



HAL
open science

Négociants en fers et forges à l'anglaise

Paul Naegel

► **To cite this version:**

Paul Naegel. Négociants en fers et forges à l'anglaise: (1817 – 1826). Marteau Pilon, 2009, Tome XXI, pp.47-68. halshs-00440878

HAL Id: halshs-00440878

<https://shs.hal.science/halshs-00440878>

Submitted on 13 Dec 2009

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Négociants en fers et forges à l'anglaise (1817 – 1826)

par
Paul Antoine Naegel ¹

Résumé

Dans ce résumé, qui tiendra lieu d'introduction, nous exposons au lecteur le but de notre présent travail, et indiquons dans quel ordre nous allons l'aborder.

Cette brève étude – qui ne prétend en aucun cas à l'exhaustivité – de plus limitée à une période historique assez courte – a comme origine un constat : pendant un court laps de temps – de 1817 à 1826 - un nouveau type de forges est apparu en assez grand nombre en France : celui dit à *l'anglaise*. Pour leur financement, certains des plus importants négociants en fers à cette époque sont intervenus de différentes manières, dans plusieurs régions.

Les historiens des techniques les plus connus ² ont décrit ces innovations, quelquefois en focalisant leur travail sur des sites particuliers ³. Assez curieusement, la biographie, voire la simple généalogie de ces négociants, pourtant souvent cités par ces auteurs, n'a pas été recherchée. Nous pensons avoir apporté des réponses à cet égard.

Plus généralement, il manquait, selon nous, une synthèse – sans prétention de complétude – de l'établissement de ces forges à l'anglaise, mettant entre les mains des chercheurs une description d'ensemble résumée, fondée autant que possible sur des sources de première main.

Après avoir rappelé sommairement le contexte de la sidérurgie française de l'époque, nous traitons des connaissances essentielles qu'il est bon d'avoir pour comprendre la problématique de l'affinage de la houille telle qu'elle se pratiquait dans ces nouvelles forges. Cela nous conduira à caractériser les *forges à l'anglaise* par leur composition. Avec cette définition peut-être restrictive, nous considérons comme *forge à l'anglaise* uniquement un ensemble comprenant, au moins, *des fours à puddler et des laminoirs*, quand bien même des fours à réchauffer à la houille, et/ou des marteaux, auraient complété l'usine ⁴.

Nous donnons ensuite des indications sur la politique tarifaire douanière, qui a largement déterminé les investissements abordés dans cet essai. Puis, pour éviter des redites dans la suite du texte, nous fournirons des informations biographiques sur ceux des négociants en fer que nous avons trouvés impliqués dans le financement, direct ou indirect, des forges à l'anglaise étudiées dans notre travail.

Ensuite, après avoir consacré un paragraphe à deux ingénieurs innovateurs dans ce domaine – Louis de Gallois et Georges Dufaud - nous décrirons, dans un ordre quasi chronologique, les plus importantes usines construites sur ce modèle anglais au cours de la période allant de 1817 à 1826.

Nous avons donc pris le parti de mettre l'accent, dans ce travail, essentiellement sur les *forges à l'anglaise*, lesquelles nécessitent bien entendu en amont des hauts fourneaux produisant de la fonte. Ceux-ci ne seront évoqués qu'incidemment dans cette étude.

¹ Docteur en histoire des techniques – Centre François Viète, faculté des sciences et des techniques, Université de Nantes.

² Nous pensons par exemple à Denis Woronoff, dans sa thèse d'État (1981)

³ Comme par exemple Guy Thuillier, pour Georges Dufaud et les forges du Cher et de la Nièvre

⁴ Pour ces raisons, certaines forges, certes intéressantes, et utilisant pour partie de la houille, qui ne comportaient pas explicitement de four(s) à puddler, n'ont pas été prises en compte dans notre synthèse.

1. Le contexte de la sidérurgie française en 1815

Lorsqu'en 1815, après les Cent Jours, intervient la Seconde Restauration, la sidérurgie française est caractérisée par l'utilisation pratiquement exclusive du charbon de bois, tant dans les hauts-fourneaux que pour l'affinage de la fonte et la production de fers marchands.

Comment la production de fonte et de fer avait-elle évolué pendant la Révolution et l'Empire ? Beaucoup d'historiens ont soutenu le point de vue selon lequel les *usines à fer* ont été complètement désorganisées pendant la Révolution, du fait des mutations de propriétés induites par la mise à la disposition de la Nation des biens du clergé, puis de ceux des nobles émigrés, et pour finir du départ aux armées des ouvriers spécialisés. Dans le même temps, l'absence d'une gestion rationnelle des forêts aurait saigné celles-ci à blanc. La compétition entre maîtres de forges et population pour l'accès à ce combustible naturel se serait aggravée, et expliquerait le renchérissement important du charbon de bois, dont se plaignent alors les usiniers.

Les enquêtes industrielles lancées pour les besoins de la guerre par le pouvoir révolutionnaire conduisent à nuancer ces points de vue. Nous l'avons vérifié, à tout le moins pour le département de la Meuse⁵, bénéficiant, il est vrai, d'une couverture forestière importante : la production de ses nombreux hauts-fourneaux n'a pas sensiblement diminué entre 1789 et 1801. Souvent, les anciens fermiers ont conservé leurs responsabilités dans la gestion des usines, avant quelquefois d'en devenir propriétaires. Il y a là un début d'explication d'une certaine stabilité dans l'activité, nonobstant les difficultés liées aux guerres, révolutionnaires puis impériales. Comme souvent dans ce cas, des opportunités se sont manifestées à travers les fournitures pour les armées. Le tout dans le cadre d'un protectionnisme renforcé par le blocus continental pendant l'Empire. Ceci n'a bien entendu pas favorisé l'adoption de nouvelles techniques, et en particulier l'utilisation du *charbon de terre*.

Pour la période de la Révolution et de l'Empire, Denis Woronoff⁶ était arrivé à des conclusions allant sensiblement dans le même sens :

*"La production croit notablement entre la fin de l'Ancien Régime et la fin de l'Empire, même dans le territoire qui restera français. Cette hausse globale n'est pas due à une avancée technologique car, trente ans après la première coulée du Creusot, l'innovation centrale, c'est-à-dire l'emploi du coke, ne s'est guère diffusé."*⁷

Certes, l'utilisation de la houille n'était pas inconnue en France, mais assez limitée. Le charbon de terre était davantage utilisé à proximité des gisements, comme dans la vallée du Gier (Loire). Nous pensons également à l'ensemble industriel de Montcenis – Le Creusot qu'évoque Denis Woronoff, complément à l'origine de la forerie de canons d'Indret (Loire-Inférieure). La houille y a été utilisée sous forme de coke avec le concours de l'anglais William Wilkinson, obtenu grâce à l'acharnement d'un brigadier - général en semi - retraite, Merchant de la Houlière⁸.

C'est vers 1814, à la suite de nombreux voyages en Grande-Bretagne entrepris par des ingénieurs civils ou appartenant à un corps de l'État, tous éminemment curieux de mise en œuvre innovante, que les procédés anglais commençaient à être mieux connus en France. Ces techniques ne s'imposeront cependant pas sans la résistance, pour cause de routine, de beaucoup de maîtres de forge. Le véritable *transfert de technologie*, comme on

⁵ NAEGEL P. A., *Le département de la Meuse (France) : industrialisation entre 1790 et 1914*, Thèse d'histoire des science et des techniques, Nantes : Université de Nantes, 2006, 549p.

⁶ WORONOFF D., *L'industrie sidérurgique en France pendant la Révolution et l'Empire*, Paris, Editions de l'E.H.E.S.S.,1984, 592p

⁷ WORONOFF D., (1984), op. cit., p.532

⁸ Nous traiterons des préalables de la forerie d'Indret dans un article en préparation

dirait de nos jours, ne sera pas chose aisée, sans un retour de certains ingénieurs (voir plus loin) aux visites sur le terrain, outre-Manche.

Pendant la Révolution et l'Empire, on assistait également à la montée en puissance des marchands de charbon, mais surtout de fer. Le grand négoce achetait la fonte dans toute la France, on serait tenté de dire *sur pieds, voire en herbe*, c'est-à-dire en fournissant aux maîtres de forge les fonds de roulement qu'ils ne pouvaient pas, généralement, assurer par auto-financement. Tout le commerce de gros des fers passait par Paris, et par quelques villes de province, de manière *virtuelle*, par le jeu des bons de commande et des règlements bancaires, car les plus grandes maisons de négoce n'avaient souvent même pas d'entrepôt.

L'ouverture libérale de la Restauration en matière d'importations de houille, mais surtout de fontes et de fers marchands, allait bousculer ces habitudes et les profits faciles qui les accompagnaient. Les circuits commerciaux se modifieront profondément après Waterloo et le retour de la France à des frontières moins étendues. Cependant, les négociants parisiens ayant accumulé des capitaux importants pendant la période précédente, seront incontournables lors de l'établissement des forges à l'anglaise, à quelques rares exceptions près⁹.

Tel est, sommairement brossé, le contexte de la sidérurgie française à la veille de la Restauration. Certes, il faudrait traiter plus en détail des déséquilibres entre production et consommation de fonte et de fers en France à la fin de l'Empire, lesquels ouvriront la voie à des importations. Mais cela nous conduirait bien au-delà de l'objectif annoncé en introduction.

Il nous a cependant paru utile de proposer, avant de poursuivre, quelques rappels techniques élémentaires relatifs à l'affinage de la fonte en fer.

2. L'affinage de la fonte : quelques données techniques

Il nous paraît utile de mettre sous les yeux du lecteur, pour éviter des malentendus, quelques données techniques relatives à l'affinage de la fonte pour la transformer en fer ductile, en nous basant sur les pratiques de l'époque étudiée¹⁰.

