, bûches, etc.), Bernard Solon les trempe entièrement pour obtenir un refroidissement complet d'un bout à l'autre du métal. Chaque pièce est ensuite nettoyée, c'est-à-dire polie, dans la mesure où la pellicule de trempe (c'est-à-dire l'oxyde) est enlevée. Dans le cas d'un pointard, d'un ciseau de maçon, d'une pointe de têt et plus généralement en ce qui

technique permettait d'obtenir une meilleure montée en température dans cette cavité. On trouve une mention approchante de ce système mentionnée dès 1761 par Duhamel du Monceau, qui précisait que le forgeron pouvait mettre du charbon mouillé par-dessus la voûte qu'il formait dans le foyer, pour pouvoir la faire tenir : « [...] la perfection de l'attirage dans la forge consiste en ce que la chaleur fasse au-dessus du fer une voûte, ou comme un fourneau de réverbère dans lequel le feu arrivé par les soufflets attaque, en circulant, le fer par tous les côtés » (Duhamel du Monceau 1761 : 14). Il faut toutefois faire remarquer que la voûte que mentionne Duhamel du Monceau est assez grande, alors que les voûtes dont nous avons discuté avec Bernard Solon sont petites puisqu'un homme y loge le poing jusqu'au poignet. Bien évidemment, l'ampleur de la cavité doit dépendre de la grosseur de la pièce de fer, mais celle-ci ne pourra que rarement dépasser les 12 centimètres de section, comme on l'a vu (*supra*, marteau mécanique), notamment pour les petits ateliers.

concerne les outils de choc, l'artisan trempe en une seule opération, c'est-à-dire qu'il chauffe un peu plus longtemps qu'il ne trempe. Mais il trempe jusqu'à refroidissement complet ce qui fait que, lorsque l'outil ressort du bac, l'eau est en quelque sorte restée marquée sur le métal. On constate alors l'existence d'une partie sèche sur l'arrière de l'outil, qui est chaude, qui se distingue de la partie tiède venant de faire l'objet de la trempe. C'est à ce moment qu'il faut se dépêcher de nettoyer le fer, de le gratter ou le limer, de manière à voir le « revenu » apparaître. C'est alors que la teinte monte : l'apport de chaleur remonte progressivement de l'arrière vers l'avant de la pièce. Le forgeron en constate et en évalue la progression grâce au contrôle des couleurs qui sont révélées par le spectre thermique : celui-ci résulte d'une forme d'oxydation du métal qui détermine une température pour chaque couleur. Ce procédé, le « revenu », adoucit la trempe, il rend l'acier moins fragile, et donne ainsi une certaine souplesse à l'outil tout en lui conservant une bonne dureté.

Il y a des outils qui travaillent très peu à la trempe, qui ne se déforment pas, alors que d'autres, dont le fer est moins épais, se déforment plus facilement à la chaleur. Les outils très épais ne gauchissent pas, mais un outil assez mince peut subir une distorsion. C'est précisément à ce moment que le revenu trouve son utilité : le forgeron profite de cette chaleur pour donner une certaine souplesse à l'acier et retravailler un fer sans l'abîmer. Le revenu de trempe est déterminant pour la qualité de coupe des outils. Il faut un foyer alimenté par du charbon qui a en partie brûlé, de manière à ne pas avoir de fumée, ce qui serait gênant pour observer les couleurs des oxydations dans le spectre thermique. Au début du revenu, la pièce dite « blanchie » est replacée en chauffe, mais cette fois par la partie arrière. Il faut obtenir une certaine température qui survient avec l'apparition de la couleur bleue. Puis l'outil est changé de position (un demi-tour) et promené au-dessus de la flamme du foyer de manière à obtenir (en ce qui concerne Bernard Solon et compte tenu de l'acier qu'il utilise) un revenu de couleur « jaune-paille ». Ce passage à la flamme génère une chaleur homogène et c'est précisément cette potentialité qui permet de remettre l'outil en forme, d'aplanir le fer pour certains outils et de le galber pour d'autres, en fonction de l'épaisseur du métal et de la pièce à fabriquer.