2.1 L'invention du four à puddler

Il est connu que l'anglais Cort inventa en 1784 un *four à réverbère*, pour lequel il prit la même année un brevet, portant sur un procédé permettant d'affiner la fonte, c'est-à-dire de la débarrasser d'une partie du carbone qu'elle contient à la sortie du haut-fourneau afin de la transformer en fer malléable. Et cela en utilisant uniquement de la houille réduite en coke, sous l'influence de l'action décarburante de l'oxygène de l'air circulant dans les fours inventés par Cort. La fonte y est affinée à très haute température sur la sole du four. L'ouvrier est alors chargé de brasser (*puddling*) cette fonte en fusion à l'aide d'un long crochet appelé ringard. La nouveauté consiste essentiellement dans l'absence de contact entre la fonte et un combustible, en l'occurrence le coke. A la sortie du *four à puddler*, expression sans ambiguïté, le matériau peut être martelé, forgé ou laminé.

2.2 L'introduction du four à puddler en France

⁹ Ce sera le cas à Basse-Indre (Loire-Inférieure), où les capitaux seront gallois dans un premier temps, et à Abainville (Meuse), où le financement a été familial.

¹⁰ Notre intention n'est pas de donner ici un cours de métallurgie, mais seulement quelques notions utiles.

Le procédé de Cort a-t-il été rapidement connu en France ? Sans doute oui, du fait des voyages *métallurgiques* vers la Grande-Bretagne de différentes personnes, dont des ingénieurs. Pourquoi n'a-t-il pas été utilisé dans notre pays au XVIII^e siècle ? On pourra trouver différents arguments, dont le moindre n'est sans doute pas la rivalité franco-anglaise, et pour finir le blocus continental pendant une partie du premier Empire. Une couverture forestière, importante dans certains départements, a pu contribuer également, comme dit, à maintenir les procédés d'affinage au charbon de bois.

Comment le nouveau procédé inventé par Cort s'est-il établi en France ? Dans l'ouvrage de 1966 de Guy Thuillier ¹¹ on peut lire :

"M. Sabatier, maître de forges dans le département de la Nièvre, ayant eu connaissance des procédés de MM. Cort et Parnell, proposa au gouvernement en l'An X [donc vers 1802] de traiter la fonte de fer dans les fourneaux à réverbère avec du charbon de houille ¹².

Le rapport de Sabatier au Ministre de l'intérieur, en date du 13 thermidor An X, est reproduit par Guy Thuillier ¹³. L'ingénieur Georges Dufaud (voir plus loin) était lié à Sabatier et travaillait pour lui. Plus tard, Dufaud fera la promotion pour son propre compte du procédé d'affinage de la fonte à la houille. Il publiera plusieurs mémoires où il traite de cette question. Celui de 1819, intitulé : *Mémoire sur la fabrication du fer en France et sur son commerce* offre l'avantage de présenter les différents procédés d'affinage de manière assez claire ¹⁴. Nous les résumons ainsi :

"Premier moyen

C'est celui de n'employer comme combustible que la houille : ce procédé est celui que les Anglais emploient depuis environ trente ans [...]. Les gueuses d'environ 60 kg sont portées dans un foyer de forge que les Anglais appellent finerie, et y sont refondues à nouveau ; cette seconde fonte prend le nom de fine metal. 175 kg de fine metal sont placés dans un four à réverbère ; là, refondu à nouveau, il est fortement brassé ¹⁵ jusqu'à ce que le charbon qu'il contient encore, étant dégagé par l'oxygène [...] soit arrivé totalement à l'état malléable [...]. Alors l'ouvrier le sépare en loupes [...] et les livre au laminoir où elles sont étirées. [...]. Les fers [...] ainsi allongés sont chauffés à nouveau dans un four à réverbère appelé mill furnace [...] avant de les repasser au laminoir pour leur donner la forme désirée par le commerce. Déjà un établissement de ce genre s'élève, sous la direction de M. de Gallois [...] dans les montagnes de Forez [...].

Deuxième moyen

C'est employer le charbon de bois concurremment avec la houille. Alors on continuerait de traiter la mine de fer avec le charbon de bois, la fonte obtenue serait comme chez les Anglais [...] refondu dans un feu de forge toujours avec le charbon de bois et convertie en fine metal ou fer mazé et, dans cet état, livré au four à réverbère pour y être, pour le reste, traitée à la méthode anglaise, mais [...] en employant le laminoir [...].

Troisième moyen

Produire la fonte comme pour le deuxième moyen, affiner la loupe par le procédé ancien, la resserrer au marteau et la livrer ainsi à un four à réverbère (mill furnace) où

¹¹ THUILLIER G., *Aspects de l'économie nivernaise au XIX^e siècle*, Paris, Armand Colin, 1966, 525p.

¹² THUILLIER G., (1966), op. cit., p.227, note 1

¹³ THUILLIER G., (1966), op. cit., pp.228-232.

¹⁴ THUILLIER G., (1966), op. cit., p.426

¹⁵ Il s'agit ici à l'évidence d'un four à puddler du type de celui inventé par Cort.

elle serait chauffée suffisamment pour être allongée au laminoir dans l'échantillon voulu [...]. (nous avons souligné les termes anglais que Dufaud a mis en italiques).

Que pense Georges Dufaud lui-même de ces trois moyens ? Il l'écrit plus loin, dans le même rapport :

*"Les deux derniers moyens ont un grand avantage, c'est de ne pas altérer la qualité primitive du fer et il est démontré que les fers fabriqués seulement à la houille ne sont pas propres à tous les usages tandis que ceux qui ont été fabriqués selon les deux premiers moyens sont recherchés pour tous les travaux possibles."*¹⁶

Il est clair, à la lumière de ce qui précède, et malgré quelques ambiguïtés dans son rapport, que Dufaud penche en faveur du premier procédé, c'est-à-dire celui qui n'utilise que de la houille ; mais sans doute lui faut-il ménager quelques susceptibilités, en tout cas dans la Nièvre, où un grand nombre de personnes vivent à l'époque de la production de charbon de bois.

On trouve dans l'ouvrage de Jean François Belhoste¹⁷ un plan qui montre une usine intégrée, depuis les hauts fourneaux au coke jusqu'aux laminoirs, en passant par les fours de finerie et une batterie de seize fours à puddler¹⁸.

Nous allons poursuivre notre essai par un rappel de la politique française concernant les tarifs douaniers entre 1811 et 1826, car elle a déterminé de manière décisive les investissements dans les forges à l'anglaise.

3. La politique française des tarifs douaniers entre 1811 et 1826

Un examen attentif de résumés des procès verbaux des séances du Conseil Général des Mines (CGM)¹⁹ tenues entre 1811 et 1826 montre que la question - si sensible dans le cas des forges à l'anglaise - des droits de douane sur les fontes et fers étrangers, ainsi que sur la houille d'importation, ne s'est pas posée brutalement lors de la promulgation de la loi du 27 juillet 1822.

En effet, dès le 4 février 1811, une séance du CGM aborde la question de la suite à donner au rapport du Bureau Consultatif des Arts et Manufactures, et constitue une commission d'étude, dont fait partie notamment l'ingénieur des mines Duhamel. Celui-ci remet un rapport lors de la séance du 11 février 1811. L'avis du CGM comprend un constat et les préconisations suivantes :

"1° La France ne peut se passer des fers étrangers ; leur importation doit continuer à être permise ;

2° Conserver une concurrence sur les différents points de l'Empire entre les gros fers venant de l'étranger et les fers français, pour empêcher nos maîtres de forge de trop hausser les prix de leurs fers et les forcer à introduire des améliorations dans leurs procédés de fabrication ;

¹⁶ THUILLIER G., (1966), op. cit., p.427

¹⁷ BELHOSTE J.F. , *Fonte, Fer, Acier : Rhône-Alpes : XVe -début XXe siècle*, Paris, Association pour le développement de l'inventaire Rhône-Alpes, 1992, 103p.

¹⁸ BELHOSTE J.F. , op. cit., pp.57-58

¹⁹ LATTY L., *Inventaire des séances du Conseil Général des Mines, XIXe siècle, Table des matières enrichie*, 2004, Paris, IDHE – Paris X-Nanterre, 227p. (forme : fichier informatique).

3° Faire en sorte que les fers étrangers ne puissent pas être vendus en France à un prix plus bas que celui auquel les fabricants français peuvent livrer leurs fers ;
4° Encourager de toutes les manières possibles l'usage de la houille spécialement dans l'affinage de la fonte ;
5° Faire varier les droits des gros fers étrangers d'après les diverses localités, depuis 4 F/qxm²⁰ (prix actuel du tarif) jusqu'à 8 F/qxm ;
6° Régler le nouveau tarif local de manière à ce que les prix des fers français et étrangers étant à peu près les mêmes la seule quantité puisse déterminer les acquéreurs en faveur des uns ou des autres ;
7° Rappel de la nécessité d'encourager la fabrication du fer brut, de veiller à ce que les mines de fer soient exploitées avec régularité et économie, de diminuer les prix du bois dont la moitié est consommé par les forges, de favoriser l'emploi de la houille dans les usines à fer."

Et le 18 février 1811, le CGM propose un tableau des droits selon 22 types de produits différents. Puis le 19 septembre 1814, à la suite, de toute évidence, du Traité de Paris ouvrant les échanges entre la France et l'Angleterre, le CGM émet l'avis que :

[...] "les droits doivent être assez élevés pour que les fers et aciers étrangers ne puissent pas être vendus en France à des prix inférieurs à ceux auxquels les fabricants français peuvent livrer sans perte leurs produits de première qualité."

Le 17 novembre 1814, le CGM relève que :

"1° Le prix moyen de vente du fer est 600 F/tonne ;
2° Une tonne de fonte coûte 194 F ;
3° Le bénéfice moyen est 41 F/tonne, soit 5,6% du chiffre d'affaires ;
4° La situation des maîtres de forges est réellement très critique puisque dans ce genre d'industrie il faudrait gagner au moins 10 % sur la vente des produits."²¹

Il est possible – et même probable – que des maîtres de forges suffisamment bien introduits auprès des membres du CGM aient fait pression pour obtenir la mise en place de droits de douane sur les fontes et fers anglais, pour protéger leur industrie. Mais il est possible également que des rapporteurs du CGM, bien instruits de la situation de la sidérurgie française au moment de son ouverture à une concurrence redoutable, parce qu'utilisant de longue date des techniques encore peu connues, voire inconnues en France, se soient saisis de leur propre chef de ce problème.

Cela étant, c'est bien dans sa séance du 22 août 1821 que le CGM évoque le fait que :

[...] la Commission parlementaire à la Chambre des députés a connaissance des pétitions d'un grand nombre de maîtres de forge qui se plaignent de la baisse successive et toujours croissante du prix des fers en France ; ils demandent de porter les droits sur les fers en barre de 1ère classe de 15 à 25 F, pour ceux de 2ème classe de 25 à 35 F, pour eux de 3ème classe de 40 à 45 F ; sur les fontes en gueuses de 400 kg de 2 à 10 F par 100 kg, et sur les autres fontes la prohibition.²²

Le CGM émettra dès le 29 août 1821 l'avis résumé ainsi :

1) faire des augmentations sélectives selon le type de produits ;

²⁰ qxm = quintaux métriques = 100 kg.

²¹ LATTY L., op. cit., p.35

²² LATTY L., op. cit., p.94

- 2) pour les fers en barres, fixer les augmentations comme demandé par les maîtres de forge ;
- 3) pour la fonte en gueuses ne pas élever les droits au dessus de 4 F par 100 kg, et conserver 3 F sur la fonte de Savoie ;
- 4) sur les produits obtenus du fer au moyen de fabrications ultérieures augmenter les droits dans la proportion qui pèsera sur ce métal lui-même lorsqu'il sera importé en barres ;
- 5) fixer à 3 ans la durée de ces augmentations, puis les faire décroître par diminution d'année en année. (souligné par nous)²³

La loi du 27 juillet 1822 viendra donner satisfaction aux maîtres de forge français, soucieux d'éviter une concurrence anglaise qui leur aurait été trop défavorable, étant donné leurs procédés de production.

4. Des négociants fournisseurs de capitaux aux forges

Nous avons, par des recherches personnelles, pu rassembler des éléments biographiques sur un certain nombre de négociants en fers, que les historiens se contentent en général de citer, sans préciser leur généalogie, voire même leur prénom. C'est le cas des familles Paillot et Labbé. S'agissant de la famille Boigues, fortement impliquée dans les forges du Cher et de la Nièvre, nous emprunterons des informations à un ouvrage d'Annie Laurant²⁴, bien documenté sur ces négociants, auquel nous renvoyons le lecteur pour plus de détails.

4.1 La famille Paillot

Si le nom de *Paillot*, soit désigné comme *le père*, ou encore *le fils*, voire par *Paillot père et fils* se trouve dans de nombreux écrits d'historiens des techniques, personne n'avait jamais, à ce jour, établi la généalogie de cette famille. Nous l'avons donc fait, car les Paillot sont des meusiens, que nous avons évidemment *rencontrés* à l'occasion d'un travail universitaire²⁵.

L'ancêtre des Paillot généralement cités est Joseph Paillot, que nous nommerons *l'arrière grand-père*. Il vivait à Ancerville (Meuse). Son fils, Pierre Paillot, que nous désignerons par *le grand-père*, est né à Ancerville, et a épousé le 17 juin 1760 à Mognéville (Meuse) Marie Madeleine Santorin. Le couple donnera naissance à un Pierre Paillot (pour nous *le père*) le 5 janvier 1763 dans cette commune. Leur fille, Thérèse Véronique, épousera le 20 novembre 1803 à Mognéville, Louis Gillot. Pierre Paillot (*le grand-père*) s'est établi, après 1775, comme commerçant à Bar-le-Duc.

Puis Pierre Paillot (*le père*), déjà nommé, épousera, le 28 juillet 1784 à Bar-le-Duc, Jeanne Elisabeth Frambeaux, et se fera dès lors appeler *Paillot-Frambeaux*. La fille aînée du couple épousera le comte Alexandre Jean Maximin Lambel, maréchal de camp. Comme Pierre Paillot (*le grand-père*), Paillot-Frambeaux fait le commerce des fers dans ce qui sera le chef lieu du département après 1790. Un fils, Pierre Barthélemy Paillot, naîtra le 24 juillet 1785 à Bar-le-Duc Mais les ambitions du père ne se limitent pas au commerce du bois et du fer en Meuse. A une date à préciser, après 1802, selon Jean Louis Bordes²⁶, associé avec

²³ Ibid.

²⁴ LAURANT A., *Des fers de Loire à l'acier Martin - Maîtres de forges en Berry et Nivernais*, Paris, Royer – Saga sciences, 1995, 245p.

²⁵ NAEGEL P. A., op. cit.

²⁶ BORDES J. L., *L'énergie hydraulique dans les forges de Trézy et Groussouvre (Cher) aux XVIIIe et XIXe siècles*, Jouet-sur-l'Aubois (Cher), Ed. Aubois de terres et de feux, 2006, 52p.

le marchand de fer parisien André Martin Labbé, il prend à bail la forge de Grossouvre et sa dépendance, Trézy, les deux dans la vallée de l'Aubois²⁷ (Cher). Un acte de 1808 passé devant notaire à Paris fait état de l'arrivée de François Joseph Roger Groizier en tant que collaborateur intéressé dans la société existant entre Paillot père, André Martin Labbé et Paillot fils, moyennant le versement d'une somme de 50.000 francs ; le siège de la société *Paillot père, fils et Labbé* est situé au 32, rue Faubourg Saint Antoine à Paris. A cette date, Pierre Barthélemy Paillot, né en 1785 et donc âgé de 23 ans, était ainsi déjà associé aux affaires de son père. Cet acte a été enregistré le 29 septembre 1809 à Bar-le-Duc²⁸. Selon Denis Woronoff, la *Maison Paillot – Labbé* faisait concurrence, en 1808, non seulement à Paris, mais aussi à Nantes²⁹, à la *grande maison Moreau*. Moreau aurait été associé à l'origine avec Paillot – Labbé, puis se serait établi à son compte. Un arrêt de la cour de cassation du 12 février 1811, à la suite d'un contentieux qui fera jurisprudence, montre par ailleurs que les conjoints Paillot – Labbé achètent des fers à Châtillon-sur-Seine, en Côte d'Or.

Pierre Paillot-Frambeaux, c'est le cas de le dire, mettait donc *plusieurs fers au feu*. Il est non seulement négociant pour le charbon et les fers à Bar-le-Duc ainsi qu'à Paris, mais également commanditaire, voire maître de forges dans le Cher et en Meuse, comme le montre la prise à bail, en 1814, à la suite de la faillite des frères Viry³⁰, des forges de Boncourt et Vadonville (Meuse), qui produisent de la fonte³¹.

Entre temps, Pierre Paillot-Frambeaux se sera hissé au Conseil général du département de la Meuse, et aura provoqué la faillite³², en 1815, de l'exploitant des forges de Naix (commune de Nantois – Meuse), Charles Jean Baptiste Henrionnet, après l'avoir commandité. Ce sera alors chose aisée, pour le marchand de fers, que de racheter cette forge lors de l'adjudication du 30 novembre 1816.

Après s'être dégagé de l'établissement de Grossouvre, qui produisait de la fonte, Pierre Paillot-Frambeaux fera construire un haut fourneau – au charbon de bois – entre 1826 et 1829 à Ménaucourt (Meuse). Il est permis de penser que le retrait, avec indemnisation, des Paillot (*père et fils*) hors de leur association avec les Boigues et Labbé, au plus tard en 1823, a pu permettre de financer le haut-fourneau meusien.

Pendant toutes ces années, Pierre Barthélémy Paillot (*le fils*) dirigea la succursale parisienne créée avec André Martin Labbé, tout en étant censeur à la Banque de France.

Pierre Paillot-Frambeaux décède le 20 avril 1831 à Bar-le-Duc, où il est inhumé. Son fils suivra alors les affaires métallurgiques meusiennes de son père depuis Paris, et donnera à bail ces installations industrielles, jusqu'à son propre décès le 1^{er} février 1863 à Boncourt (Meuse), où il repose dans sa terre natale. Ses filles, seules héritières, après avoir épousé des marquis parisiens, finiront par vendre les biens industriels de leur père à des négociants parisiens.

4.2 La famille Labbé

Un hasard heureux nous a mis entre les mains, en 2007 aux AD55 à Bar-le-Duc, un document de 1817 où apparaît le prénom : *André Martin*, d'un Labbé associé avec le fils de

²⁷ BORDES J. L., op. cit., p.46

²⁸ AD55 – 20 U 23 – Actes de société.

²⁹ WORONOFF D., (1984), op. cit., p.441 ; Moreau aurait été associé à l'origine avec Paillot – Labbé, puis se serait établi à son compte.

³⁰ AD55 – *Le Narrateur de la Meuse*, 1814-2

³¹ Les Paillot père et fils les rachèteront, en 1829.

³² AD55 – 176 U 1 – 23 février 1815

Paillot-Frambeaux³³. Au moment de rédiger ce texte, un autre document, déjà cité à propos des Paillot père et fils (voir plus haut), nous a permis de dater l'association entre André Martin Labbé à l'année 1808 au plus tard. Étant donné qu'André Martin Labbé n'avait cette année-là que 28 ans (voir ci-après), c'était un contemporain de Pierre Paillot (le fils), plus que du père, âgé alors de 45 ans.

Plus difficile a été la recherche du lieu et de la date de naissance d'André Martin Labbé. Là encore, une recherche aux AD58 à Nevers au début de 2008 nous a été favorable : selon une fiche trouvée dans ce dépôt d'archives, André Martin Labbé est né le 17 septembre 1780 à Paris, et a été baptisé le lendemain dans la paroisse de Saint Eustache.