Dans l'intention de durcir la pièce, il faut lui ajouter du carbone à la forge, cela s'appelle la cémentation. Autrefois, la cémentation des outils agricoles s'effectuait à la forge mais elle est aujourd'hui généralement assurée à l'aide d'une poudre à cémenter, de plus en plus difficile à trouver dans le commerce. En général, la chauffe de la pièce à cémenter est assurée à assez haute température, on arrive fréquemment autour de 1 000 degrés environ. À ce stade, elle est nettoyée, puis brossée pour enlever l'oxyde et baignée dans de la poudre à cémenter. La poudre se colle au métal et l'on remet la pièce au feu, on la réchauffe à la même température un moment puis on lui fait subir la trempe. Le taillandier ne sait pas précisément à base de quoi cette poudre est faite, il pense qu'il y a de la corne, du charbon de bois, du cuir, c'est-à-dire un peu de carbone et d'azote. On peut également utiliser de la suie. Il existe, on le voit, plusieurs sortes de poudre à cémenter. L'utilisation aisée de ces ingrédients, très appréciés aujourd'hui,

s'ajoute au savoir-faire de l'artisan qui varie en fonction des paramètres d'appréciation qui se développent au cours du forgeage. Cette poudre, couramment employée autrefois, disparaît peu à peu avec la fin des techniques de la forge.

Aussi intéressante qu'elle soit sur le plan technique, la cémentation n'est pourtant qu'une opération par laquelle le métal ne durcit que superficiellement, la dureté ne pénètre pas très profondément et c'est la raison pour laquelle Bernard Solon a mis au point une technique assez particulière : il s'agit de chauffer le lopin de fer, puis d'aménager une fente sur l'une de ses extrémités, avant de procéder au forgeage proprement dit : lorsque le lopin a atteint la température voulue, il est frappé plusieurs fois sur l'enclume en quelques coups de marteau qui vont l'épurer (le cinglage), ce qui fait jaillir des centaines de battitures en des gerbes étincelantes. L'artisan va d'abord faire passer la partie non fendue du lopin sous le marteau mécanique afin de former la douille, par écrasement du métal, avant de réunir les larges bordures ainsi obtenues pour constituer la douille d'emmanchement dont le diamètre est calculé par rapport au futur manche de bois. Le forgeron entreprend ensuite de faire le tranchant de la lame : après avoir inséré la « mise » d'acier dans la fente du lopin, celui-ci est remplacé à plusieurs reprises dans la forge et il est autant de fois ressorti pour subir des frappes répétées, d'où surgissent encore quelques étincelles. L'artisan fait d'incessants aller-retour entre la forge et l'enclume, ou bien entre l'enclume et le marteau mécanique. La rapidité et la précision des gestes évitent au métal de refroidir et permettent de travailler la pièce un peu plus longtemps. Bernard Solon effectue souvent la forge des outils par séries, ce qui lui permet d'obtenir un gain de temps certain dans l'organisation du travail.

Par ce système d'insert, il y a donc une couche d'acier entre deux couches de fer. L'acier devenant alors de plus en plus mince au cours du forgeage, il s'intègre parfaitement dans l'épaisseur du tranchant. Ce système de forgeage est idéal pour le taillandier qui obtient ainsi l'efficacité de la lame de rasoir tout en donnant la solidité et la fiabilité à l'outil agricole⁷. Dans ce type de travail, même si le fer doux peut toujours s'user, il y a toujours l'acier derrière, qui vient en tranchant, le fer ne s'usant généralement que progressivement par rapport à l'usure de l'acier. L'intérêt de ce type d'outil est que, par la nature de sa fabrication, il devient auto-affûtant dès son utilisation, car c'est le frottement de la lame sur le matériau de travail qui sert de meule. Cela est particulièrement intéressant parce qu'il est en effet impossible de rebattre une lame de ce type comme on le fait sur une enclumette avec un fer classique : cela casserait l'insert d'acier. La technique d'insert d'acier n'est pas applicable sur les outils à lame mince de type faucille ou faux.