André Martin Labbé y est désigné comme le fils de Jacob André Labbé, ancien directeur des Fermes, et de Catherine Françoise Peyrard. Marié le 8 juillet 1803 à Paris avec Françoise Gillette Guyhou de Jagny, il aura cinq enfants³⁴. Si sa fille aînée, Charlotte Françoise, s'est mariée à Nevers, le 24 mai 1830, avec Charles Hyppolite Pinet des Ecots, ancien capitaine au long cours, il ne semble pas que les autres enfants d'André Martin se soient établis en Nivernais.

Sa date de naissance fait d'André Martin Labbé un contemporain de Pierre Barthélemy Paillot (*le fils*, né en 1785) plus que de Paillot-Frambeaux. Selon Luc Marco³⁵, André Martin Labbé serait décédé en 1852. Il avait cessé ses opérations de commanditaire, de fermier et propriétaire de forges en 1824 (voir infra), pour se consacrer, à Paris, à d'autres entreprises commerciales et immobilières, telles que la création du *Bazar Bonne Nouvelle*.

4.3 La famille Boigues

Un des ancêtres de la famille Boigues, selon Annie Laurant³⁶, est Pierre Boigues (Lascelles 1752-1823), le père des Boigues cités par la suite. Il pratiquait le commerce des fers à Paris. Son implantation dans la Nièvre daterait de 1809. Étant d'une génération antérieure à celle de Pierre Paillot-Frambeaux et d'André Martin Labbé, dont nous venons de traiter, ce seront plutôt les fils de Pierre Boigues que nous rencontrerons, notamment Bertrand (dit Meillard) Boigues à Imphy, et Louis (Lascelles 1784 – Paris 1838) à Fourchambault ; un autre fils, Guillaume, est mort jeune (en 1827).

Les Boigues étaient parties prenantes dans un accord commercial avec les Mertian, adjudicataires de l'usine de Montataire, pour la période de 1814 à 1816. Et comme on le verra plus loin, ils transféreront la forge de Dillingen (Sarre), dans laquelle ils étaient intéressés, à Imphy (Nièvre), en 1817.

Le 1er octobre 1819, une association commerciale en participation lie les Boigues à la *Maison Paillot et Labbé*, pour l'édification de la forge à l'anglaise de Fourchambault (voir plus loin). Pierre Boigues est décédé en 1823. Ce sont donc ses fils qui auront le pouvoir sur Fourchambault, lorsqu'en 1824, l'associé André Martin Labbé aura à son tour été évincé, après les Paillot (voir plus loin).

³³ AD55 – 20 U 23 – 20 octobre 1817

³⁴ Cette partie de la généalogie des Labbé est due à Guy de Cambourg, qui a mis ses données en ligne dans la base GENEANET. Qu'il soit remercié ici pour nous avoir facilité la tâche.

³⁵ MARCO L., Genèse du risque d'entreprendre : l'apport du négociant André-Martin Labbé à la naissance des centres d'affaires modernes à Paris au début du XIXe siècle, Colloque Oriane, IUT de Bayonne, septembre 2007, à paraître.

³⁶ LAURANT A., op. cit., pp.78 et.231

Les Boigues, liés depuis l'Empire à la banque Seillière, auront à Paris leur maison de commerce jusqu'en 1838, qui agira à peu près comme une banque, et gèrera leurs différentes participations financières ou commandites ³⁷.

4.4 Le cas particulier de l'armateur Thomas Dobrée

Le cas de l'armateur nantais Thomas Dobrée en tant que commanditaire, puis associé dans les forges de Basse-Indre est atypique. Il ne pratique pas le négoce des houilles, des fers ou de la fonte, mais l'armement de navires pour toutes sortes de transports, en plus de la pêche à la baleine.

Son intervention, à partir de 1824, dans les affaires de la forge à l'anglaise de Basse-Indre est rendue possible grâce à ses relations parmi les armateurs et industriels de Grande-Bretagne, car, né à Nantes le 7 avril 1781, il a séjourné à Guernesey, et a passé une partie de sa jeunesse pour sa formation en Angleterre.

Mais Thomas Dobrée sait aussi, aguerri qu'il est aux opérations de commerce dont il a fait l'apprentissage à Hambourg, profiter de la crise financière qui frappe, deux ans seulement après sa création en 1821, les forges de Basse-Indre. Il se porte alors caution, fait des avances de trésorerie, et finalement obtient des avantages importants dans l'exploitation de cette forge à l'anglaise, créée – avec une certaine naïveté – par des gallois (voir plus loin).

En plus de la perception de commissions importantes, tant sur les achats que les ventes de la forge de Basse-Indre, il en deviendra l'Agent général ³⁸ après la création de la Société anonyme des Forges de Basse-Indre en 1825. Nous reviendrons plus loin sur les débuts mouvementés de cette forge à l'anglaise établie, pratiquement la même année que celle de Fourchambault, également au bord de la Loire, mais beaucoup plus en aval, à peu de distance de la mer, près de Nantes.

5. Deux ingénieurs innovateurs remarquables

Deux ingénieurs, issus de la première promotion de l'École polytechnique, créée en 1794, ont joué des rôles éminents dans la mise en place des premières forges à l'anglaise en France : de Gallois et Dufaud. Le premier deviendra ingénieur en chef des mines en 1799. Il semble qu'une certaine rivalité, mêlée d'admiration, existait chez Dufaud vis-à-vis de son collègue de Gallois (voir plus loin un commentaire du premier à propos des constructions du second).

5.1 Louis Georges Gabriel de Gallois-Lachapelle

Louis Georges Gabriel de Gallois-Lachapelle, né en 1775 à Saint-Léonard (actuel département des Vosges), entra à Polytechnique en 1794. La période de sa carrière qui nous intéresse ici commence avec un voyage en Angleterre, qu'il fit pendant 16 mois en 1815 *pour recueillir les informations nécessaires à la construction d'une grande usine à fer, fonctionnant exclusivement à la houille et actionnée par des machines à vapeur* ³⁹. Il avait été nommé ingénieur en chef des mines à Saint-Etienne en 1814, et découvrit aux alentours de cette ville des gisements de fer. Nous le retrouverons plus loin dans ses activités industrielles.

5.2 Jean Georges Dufaud

Un autre personnage domine l'histoire de l'introduction des procédés anglais en France au début du XIXe siècle : c'est Georges Dufaud. Sa carrière est bien décrite dans

³⁷ THUILLIER G., (1966), op. cit., p.117

³⁸ De nos jours, ce serait : "Président-directeur Général"

³⁹ BELHOSTE J. F., op. cit., p.56

l'ouvrage de Guy Thuillier ⁴⁰, ce qui nous permet d'y renvoyer le lecteur. Mais rappelons néanmoins brièvement quelques faits de son parcours industriel, sans quoi ce qui suivra serait pour partie incompréhensible.

Né à Nevers le 23 décembre 1777, et comme dit polytechnicien de la première promotion, Georges Dufaud n'était pas, contrairement à de Gallois, ingénieur des mines. Il exploite en 1800 une forge à Luthenay - Uxeloup (Nièvre), mais fait une faillite importante en 1808. Cela ne lui fait pas perdre son crédit, car il bénéficie de l'appui de Chaptal, savant et ministre. Trois mois après le dépôt de bilan, il obtient des capitaux du gouvernement pour installer un four à puddler ⁴¹ à Pont Saint Ours (Nièvre) ⁴².

Le 20 juillet 1808, Georges Dufaud demande un brevet d'invention pour la purification du *fer cassant à froid* par un procédé basé sur l'affinage du fer à la houille, brevet confirmé par un décret impérial, rendu au camp d'Aranda de Duéro, le 26 novembre 1808. La Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale (SEIN) lui décernera en 1810 une médaille d'or et un grand prix pour ce procédé. Dufaud fera don de son brevet à la SEIN.

L'affaire de Pont Saint Ours ayant échoué, Dufaud installe dans l'usine de Montataire (Oise), créée en 1812, un petit laminoir d'essai pour l'étirage du fer et un four d'affinage à la houille. Sur avis favorable du Conseil général des mines (CGM), l'usine de Montataire sera régularisée par ordonnance royale du 23 décembre 1829. Elle se composait alors de deux fours à réverbère (à la houille), un four de chaufferie pour chauffer les loupes avant de les étirer entre des cylindres, trois fours à réverbère pour chauffer le fer en barre, un four à réverbère pour chauffer les tôles et les décaper, deux fours à réverbère pour fondre et affiner le cuivre.

En 1814, ayant acquis de l'expérience à Montataire, Georges Dufaud entra en relations avec les associés Paillot père, fils et André Martin Labbé (voir plus haut), qui désiraient se l'attacher pour l'exploitation des forges que cette maison avait affermées à Grossouvre et Trézy (Cher). Dès 1815, Dufaud sera à la tête de ce groupe d'usines et s'occupera de suite d'y appliquer les procédés qu'il avait inventés en 1808, puis perfectionnés, non sans difficultés. Et en 1817, Paillot envoie Dufaud en Angleterre pour y acheter 8.000 tonneaux ⁴³ de fer à la fois, afin de maîtriser le marché. Guy Thuillier a fait une communication, dès 1955, à propos de cette spéculation ⁴⁴. Il a montré comment Georges Dufaud a pu à cette occasion s'informer plus directement sur les procédés anglais d'affinage de la fonte et le laminage, dans les usines galloises de la famille Crawshay.

6. Un transfert de forge de Sarre en Nièvre : l'usine d'Imphy (1817)

La forge d'Imphy appartenait, sous l'Ancien Régime, à Madame du Bourg de Bozas, grande propriétaire terrienne, également intéressée dans les mines de charbon de Décize. Elle vendait ses fers directement, notamment à des clients nantais. En l'An V, le père de

⁴⁰ THUILLIER G., *Georges Dufaud et les débuts du grand capitalisme dans la métallurgie, en Nivernais, au XIX^e siècle*, Paris, S.E.V.P.E.N., 1959, 254p

⁴¹ L'invention des fours à *puddler* est due, en février 1784 comme on sait, à l'anglais Cort (1740-1800), qui déposé un brevet la même année.

⁴² THUILLIER G., (1959), op. cit., p.19 ; le mot *puddler* est peut-être employé par l'auteur de manière prématurée.

⁴³ Il y a là une incertitude : THUILLIER (1959) indique 8.000 tonneaux – unité de contenance habituelle pour les transports par mer, et qui se retrouve dans d'autres écrits – et le même auteur, dans sa publication de 1966, avance le chiffre de 8.000.000 kg, soit 8.000 tonnes.

⁴⁴ THUILLIER G., "A propos de la Sidérurgie française au début du XIX^e siècle - Une spéculation sur les fers en 1817", in *Actes du colloque international - Le fer à travers les âges* – 1956, Nancy, Annales de l'Est, pp.411-419

Georges Dufaud, Jean Ange Laurent, fait référence à elle dans un mémoire avec le patronyme : *Citoyenne Dubourg*⁴⁵.

Les consorts Boigues et Deblatis reprennent cette ancienne forge et vont la moderniser. Nous avons déjà rappelé plus haut des éléments biographiques de la famille Boigues. Le père, Pierre, pratiquait le commerce des fers à Paris. Avec son fils, Louis, et en association avec les Guérin, ils possédaient une usine produisant des tôles à Dillingen (Sarre), qu'ils transférèrent en 1817 à Imphy (Nièvre), à la suite des traités de 1815 et de la redistribution des courants d'échanges qui s'en suivit. Guy Thuillier écrit à ce sujet :

*"Les principaux chefs d'atelier [de Dillingen] furent amenés à Imphy, où on installa, en 1817, deux ouvriers anglais pour fabriquer le fer à l'anglaise. A la fin de 1817, Boigues alla même voyager en Staffordshire et y visita la forge de Coschy."*⁴⁶

Les deux maisons de commerce parisiennes – les Boigues et la Maison Paillot – Labbé – ne vont pas tarder à se rencontrer et créer ensemble, en 1819, la forge à l'anglaise de Fourchambault (voir plus loin).

7. Une initiative à Paimpont en Bretagne (1819)

Selon Jean Yves Andrieux⁴⁷, dans les actuelles Côtes d'Armor :

*"[...] les forges de Paimpont s'équipèrent en 1819 d'un train de laminoirs à l'anglaise, mais elles conservèrent le procédé mixte qui consistait à affiner la fonte coulée au charbon de bois sur des foyers d'affinerie de même, puis à chauffer le fer dans des fours de chaufferie à réverbère brûlant de la houille, avant de l'étirer en barres à l'aide de cylindres cannelés"*⁴⁸.

Le 10 janvier 1825, le Conseil Général des Mines (CGM) examinera la pétition du marquis de Breuilpont, du marquis de Dandigné, du comte de Farcy et d'autres associés, visant au *maintien* à Paimpont d'une usine dont la consistance est de deux hauts-fourneaux, de deux feux d'affinerie, de quatre fourneaux à réverbère à la houille, d'un laminoir avec quatre paires de cylindres et d'un atelier de moulerie. L'ordonnance royale du 10 avril 1831 autorisera la poursuite des activités de cette usine avec cette consistance. Cependant, l'expression *fours à puddler*⁴⁹ pour les feux d'affinerie n'est pas employée, et il n'est pas possible, dans ces conditions d'affirmer que cette usine était une *forge à l'anglaise* avec la définition restrictive que nous avons donné dès notre introduction.

Pour Guy Thuillier⁵⁰, l'associé des Boigues, Guérin, serait parti en juillet 1819 à Paimpont (Bretagne) pour y établir une *forge à l'anglaise* appartenant à MM. Dubreuil-Pont et Chef-Fontaine. Le recoupement avec ce qu'écrit Jean Yves Andrieux n'est pas excellent, mais tendrait à valider l'existence d'une forge à l'anglaise, à Paimpont, autour de 1819.

8. Les forges de la vallée du Gier en Loire (1819-1824)

⁴⁵ THUILLIER G., (1966), op. cit., pp.295 et 391

⁴⁶ THUILLIER G., (1959), op. cit., pp.31-32

⁴⁷ ANDRIEUX J.Y., "La Bretagne et l'industrie : histoire d'une liaison douloureuse", in *Histoire générale de la Bretagne et des bretons*, Tome 1, Quatrième partie, Paris, Nouvelle librairie de France - G.-V. – Editeur, 1990, pp.521-709

⁴⁸ ANDRIEUX J.Y., op. cit., p.584

⁴⁹ Le mot *puddler* ne figure dans les résumés des séances du CGM qu'à partir de celle du 20 août 1827

⁵⁰ THUILLIER G., (1959), op. cit., p.32, note 4

Il était pour le moins tentant d'établir, à proximité des importants gisements de charbon (et de fer) du bassin de Saint-Etienne, des forges utilisant les techniques anglaises d'affinage à la houille : des fours à puddler et des laminoirs. Aussi n'est-il pas étonnant que des investisseurs s'y soient consacrés, en adoptant généralement la forme juridique de la société anonyme.

Pour des compléments relatifs à ces établissements et à leurs clients, nous suggérons de consulter le plus récent ouvrage de Michel Cotte ⁵¹. Le lecteur examinera également avec profit, pour la sidérurgie de la région Rhône-Alpes, une publication de Jean François Belhoste ⁵² dans laquelle nous avons trouvé des reproductions de beaux plans de forges à l'anglaise. Il pourra lire la *saga d'une dynastie lyonnaise* dans le livre d'Emmanuel Haymann et Alain Frerejean ⁵³.

8.1. Une première forge à Janon - Terrenoire (1818)

Les plans de l'usine anglaise de Janon ⁵⁴, près de Terrenoire, ont été établis en 1818 par l'ingénieur Georges de Gallois ⁵⁵. Nous avons évoqué plus haut son déplacement outre-Manche à partir de 1815, pour une durée de seize mois. A la suite ce voyage, pendant lequel il avait remarqué l'affinage du fer *au four à réverbère*, cet ingénieur était à même d'introduire cette méthode en France. Il était accompagné pendant ce voyage par Louis-Marie Frerejean, le fils de Louis. En octobre 1815, ce dernier et de Gallois avaient accueilli le duc d'Angoulême dans la forge des Frerejean à Lyon ⁵⁶. Mais cela n'empêcha pas, par la suite, une rivalité, et même une rupture, entre de Gallois et les Frerejean.

C'est au cours de ses séances des 16 et 19 juin 1819 que le CGM examina les statuts de la *Compagnie des mines de fer de Saint-Etienne* en cours de création ⁵⁷ depuis novembre 1818. Les actionnaires cités dans le résumé de la séance sont : de Gallois (100 actions), Boigues ⁵⁸ (100 actions), Neyrand frères (80 actions), Hochet (beau-frère de Louis Boigues, 40 actions). Le capital social, représenté par 1.000 actions, est fixé à 1.500.000 francs. L'objet social indiqué ⁵⁹ *concerne la concession de houille, les mines de fer, les trois hauts-fourneaux, la fonderie de moulage, les fourneaux et machines selon procédé anglais*. Mais cette énumération ne correspond pas exactement au plan de 1818, sur lequel figurent quatre hauts-fourneaux. Le CGM semble donc s'être intéressé à la constitution de la société anonyme plus qu'à la composition exacte de l'usine. Toujours est-il que l'ingénieur des mines de Gallois prendra la direction de la Compagnie ainsi formée, avec l'accord de son administration de tutelle, laquelle lui accordera pour cela un congé.

Georges Dufaud commentera cette usine en avril 1822 dans les termes suivants :

"Les constructions sont romaines à Terrenoire [...] et tout ce qui s'y fait semble plutôt l'ouvrage d'un gouverneur que d'une compagnie créée dans un but spéculatif et commercial ; aussi les choses marchent lentement ..." ⁶⁰

⁵¹ COTTE M., *Le choix de la révolution industrielle, Les entreprises de Marc Seguin et ses frères (1815-1835)*, Rennes, P.U.R., 2007, 573p.

⁵² BELHOSTE J.F., op. cit., p.56.

⁵³ HAYMANN E., FREREJEAN A., *Les Maîtres de forges. La saga d'une dynastie lyonnaise 1736-1886*, Paris, Albin Michel, 2003, 363p.

⁵⁴ Janon est également le nom d'un affluent du Gier

⁵⁵ BELHOSTE J.F., op. cit., pp.56-57

⁵⁶ HAYMANN E., FREREJEAN A., op. cit., pp.232-237

⁵⁷ BELHOSTE J.F., op. cit., p.56

⁵⁸ Il s'agit de Louis Boigues, maître de forges à Fourchambault

⁵⁹ LATY L., op. cit., p.72

⁶⁰ BELHOSTE J. F., op. cit., p.57

En fait, écrit Belhoste, "il n'y eut que deux fourneaux construits. L'un fut mis à feu en octobre 1822, l'autre en août 1825. Dès décembre 1823, de Gallois dut abandonner d'ailleurs ses fonctions de directeur"⁶¹. Il faut donc sans doute considérer cette usine comme inachevée ; mais est-ce à dire que le site a été repris par Louis Frerejean et ses associés (voir plus loin) ? Cela est peu probable, étant donné le chevauchement des dates.

8.2. La forge de Saint-Julien-en-Jarez (-1821)

Pour Jean François Belhoste, la forge de Saint-Julien-en-Jarez aurait été la seconde⁶² construite dans la vallée du Gier. Les conjoints Jacques François Ardaillon, Joseph Bessy et Cie⁶³ ont décidé, à une date qui n'est pas connue, de créer, à Saint-Julien-en-Jarez (près de Saint-Chamond), une forge avec quinze fours à réverbère, deux *fineries* et des *cylindres* mus par deux machines à vapeur. C'est ce qui ressort du résumé de la séance du 3 octobre 1821 du CGM.