Bernard Solon précise cependant qu'il connaît moins bien le problème de fabrication de ces outils à lame mince parce qu'il ne s'y adonne pas. Dans la

7. En fait il s'agit d'une technique ancienne, révélée par les analyses métallographiques d'Edouard Salin sur des francisques mérovingiennes : la coupe longitudinale montrait que, dans la partie avant de la lame on avait forgé en « gueule de loup » un fer beaucoup plus carburé, et qui avait pour objet de former la lèvre de la lame et le fil du tranchant (Salin 1988 : 26 et suivantes).

profession, il existait des spécialistes qui ne faisaient généralement que ce type d'outil parce que chaque pièce demandait une façon particulière de forger. Les artisans taillandiers qui fabriquent des lames de faux, en France, se comptent sans doute aujourd'hui sur les doigts de la main, et nous n'en avons pas retrouvé. Nous signalons cependant l'existence de la manufacture d'outils agricoles de Pont-Salomon, créée en 1842 par un dénommé Massenet. Située dans le petit village de Pont-Salomon, à l'extrême nord-ouest du département de la Haute-Loire, cette fabrique compte à ce jour trente-huit ouvriers et elle produit encore des fourches, des râteaux et d'autres outils agricoles au moyen de machines et de presses plus modernes. Les lames de faux y sont forgées comme au siècle dernier : préalablement découpées à l'emporte-pièce dans une plaque de métal, elles sont transmises à un homme, spécialement chargé de les « plater ». L'ouvrier est placé devant un martinet (cette machine serait aujourd'hui la seule de ce type en France) actionné par l'énergie hydraulique tirée de la rivière voisine : le taillandier, muni de gants, saisit la partie postérieure du fer par l'extrémité allongée qui deviendra l'ergot d'emmanchement et de l'autre main il tient le métal avec une pince à mâchoires plates. L'homme travaille à l'oreille, et des deux mains il déplace rapidement la lame sous la tête du martinet tout en déterminant l'épaisseur du fer qu'il travaille grâce au son répercuté par la frappe. Cet artisan a mis trois ans pour apprendre son geste et, dans la fabrique, il porte le surnom de « seigneur » parce que son travail est le plus difficile au sein de la chaîne. Lorsqu'il a terminé, la lame de la faux est de nouveau mise à chauffer et d'autres ouvriers spécialisés lui font subir les opérations complémentaires comme le relevage (faire la bordure externe de la lame), le meulage (l'aiguisage), le marquage, la trempe, le planage (aplanir la lame), le chapelage et la finition (par martelage léger sur l'enclume à faux). Aucune des faux n'est strictement identique, chaque lame porte ses propres caractéristiques mécaniques.

Selon l'artisan, les lames de faux contemporaines sont constituées d'un acier spécial qui possède certaines qualités leur permettant d'être rebattues. Il n'est pas spécialisé dans la fabrication des lames de faux mais reconnaît qu'il existe là une technique évoluée, qu'il précise ne pas bien connaître parce qu'il ne l'a pas réellement pratiquée. Comme nous venons de le voir, il s'agit en effet d'une affaire de spécialiste qui demande à la fois un savoir-faire sur le plan du forgeage mais aussi sur l'art de la trempe (en général à l'huile pour les faux) et du revenu, opérations grâce auxquelles il était possible de marteler le métal. L'acier utilisé est d'ailleurs un acier spécial. La trempe à l'huile a cet avantage sur la trempe à l'eau d'être plus douce, bien qu'elle confère à la lame une certaine dureté tout en lui donnant de la souplesse.

Le forgeage des lames de faucilles et surtout des faux nécessite un matériel important et un certain nombre d'ouvriers afin de rentabiliser l'activité. On comprendra pourquoi Bernard Solon, qui a pratiquement toujours travaillé seul, n'a pas forgé ce type d'outil agricole. Spécialisé dans des outils à lame plus massive, il a cependant acquis dans ce domaine une grande expérience et sait qu'il existe plusieurs facteurs qui conditionnent la bonne fabrication des outils, c'est-à-dire d'abord la qualité de l'acier, la technique de forgeage, l'expérience des revenus et

de la finition. En ce qui concerne par exemple le revenu, il est d'autant plus difficile à maîtriser qu'il s'agit quelquefois de travailler une lame de métal très large, il faut que le travail soit uniforme et il convient donc de disposer de foyers de dimensions convenables pour chauffer les lopins d'abord, et les lames ensuite. La quantité de fer utilisée est bien entendu proportionnelle à l'importance de la lame que l'on cherche à obtenir, voire de son poids.