Il n'est pas explicitement mentionné des *fours à puddler* pour affiner la fonte. De même, le CGM n'indique pas, explicitement, la présence d'un ou plusieurs *laminoirs*, bien que le mot *cylindres*⁶⁴ [la partie active nommée pour le tout] ne laisse pas de doute.

Le CGM observe par ailleurs que les pétitionnaires, Ardaillon, Bessy et Cie., ont estimé à tort que pour cette usine très importante, ils étaient dispensés des formalités parce qu'ils n'utilisaient aucun cours d'eau et ne consommaient pas de charbon de bois. Le CGM renvoie la demande au préfet, pour instruction réglementaire. L'ordonnance royale autorisera l'usine seulement le 22 février 1826, après une demande d'extension examinée le 26 décembre 1825 par le CGM⁶⁵. Celle-ci portait sur l'ajout d'un haut-fourneau.

Par ailleurs, Jean François Belhoste indique⁶⁶ que cette *forge à l'anglaise* aurait été achevée en 1821. Il n'en publie cependant pas de plan.

8.3. Une forge dans la vallée du Janon près de Terrenoire (1820-1823)

Les plans d'une forge à l'anglaise projetée dans la vallée du Janon (un affluent du Gier), à Terrenoire⁶⁷, ont été produits, et signés le 30 juin 1820 par Louis Frerejean et l'un de ses associés, Jean Baptiste de Blumenstein, un métallurgiste d'origine prussienne. On y distingue clairement, entre autres éléments, le balancier d'une machine à vapeur, nommée *machine à feu* dans la légende du plan. Le commentaire de Jean François Belhoste indique qu'il n'y avait pas de feu de finerie, mais dix fours à réverbère, servant au puddlage ou au réchauffage⁶⁸. Ce plan ne représentait qu'un projet, et la forge qui fut construite en 1822-1823 était plus grande, mais sa disposition s'apparentait à ce projet initial. .

Les statuts d'une société anonyme intitulée : *Fonderies et Forges de la Loire et de l'Isère*, créée le 11 janvier 1821 à Lyon⁶⁹, sont ensuite examinés le 26 juin 1822 par le CGM, mais le résumé de séance ne donne pas de date pour une ordonnance royale d'autorisation. Le capital annoncé est de 1.140.000 francs. Les investisseurs sont Louis Frerejean, le père, et ses fils Louis et Josephin. Ils sont déjà connus pour leur haut-fourneau de Vienne (Isère) et l'exploitation des mines de charbon de La Voulte (Ardèche). Leur idée est évidemment de

⁶¹ Ibid.

⁶² BELHOSTE J.F., op. cit., p.61

⁶³ Voir à leur sujet : COTTE M., (2007), op. cit.

⁶⁴ Il ne s'agit pas ici de cylindres faisant partie d'une machine soufflante

⁶⁵ LATTY L., op. cit., p.148

⁶⁶ BELHOSTE J. F., op. cit., p.61

⁶⁷ BELHOSTE J.F., op. cit., pp.62-63

⁶⁸ Ibid., p.62

⁶⁹ HAYMANN E., FREREJEAN A., op. cit., p.260

bénéficiaire du gisement de charbon de la région de Saint-Etienne, car le transport de la houille depuis La Voulte jusqu'à Vienne est coûteux et compliqué. De plus, la production de fonte à Vienne s'avèrera décevante et insuffisante pour alimenter la forge de Terrenoire.

Le capital de la société : Fonderies et Forges de la Loire et de l'Isère fût augmenté le 21 février 1822 et porté à 4 millions de francs ⁷⁰.

8.4. La forge de Lorette (1819-1824)

Jean François Belhoste ⁷¹ a publié un plan en rapport avec une "*demande en permission d'usine formée par MM. Guillaume et André Claude Marie Neyrand pour convertir par la houille la fonte en fer malléable au lieu de la mine de Lorette – Commune de St. Genis-de-Terrenoire, Département de la Loire, 1819, d'après les plans de M. de Gallois, Ingénieur au Corps Royal des Mines*".

Les pétitionnaires – qui possédaient une fenderie à Lorette - signent le plan le 14 août 1819, et le datent de Saint-Julien-en-Jarez. Notons que Lorette se trouve à proximité de Rive-de-Gier, et que Saint-Julien-en-Jarez est plus proche de Saint-Chamond. Il ne nous semble pas cependant qu'il y ait de confusion possible entre cette forge et celle (voir plus haut) des consorts Ardaillon, Bessy et Cie. Les pétitionnaires sont sans doute les mêmes frères Neyrand que ceux cités comme associés de la *Compagnie des mines de fer de Saint-Etienne* (voir plus haut). Mais la forge de Lorette est distincte de celle installée près de Janon et Terrenoire.

La demande des frères Neyrand pour Lorette est sans doute celle qui a été examinée le 23 avril 1823 par le CGM. Il est fait mention dans le résumé de la séance d'un sieur Neyrand, et de la demande d'établissement de deux fours d'affinerie à la houille, d'un laminoir et d'une machine à vapeur. Ces éléments figurent sur le plan du 14 août 1819.

Le CGM, dans sa délibération, considère, assez curieusement, que *cette usine, n'employant ni minerai de fer, ni charbon de bois, et n'utilisant l'énergie d'aucun cours d'eau pourrait être considérée comme n'étant pas de la compétence du CGM*. L'usine visée par le CGM dans sa séance du 23 avril 1823 a été autorisée par ordonnance royale le 10 septembre 1823. Elle ne sera construite qu'en 1824, selon Jean François Belhoste ⁷².

9. François de Wendel à Vitry-sur-Orne (Moselle) en 1820

Le 5 avril 1820 le CGM se saisit d'une demande de François de Wendel ⁷³ visant à établir à Vitry-sur-Orne (Moselle), au lieudit *Moulin Neuf*, une usine comprenant laminoir, fenderie, fours à réverbère. Rien de particulier ne semble avoir été signalé par le rapporteur, Duhamel, et une ordonnance royale du 15 novembre 1820 autorisera l'usine. Il s'agit d'une forge dite *à l'anglaise*, qui serait parmi les premières établies effectivement en France. Cela n'a rien d'étonnant si l'on se souvient que le père du demandeur, François Ignace de Wendel, (1741-1795), a travaillé durant plusieurs années à l'amélioration de la forerie de canons d'Indret (Loire-Atlantique) et à l'établissement de l'usine du Creusot, en collaboration avec l'anglais William Wilkinson. Les de Wendel étaient de ce fait bien informés sur les techniques anglaises d'affinage de la fonte à l'aide de houille.

Mais ici encore, nulle mention n'est faite de l'utilisation de fours à puddler.

⁷⁰ HAYMANN E., FREREJEAN A., op. cit., p.271

⁷¹ BELHOSTE J. F., op. cit., pp.60-61

⁷² BELHOSTE J. F., op. cit., p.61

⁷³ Il s'agit de François Charles de Wendel (1778-1825)

10. L'usine de Manby et Wilson à Charenton (1821)

Le 14 janvier 1828, le CGM observe, à propos d'une demande d'établissement d'une importante forge à l'anglaise dans le Doubs (avec six *fours à puddler* et quinze laminoirs) que *les entrepreneurs du grand établissement de Charenton* ont établi leurs hauts fourneaux depuis dix ans, sans autorisation administrative, et sans que l'autorité supérieure n'y ait mis d'obstacle :

"[...] cette autorité a jugé sans doute qu'elle ne pouvait pas faire trop de faveurs à une industrie si nouvelle, si importante pour la France entière [...]".

En fait, l'usine établie à Charenton par Manby et Wilson, dans l'ancien couvent des Carmes, l'a été semble-t-il en 1821, et non en 1818 comme on pourrait le penser en lisant ce commentaire du CGM⁷⁴. Elle est évoquée par Michel Cotte à propos d'une fourniture de rails⁷⁵, et s'inscrit dans une présence de techniciens anglais sur le Continent, qui se développe après la Restauration. L'usine de Charenton était, décidée si non construite en 1821, l'une des premières forges à l'anglaise créée en France par des investisseurs venus de Grande-Bretagne⁷⁶. Dans une lettre à John Thomas, le directeur de la forge de Basse-Indre, Thomas Dobrée y fera en tout cas allusion, le 13 décembre 1824, en tant qu'établissement concurrent⁷⁷.

Manby et Wilson rachèteront l'établissement du Creusot en 1826⁷⁸, et la société en commandite de Charenton sera liquidée en 1827.

11. De l'usine de Grossouvre à celle de Fourchambault

La réalisation de la grande forge à l'anglaise de Fourchambault sera précédée de la prise en mains, par certains de ses futurs investisseurs, avec l'aide de Georges Dufaud, des forges de Grossouvre et de leur dépendance à Trézy (Cher). Les deux usines sont liées, tant du point de vue géographique que de leur propriété et fermage. Des plans de situation levés pour leur propriétaire, François Durand, en 1814 et en application de la Loi du 21 avril 1810, figurent dans la série "S" aux AD18, et sont reproduits dans l'ouvrage de Jean Louis Bordes⁷⁹.

Ces deux établissements ont servi au groupe Paillot – Labbé (voir plus haut) pour faire évoluer leurs affaires de négoce dans le sens d'une intégration verticale, c'est-à-dire de l'aval – le commerce des fers – vers l'amont, avec la production de fonte brute et de fers marchands, afin de contrôler l'ensemble de la filière sidérurgique. Ils prennent à bail les deux établissements, au plus tôt en 1802⁸⁰.

En 1815, ayant rencontré Georges Dufaud, ils lui confient la direction des deux usines de Grossouvre et Trézy.

De son côté, Louis Roubet⁸¹ écrit que *les forges et fourneaux de Grossouvre et Trézy [...] furent prises à bail en 1816 par MM. Labé [sic] et Payaud [sic], négociants en fer à Paris*⁸². Passons sur la graphie variable des noms à l'intérieur du même document, mais cela

⁷⁴ Dans la base de données *Mérimée* consacrée au patrimoine, sa construction est datée de 1823

⁷⁵ COTTE M., (2007), op. cit., p.98

⁷⁶ La décision de créer la forge de Basse-Indre date d'octobre 1821 (voir infra).