Certaines techniques nécessitent des ingrédients spécifiques. C'est par exemple le cas de la plaque à souder, fin matériau qui permettait de souder le métal à basse température lorsqu'on l'intercalait entre les deux pièces qu'il s'agissait de joindre (l'atelier Alexis utilisait une plaque de marque Laffite). Ce produit est là encore assez difficile à trouver aujourd'hui. Les forgerons utilisaient également du Borax (borate de sodium), pour souder deux pièces ou pour refaire une soudure. Le Borax en poudre (il existe aussi du borate hydraté de sodium) faisait office de décapant pour enlever les imperfections des parties à souder et l'on pouvait, à ce moment-là, opérer à basse température et donc moins chauffer le fer. Ce système est beaucoup plus pratique que d'utiliser, comme on le faisait jadis, la soudure à chaud par rapprochement du métal d'après l'observation des couleurs. L'artisan assure également ce type de soudure avec du sablon (sable très fin) c'est-à-dire de la silice, cette technique étant par ailleurs utilisée depuis fort longtemps. Le sablon sert de protection contre l'oxydation dans le foyer. Pour souder ainsi à la forge, il est nécessaire d'atteindre une température de 1 100 degrés, indiquée par la couleur jaune. À ce stade-là, l'artisan enrobe la pièce de sablon, puis répète l'enrobage une fois ou deux jusqu'au blanc éblouissant permettant de procéder à la soudure même. Le résultat de ce type d'opération est beaucoup plus résistant que celui qui recourt à une plaque à souder⁸, cette dernière laissant toujours quelques ingrédients entre les deux parties de métal, risquant ainsi de créer une zone de fragilisation qui peut conduire à la désolidarisation des pièces.

Le forgeron conserve en mémoire un très grand nombre d'opérations et de formes d'outils à créer. Pour certains objets, dont la forme classique est souvent reprise par l'artisan, il n'y a pas de modèle et le travail s'effectue le plus souvent en prenant exemple sur l'objet existant. L'homme peut cependant utiliser des gabarits pour faire certains outils dont la fabrication est un peu plus compliquée ou bien qui nécessite des fers dont la forme doit être à peu de chose près identique d'un outil à l'autre. Il existe par conséquent des gabarits de différentes grandeurs qui sont nécessaires à la taille du fer et utilisés au moment du forgeage de certains outils (bêches, houes).

8. Ranchoux (1924 : 99) nous communique la composition de la plaque à souder, qui était la suivante : borax (500 g), sel ammoniac (70 g), prussiate de potasse (70 g), limaille de fer non rouillée (35 g), ou bien encore : résine (35 g), alun (30 g), sel de cuisine (10 g), sel ammoniac (150 g), borate de soude (300 g) et vitriol blanc (20 g). Il précise qu'on peut ajouter du sable pour souder le fer et ajouter de l'argile pour souder de l'acier. Quant à la plaque à souder proprement dite, elle était obtenue par projection de la poudre sur le fer pendant la chauffe, et elle était ensuite maintenue sur la pièce par application d'une très fine toile métallique de fer.

Bernard Solon est le seul à fabriquer un outil régional spécifique, appelé « pioche de vigneron de la région d'Orléans », depuis le manche auquel il donne la courbure caractéristique, jusqu'au long fer incurvé à l'extrémité très tranchante. De même l'artisan reconnaît avoir pu faire des outils agricoles à la forme atypique, sur la demande d'un paysan ou d'un vigneron qui souhaitait obtenir une forme précise. En ce cas, l'objet est bel et bien un exemplaire unique et n'entre que de manière annexe dans une typologie construite d'outils classiques.

À ce stade de notre développement, la question des manches d'outils doit être évoquée. Fabriqués aujourd'hui à la machine, ils répondent désormais à des mensurations et à des formes précises. Nous avons maintenant l'habitude de trouver dans les magasins (artisans, petites et grandes surfaces) soit des outils qui sont pourvus de leur manche, soit des manches et des têtes d'outils vendus séparément, à charge pour l'acquéreur de procéder à l'emmanchement de la pièce. Mais qu'en était-il autrefois, quel artisan avait la charge de fabriquer les manches des outils ? Bernard Solon nous précise qu'il utilise le plus souvent, pour les fers d'outils, des manches fabriqués industriellement dans ce qu'il nomme les « manchisteries ». Autrefois, son grand-père fabriquait également peu de manches, seulement des manches spéciaux et la plupart d'entre eux étaient achetés chez un grossiste en quincaillerie. Bernard Solon précise à ce sujet qu'il cherche à forger la grosseur de la douille du fer de l'outil qu'il fabrique en fonction du manche dont il dispose (alors que l'on aurait pu penser le contraire).

Dans le bois, il existe une partie qui est fil et l'autre qui est contre-fil, et l'on fabrique donc les manches dans le chant du bois préalablement débité. De bons manches sont obtenus avec le bois de frêne, qui est assez résistant. La coupe doit être effectuée dans la partie solide afin de placer l'effort de travail de l'outil sur le fil du bois. Pour les manches de longueur moyenne, si l'on ne dispose pas de frêne, on peut utiliser du charme ou bien de l'acacia, ce dernier étant par ailleurs assez bon pour ce type d'utilisation. Le cornouiller est un bois utilisé pour les manches des outils de frappe (marteaux, masses, merlins, etc.), les manches de haches peuvent très bien être en frêne ou en acacia.

Bernard Solon utilise du châtaignier pour faire les manches de ses pioches de vigneron. Le bois est scié encore vert, en général dans le décours de février, dans la période de la lune descendante. Puis ils sont immergés dans l'eau totalement et verticalement, pendant presque vingt-quatre heures, puis sont cintrés quelques jours plus tard (au maximum une huitaine de jours après leur coupe). L'opération de cintrage est particulière : pour la réaliser, le forgeron allume sa forge et fait beaucoup de flamme afin d'obtenir une forte chaleur. Chaque manche est alors chauffé avec son écorce, retourné sans arrêt au-dessus des flammes de manière à ce que ni le bois, ni l'écorce ne brûlent. Les extrémités du bois sont chauffées elles aussi, l'artisan appelle cela « faire les bouts ». Le but de l'opération consiste à faire bouillir la sève à l'intérieur du bois afin de l'assouplir. Le manche est ensuite placé en position sur le gabarit de cintrage, puis cintré.

En ce qui concerne les manches de serpes ou de faucilles, la nature du bois utilisé n'a pas trop d'importance. Bernard Solon faisait par exemple fabriquer ce

type de manche, long ou court, par un artisan tourneur. Le bois de tilleul était même utilisé, bien qu'il ne fût pas un bois très dur⁹.

Tous les taillandiers savent que les outils sont équilibrés, mais cela est indépendant de la symétrie ou de l'asymétrie. Pour Bernard Solon la symétrie contribue aussi à l'esthétique et il faut qu'un outil soit esthétique, qu'il ait une bonne allure, mais il n'est pas obligatoire pour autant qu'il soit symétrique. Un outil asymétrique peut d'ailleurs être conçu pour avoir une fonction très précise dans le travail : la faux est l'outil perfectionné asymétrique par excellence et ne s'utilise qu'avec un geste très adapté. C'est au cours du forgeage que le taillandier estimait l'équilibre de l'outil, il positionnait la soie dans l'axe de la lame afin d'apprécier les proportions et le poids de la pièce. Il pouvait aussi placer l'outil sur un petit support servant d'axe pour rechercher le point d'équilibre de manière à ce que le dos de l'outil fabriqué n'entraîne pas la pointe. Ce n'était pourtant pas toujours le cas, mais la plupart des taillandiers savaient que l'équilibre de l'instrument contribuait à la qualité du travail parce que les utilisateurs le leur disaient.

Enfin, s'il existe des outils qui peuvent être utilisés indifféremment par l'ensemble des paysans (serpes, couteaux, etc.), d'autres sont spécialement fabriqués pour les droitiers et pour les gauchers. C'est le cas pour les faux, les fauchons (le talon est à droite ou bien à gauche) ou, ce qui est moins connu, les faucilles. En ce qui les concerne, le galbe d'un outil pour gaucher était par exemple complètement inversé par rapport à celui d'une faucille fabriquée pour un droitier : lorsque l'on posait l'outil à plat sur une table, sa pointe était relevée du seul côté d'utilisation, en plus du galbe qu'il accusait. Le taillandier devait en conséquence assurer la fabrication spéciale de ces pièces au moment de la commande passée par le cultivateur.