⁷⁷ AMN – Papiers Dobrée – Registre 8 Z 222 – Lettre du 13 décembre 1824

⁷⁸ BADEREAU A. de, "Trois directeurs du Creusot sous Manby et Wilson : Jean-Baptiste Chaptal, Pelouze et Henri Fournel", in *Bulletin de l'Académie François Bourdon*, nr. 3 - janvier 2002, pp.3-10

⁷⁹ BORDES J. L., op. cit., pp. 31 et 33

⁸⁰ BORDES J. L., op. cit., p.46

⁸¹ ROUBET L., "Notice historique sur les forges et fourneaux au canton de La Guerche", in *Bulletin de la Société nivernaise des lettres, sciences et arts*, T. II - 3ème série - 1886, pp.364-413

⁸² ROUBET L., op. cit., p.370

montre une fois de plus que seules des sources manuscrites – qu'en la circonstance nous n'avons pas pu nous procurer – permettraient de clarifier ces dits peu cohérents dans ces sources bibliographiques.

Le 10 avril 1818, le bail de Trézy et Grossouvre est reconduit par François Durand (propriétaire par héritage de son père) au bénéfice de la maison Paillot – Labbé, et en décembre 1822, l'ensemble est acheté⁸³ par François Joseph Grenouillet

11.1 La forge et le haut fourneau de Grossouvre

Le plan de situation de l'usine de Grossouvre levé en 1814 et mentionné ci-dessus est intitulé : *grosse forge et haut fourneau*. Compte tenu de la documentation que nous avons pu consulter, il ne semble pas qu'il y ait eu de fours à puddler, ni de laminoirs, à Grossouvre, en tout cas pas avant 1833. Autrement dit, il n'y avait pas de *forge à l'anglaise* à Grossouvre au sens que nous donnons à cette expression, mais un haut fourneau complété par une forge avec affinage – par *mazage* - de type traditionnel. Les opérations de fenderie se faisaient à Trézy.

11.2 L'unité expérimentale de Dufaud à Trézy

La *forge et fenderie* de Trézy, c'est ainsi qu'elle est désignée sur le plan de situation de 1814, est aussi ancienne que la grosse forge et le haut-fourneau de Grossouvre. Mais contrairement à cette dernière, elle sera pour Georges Dufaud, à partir de 1817 et à la suite de son voyage en Grande-Bretagne (voir plus haut), une *usine laboratoire*, avant le *grand bond en avant* de Fourchambault. Pour un examen plus détaillé de l'usine de Trézy, nous renvoyons le lecteur à l'ouvrage de Jean Louis Bordes⁸⁴, ou encore à l'article de Marie Vaslin⁸⁵, ainsi que, bien entendu, au livre d'Annie Laurant⁸⁶ et à ses autres travaux.

11.3 La grande forge à l'anglaise de Fourchambault (1821)

La création de la nouvelle forge à l'anglaise de Fourchambault se situe dans une suite logique des innovations introduites, dès 1800 par Georges Dufaud (voir plus haut). Cette initiative résultait, comme l'a très bien montré Michel Cotte⁸⁷, à la fois des voyages effectués par Dufaud⁸⁸ et Boïgues⁸⁹, notamment en 1817, en Angleterre et au Pays de Galles, et des relations que le premier a créées dans cette région avec la famille Crawshay père et fils. L'un d'eux, George, épousera Louise, une des filles de Georges Dufaud⁹⁰. La décision de créer l'usine de Fourchambault date de 1819⁹¹, le capital social initial de la compagnie, savoir 300.000 francs, ayant été versé pour moitié par Paillot et Labbé d'une part, et Boïgues d'autre part.

Le 12 juin 1820, André Martin Labbé, maître de forges résidant à Paris, 10 rue Royale, fait inscrire au livre des hypothèques de Nevers un terrain d'une valeur de 6.496, 81 francs

⁸³ LAURANT A., communication personnelle.

⁸⁴ BORDES J. L., op. cit.

⁸⁵ VASLIN M., "Grossouvre - Trézy, l'un des principaux centres métallurgiques du val d'Aubois", in *Cahiers d'archéologie et d'histoire du Berry*, n°126, 1996, pp.31-42

⁸⁶ LAURANT A., op. cit., notamment pp.102 et 108

⁸⁷ COTTE M., *De l'espionnage industriel à la veille technologique*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2005, 294p.

⁸⁸ L'un d'eux, le second vers l'Angleterre, aurait eu lieu entre le 22 mai et le 16 juillet 1822, au cours duquel Dufaud aurait commandé plusieurs machines pour l'usine de Fourchambault (source : <http://www.annales.org/archives/x/dufaud.html>)

⁸⁹ THUILLIER G., (1959), op. cit., p.32

⁹⁰ LAURANT A., op. cit., p.211

⁹¹ Acte notarié à Paris du 28 décembre 1819, signalé par Guy THUILLIER

qu'il a acheté sur la commune de Marzy (Nièvre) ⁹², devant notaire le 1^{er} mai 1820. Le même jour on trouve l'inscription, pour une valeur de 1.300 francs, d'une *petite maison en très mauvais état et jardin, à Fourchambault*, par le même propriétaire ⁹³. Mais, rappelle Annie Laurant ⁹⁴, l'usine sera construite sur des terrains qui furent transférés, en 1823, de la commune de Marzy à celle de Garchizy-Fourchambault. Cela correspond à ce qui est visible sur les cartes de l'I.G.N. ⁹⁵.

Le 15 janvier 1821, à la suite de la pétition du 2 du même mois, adressée au préfet de la Nièvre, par les sieurs Labbé et Boigues en vue du transfert de leur usine de Trézy à Fourchambault, le représentant de l'État prend un premier arrêté ⁹⁶. Les pétitionnaires ont indiqué qu'ils auraient, *les premiers introduit en France des procédés anglais pour la fabrication du fer*. Cette revendication est reprise telle quelle dans l'arrêté du préfet. Celui-ci précise que la *démarcation du chemin de halage* [en rive droite de la Loire] *doit précéder la construction* de l'usine. Et il ajoute que la construction de l'usine ne peut être autorisée avant que la demande des pétitionnaires n'ait été affichée. Il s'agit là ni plus ni moins que de l'application de la loi du 21 avril 1810 ⁹⁷. L'arrêté préfectoral précise donc les communes – dont Marzy – dans lesquelles les intentions des sieurs Labbé et Boigues devront être affichées pendant un mois.

Un second arrêté préfectoral ⁹⁸ intervient le 14 mars 1821. Il reprend des termes du précédent, mais précise que l'enquête commodo – incommodo prescrite a donné lieu à un procès verbal le 17 février par le Maire de Marzy ; pour cet édile, la construction de l'usine au lieudit Fourchambault *ne peut nuire aux voisins de ce lieu*, et l'établissement *sera favorable à l'agriculture, au commerce et à la libre circulation des marchandises*. Le préfet autorise donc le transfert de l'usine de Trézy à Fourchambault. Mais la manière dont doit être réglé le voisinage de l'usine avec le chemin de halage de la rive droite de la Loire est décrite avec beaucoup plus de précisions dans ce nouvel arrêté ; de même est indiquée dans quelles conditions les sieurs Labbé et Boigues pourront élargir et/ou creuser le petit ruisseau qui se jette dans la Loire à Fourchambault. On voit ici que l'idée judicieuse de Georges Dufaud de construire une *gare maritime* à proximité immédiate de l'usine, au bord du ruisseau de Bussière, qui vient se jeter dans la Loire, est soumise à des conditions sévères par l'ingénieur en chef des Ponts et Chaussées.

Les travaux de construction de l'usine débutent le 1^{er} avril 1821, sans qu'il n'y ait eu encore d'Ordonnance royale l'autorisant (voir plus loin).

Par ailleurs; les propriétaires avaient demandé l'exonération des droits de douane pour l'importation de trois machines à vapeur, dont l'une de 60 CV. Elle leur sera accordée définitivement, mais uniquement pour la plus puissante, par les lettres des 21 septembre 1821 et 12 octobre 1821 du Ministre de l'intérieur au préfet de la Nièvre. Le motif de cette dérogation aux droits de douane pour des machines importées d'Angleterre est que des moteurs de cette puissance ne peuvent se trouver en France, ce qui n'est pas le cas des deux machines de 16 et 12 CV, également importées. Nous verrons plus loin que cette dérogation partielle aux frais de douane sera refusée aux promoteurs de la forge à l'anglaise de Basse-Indre.

⁹² AD58 – Fichier matières

⁹³ A la date du 1^{er} juin 1820, Fourchambault était un lieudit, et dépendait de la commune de Marzy.

⁹⁴ LAURANT A., communication personnelle

⁹⁵ Elles sont consultables en ligne sur le site Internet d'adresse : <http://www.geoportail.fr>

⁹⁶ AD58 – 4 K 23 – Actes administratifs – 15 janvier 1821

⁹⁷ Cette loi a été précédée par l'arrêté du Directoire exécutif pris le 19 ventôse AN VI (9 mars 1798), généralement visée dans les règlements d'eau des usines.

⁹⁸ AD58 – 4 K 23 – Actes administratifs – 14 mars 1821

Ayant été sollicité pour fournir un certificat d'affichage du projet de forge à l'anglaise de Fourchambault, le Maire de Guérigny, tout en affirmant qu'il *n'existe en cette commune aucun maître de forges particulier susceptible de réclamer*, se livre à un long plaidoyer en faveur des maîtres de forges traditionnelles du département de la Nièvre, dans une lettre au préfet, le 1^{er} octobre 1821. Cela passe entre autres par une critique systématique des forges à l'anglaise, et notamment de celle *déjà en construction*, au moment où il est procédé à l'affichage des intentions de MM. Labbé et Boigues. L'objection principale avancée par l'édile est que cette nouvelle forge absorbera toute la fonte du département, et ruinera les autres maîtres de forges et leurs familles, du fait de l'abaissement du prix des fers⁹⁹. Nous avons trouvé un développement du même genre¹⁰⁰, rédigé par un affineur de fontes et maître de forges à Saint-Mihiel (Meuse) en 1826, après qu'a été créée la forge à l'anglaise d'Abainville en 1823 (voir plus loin).