Conclusion

L'histoire de la taillanderie remonte au moins au XVI^e siècle, période dans laquelle nous retrouvons plusieurs sources iconographiques montrant précisément ce type d'activité. La spécificité de ce métier par rapport à celui du forgeron ou du maréchal-ferrant, d'une part, et sa marginalisation vis-à-vis de la technique contemporaine, d'autre part, sont deux facteurs principaux d'un isolement qui précède une disparition progressive et inéluctable.

Il n'était pas dans notre intention de réaliser ici une enquête ethnographique d'envergure sur les taillandiers français, mais de mettre en lumière l'un d'entre eux. L'intérêt qui réside dans cette présentation se concrétise par la description des lieux et des outils de travail, l'explication détaillée de la technologie qu'il utilise ainsi que de son savoir-faire dans les procédés de transformation du métal.

La présente étude permettra ainsi d'ajouter à l'abondante littérature qui existe déjà sur le métal quelques précisions tout à fait concrètes relatives au

9. Nous avons vu une faucille française courte datant d'au moins un siècle (provenance ignorée) dont le manche est en liège.

forgeage de taillanderie. Les informations précises concernant ce domaine encore assez peu étudié de la fabrication de l'outil agricole constituent ici un ensemble d'éléments pouvant intéresser tous ceux qui, de près ou de loin, se sentent concernés par l'outil et par son histoire, par la forge et ses techniques ou plus généralement par l'artisanat du métal, dans les pays européens ou non connaissant la technologie du fer.

Glossaire des termes techniques

- bâti (de forge) : construction généralement maçonnée sur laquelle est assemblée la forge.
- battitures : petits éclats d'oxyde de fer qui jaillissent au cours du forgeage.
- billot (d'enclume) : segment de tronc d'arbre en principe assez large sur lequel est placée l'enclume. Le billot peut porter un cercle de fer.
- cémentation : opération de chauffe par laquelle on introduit du carbone dans le métal pour lui conférer une certaine dureté. On peut cémenter superficiellement ou bien cémenter à cœur en opérant dans la masse métallique.
- chabotte : partie en fonte du marteau mécanique dans laquelle on place les différentes formes d'enclumes ou d'estampes afin que la tête du marteau puisse venir y frapper le métal. On ne doit jamais utiliser le marteau avec la chabotte nue.
- cinglage : opération qui consiste à frapper le métal sorti du fourneau ou de la forge pour l'épurer.
- cintrer : donner une courbure à un matériau.
- cisaille : grosse pince coupante fonctionnant à la manière des ciseaux et servant à couper le métal.
- enclumette : petite enclume à table carrée ou biseautée, que les paysans plantaient en terre jusqu'au premier tiers et qui servait à rebattre les lames de faux par martelage.
- estampe : pièce de métal où l'on place le métal qui, subissant la frappe, épouse les formes de l'estampe.
- gabarit : modèle utilisé pour donner à une forme les dimensions voulues.
- goulue : pince de forgeron à larges et longues mâchoires plates qui permet de maintenir fermement un lopin lors du forgeage.
- insert : pièce que l'on insère dans une cavité aménagée à cet effet (insert d'acier).
- lopin : masse de métal destinée à être forgée.
- manchisterie : appellation régionale d'une fabrique de manches.
- martinet : marteau à bascule de grande dimension servant à travailler les métaux, fonctionnant à l'énergie hydraulique transmise par un arbre à cames.
- outil à taillant : comme la houe, la bêche (contrairement aux outils à lame comme la faux).
- papillon : pièce tournant autour de son axe placé sur un point de symétrie, se réglant automatiquement ou manuellement et permettant d'obtenir une certaine régulation dans la circulation d'un gaz ou d'un fluide circulant dans un conduit.
- panne : partie étroite de la tête d'un marteau (s'oppose donc à la table, plus carrée).
- réduction (du métal) : opération complexe par laquelle le métallurgiste, qui a mélangé du minerai de fer et du carburant dans un fourneau, entretient la fonte de ce mélange pour obtenir, plusieurs heures après, une loupe de métal brut (et de scories) qu'il conviendra ensuite d'épurer par cinglage.

- revenu : procédé technique précis par lequel on chauffe une nouvelle fois un fer qui a déjà fait l'objet d'un forgeage et d'une trempe, mais cette fois à une température moindre, en le laissant ensuite refroidir à l'air. Le revenu a pour effet d'adoucir les effets de la trempe par un rétablissement de l'équilibre des propriétés du métal.
- table (d'enclume) : partie supérieure de l'enclume sur laquelle l'artisan frappe la pièce de métal à forger.
- têtû : marteau utilisé par les carriers pour dégrossir les pierres.
- tourneur : celui qui utilise un tour pour façonner une pièce de bois ou de métal.
- varlope : rabot de grande taille à une poignée servant à aplanir le bois.

Correspondances couleurs/températures pour le forgeage

- rouge sombre naissant = 500° C
- rouge sombre naissant avancé = 550° C
- rouge très sombre = 600° C
- rouge sombre = 650° C
- rouge sombre avancé = 700° C
- rouge sombre très avancé = 750° C
- rouge cerise naissant = 800° C
- rouge cerise sombre = 850° C
- rouge cerise = 900° C
- rouge cerise clair = 950° C
- rouge cerise très clair = 1 000° C
- jaune naissant = 1 050° C
- jaune moyen = 1 100° C
- jaune avancé = 1 150° C
- jaune très avancé = 1 200° C
- jaune blanc = 1 250° C
- blanc = 1 300° C
- blanc éblouissant = 1 400° C

Correspondances couleurs/températures du revenu des aciers

- jaune paille = 220° C
- jaune d'or = 240° C
- brun = 255° C
- pourpre = 265° C
- bleu clair = 285° C
- bleu indigo = 295° C
- bleu foncé = 315° C
- vert d'eau = 330° C

Références

- CALDEROLLI L., 1996, « Notes sur le langage des soufflets chez les forgerons Moosé (Burkina Faso) », *L'ethnographie*, Tome XCII, 1, 119 : 163-194.
- CHIEZE V. et P. BENOÎT, 1990, « Images de la forge dans les manuscrits de la Bibliothèque Nationale, XIII^e-XVI^e siècles » : 11-15, in *L'image des mines et de la métallurgie du Moyen Âge à nos jours*. Actes de la Table Ronde du Groupe d'Histoire des Mines et de la Métallurgie, Paris - Université de Paris I, Centre de recherches Historiques et Juridiques, 27-28 novembre 1987, *Pierre et Terre*, 33.
- DUHAMEL DU MONCEAU, 1761, *L'art du serrurier*. Paris, Académie Royale des Sciences.
- RANCHOUX V., 1924, *Le forgeron*. Paris, Eyrolles.
- REIGNIEZ P., (à paraître), *Essai sur l'outillage agricole en France du X^e au XVII^e siècle*.
- SALIN E., 1988, *La civilisation mérovingienne. 3^e partie - les techniques*. Paris, Picard (1^{re} édit. 1957).

RÉSUMÉ/ABSTRACT

La technique du forgeage de l'outil chez l'un des derniers taillandiers de France

Le but de cet article est de présenter l'un des derniers forgerons français fabriquant encore des outils agricoles de manière artisanale. L'histoire de cette profession remonte au moins au XVI^e siècle et elle est aujourd'hui largement marginalisée par l'évolution du progrès industriel. Après la description des lieux et des outils, nous présentons les techniques et les procédés de transformation du métal qui sont particuliers à ce métier de taillandier. Le savoir-faire de l'artisan que nous avons pu rencontrer trouve son origine dans l'apprentissage familial puisque c'est son arrière-grand-père qui avait fondé l'entreprise. Les informations que nous présentons viennent en complément de la littérature française et étrangère concernant le travail du fer, et plus particulièrement celui de l'outil qui est un domaine encore peu étudié.

Mots clés : Reigniez, forge, outil, technologie, paysan, France

Forging Tools : the Craft of One of the Last French Blacksmiths

The aim of this article is to present one of the last French blacksmiths using artisanal knowledge to make agricultural tools. The history of this profession goes back to the 16th century, but was increasingly marginalized with industrialisation. The knowhow of the blacksmith we worked with is grounded in family experience since it is his great-grand father who founded the enterprise. After a description of the space and the tools used in metal work, we present the technical aspects and the process of metal transformation specific to the production of agricultural tools. Our study is meant to complement the literature on iron works, more particularly that on the making of agricultural tools, a still little studied sub-field.

Key words : Reigniez, tool, iron, technology, peasant, France

*Pascal Reigniez
Musée des Arts et Traditions populaires
6, avenue du Mahatma Gandhi
75016 Paris
France*