A Fourchambault, une augmentation de capital de 500.000 francs s'est bientôt avérée nécessaire, et a fait l'objet d'un acte¹⁰¹ du 1^{er} novembre 1821. Il semble qu'à ce moment là, les Paillot se soient retirés de l'association avec les Boigues. Ils recevront pour cela 600.000 francs de dédommagement en nature (des fers correspondant à deux ans et demi de production de l'usine de Trézy).

Une circulaire¹⁰² du 5 février 1823 informe les clients de la mise en route de l'usine de Fourchambault, et précise les nouvelles dispositions statutaires. L'association commerciale en participation qui existait depuis le 1^{er} octobre 1819 est érigée en Société de commerce. Il est indiqué que :

*"Cette Société composée de MM. Louis et Guillaume Boigues (de la Maison Boigues et Fils), et de M. Labbé¹⁰³(de la Maison Paillot, père, fils et Labbé) sera connue et s'exercera sous la raison sociale Labbé et Boigues frères.[...]. Son siège central est fixé, provisoirement, rue des Minimes, n°12, à Paris."*¹⁰⁴

Un document¹⁰⁵ signé par Bertrand (dit Meillard) Boigues, fils de Pierre Boigues, donne l'état des fabrications au mois le mois de l'usine de Fourchambault, entre le 1^{er} janvier 1823 et le 15 janvier 1824. Il fait état d'une production totale de 2.569.903 kg de marchandise, des fers de toute évidence, mais dont le détail n'est pas indiqué.

L'associé André Martin Labbé sera éliminé en 1824 par les Boigues, et recevra en compensation de ses droits, lui aussi, des marchandises, pour une valeur totale de 630.000 francs, auxquels s'ajouteront 160.000 francs de créances sur la compagnie de Fourchambault¹⁰⁶, dont les Boigues seront alors les seuls propriétaires.

Les forges de Fourchambault fabriqueront en 1828 un huitième de la production française effectuée avec le nouveau procédé anglais, soit 55.000 quintaux métriques de fer.

Cette usine, bien que supposée *transférée*¹⁰⁷ de Trézy à Fourchambault selon la pétition initiale du 2 janvier 1821, devait quand même être autorisée de manière régulière en application de la loi de 1810. L'administration centrale des Ponts et Chaussées, en la

⁹⁹ AD58 – 7 S – Article 4146 – Fourchambault – Lettre du Maire de Guérigny au préfet de la Nièvre – 1er octobre 1821

¹⁰⁰ NAEGEL P. A., op. cit., pp.290-293

¹⁰¹ THUILLIER G., (1959), op. cit., p.39

¹⁰² AD58 – 7 S – Article 4146 – Fourchambault – 5 février 1823

¹⁰³ Il s'agit d'André-Martin Labbé

¹⁰⁴ Cette adresse est celle des Boigues à Paris

¹⁰⁵ AD58 – 7 S – Article 4146 – Fourchambault – sans date

¹⁰⁶ THUILLIER G., (1959), op. cit., p.39

¹⁰⁷ Le terme employé par les pétitionnaires est impropre, car Fourchambault a été construit *ex nihilo*

personne de son directeur, Louis Becquey, ne manquera pas de rappeler cela au préfet de la Nièvre ¹⁰⁸, et d'exiger l'accomplissement de toutes les formalités prévues par la loi. Entre temps, l'un des propriétaires, Guillaume Boigues, décèdera, en 1827. Les formalités traînent en longueur, malgré la satisfaction manifestée par Louis Becquey lors de sa visite de l'usine en septembre 1823 ¹⁰⁹. Si le directeur des Ponts et Chaussées, qui cumule sa fonction avec celle de directeur général des mines, se montre tout à fait favorable à l'introduction en France des procédés anglais consistant à affiner la fonte à la houille par puddlage, et à utiliser des laminoirs ¹¹⁰, il n'en est pas moins rigoureux et intransigeant pour ce qui est de l'application de la réglementation en vigueur.

Finalement, le Conseil Général des Mines (CGM) ne se saisira que le 6 octobre 1828 de la demande d'établissement pour l'usine de Fourchambault. L'Ordonnance royale ¹¹¹ du 31 décembre 1830 qui autorise définitivement cette forge à l'anglaise rappelle sa consistance à cette date : 28 fours à réverbère, 6 trains de laminoirs et une fenderie.

Le 31 janvier 1839, après le décès de Louis Boigues, la nouvelle composition de l'actionariat est portée à la connaissance des partenaires de la nouvelle Société *Boigues et Cie*. Pour la suite de l'histoire de cette compagnie, nous renvoyons le lecteur à l'ouvrage d'Annie Laurant, ou encore aux écrits de Guy Thuillier.

12. Des gallois investissent en aval de Nantes : l'usine de Basse-Indre (1821)

Ce sont des gallois de la région de Cardiff ¹¹² qui, le 31 octobre 1821, achètent pour 20.000 francs, à Marie Antoinette Françoise Crucy, un ancien chantier naval à Basse-Indre, sur la rive droite de la Loire, en aval de Nantes, pour y construire une forge à l'anglaise. Parmi ces investisseurs se trouvent :

- un maître de forges du Pays de Galles, John Thomas, manufacturier à Pontymister près de Newport ;
- des négociants de Cardiff, Richard, George et Joseph Davis ;
- un propriétaire de Newport, Thomas Hugues ¹¹³.

Le seul de ces investisseurs – apparemment surtout des spéculateurs – qui semble avoir une expérience technique du domaine est John Thomas. Mais son savoir faire n'atteignait sans doute pas ¹¹⁴ celui de Manby et Wilson (voir plus haut). La raison de la décision de ces gallois, qui peut paraître étrange, tient au fait que le commerce des fers était devenu difficile en Angleterre et au Pays de Galles, à cause de la concurrence. Il n'en était pas de même sur le continent, en France, où les fontes au charbon de bois et les fers affinés avec le même combustible restaient à des prix élevés.

Mais sans doute effrayés par les frais à venir, les Davis ¹¹⁵, acquéreurs des terrains dans l'île d'Indre et associés d'origine en 1821, cèdent leurs parts à William Brewer et Andrew Pope père, lequel les rétrocèdera très rapidement à son fils également prénommé

¹⁰⁸ AD55 – 7 S – Article 4146 – Fourchambault – Lettre du 21 août 1823 de Becquey au préfet de la Nièvre

¹⁰⁹ AD58 – 7 S – Article 4146 – Fourchambault – Lettre du 21 septembre 1823

¹¹⁰ Louis Becquey manifestera la même attitude envers Edouard Muel-Doublat, maître de forges à Abainville (voir plus loin).

¹¹¹ AD58 – 7 S – Article 4146 – Fourchambault – 31 décembre 1830

¹¹² DESNOËS C., GAUTIER R., ROUSSELOT P., *Basse-Indre, du fer puddlé aux aciers pour emballage*, Indre, Ponctuation, 1999, 307p.

¹¹³ DESNOËS C., GAUTIER R., ROUSSELOT P., op. cit., p.32

¹¹⁴ Cela ressort de la correspondance entre lui et Thomas Dobrée, sur laquelle porte une de nos recherches actuelles.

¹¹⁵ On trouve aussi la graphie "Davies" dans certaines publications

Andrew. Parmi les associés qui le demeurent se trouve John Thomas, nommé directeur technique de l'usine. Il s'installe en Loire - Inférieure, et choisit un mandataire en la personne du *sieur Poulet*, négociant à Nantes ¹¹⁶. Celui-ci n'intervient pas pour le financement de l'usine, mais se charge des premières formalités avec l'administration française, notamment afin d'obtenir les autorisations exigées par la loi de 1810 pour l'établissement de l'usine, et l'installation d'une machine à vapeur devant mouvoir les laminoirs.

Le site de Basse-Indre bénéficiait, beaucoup plus que ceux de Fourchambault et d'Abainville, de possibilités de transport aisées, grâce à la Loire déjà proche de son embouchure, tant pour l'approvisionnement en matières premières que pour l'écoulement des produits finis. C'était donc pour l'établissement d'une forge à l'anglaise un lieu *théoriquement* bien choisi.

Il semble assez évident que ces gallois pensaient importer aussi bien des fontes que de la houille anglaises. Dans ces conditions, l'affaire de Basse-Indre pouvait-elle rester rentable, malgré un protectionnisme sur les fontes et fers étrangers – notamment importés d'Angleterre, obtenu le 27 juillet 1822 par les maîtres de forge français à la suite d'un avis du CGM ¹¹⁷ du 29 août 1821 ? Les droits sur les fontes étrangères ne seront atténués légèrement ¹¹⁸ que le 2 juillet 1836. Cette usine aurait pu être rentable si l'approvisionnement en fontes et charbons français avait été résolu de manière satisfaisante, ce qui n'a pas été le cas.

Car la même question de rentabilité se pose à propos de la houille, indispensable pour affiner la fonte avant le laminage. Le CGM proposera ¹¹⁹, dès le 2 novembre 1814, comme conséquence du traité de Paris, une augmentation des droits de douane sur les houilles étrangères, notamment les anglaises, ajustée aux mesures d'incitation à l'exportation (*drawback*) que pourraient prendre le gouvernement britannique. Ce traité a ¹²⁰ amené *dans nos ports une grande quantité de houilles étrangères, de toutes sortes et de toutes qualités, [...] ce qui provoqua beaucoup de réclamations au gouvernement, particulièrement celle de Rive-de-Gier.*

Cela dit, il ne semble pas que le projet de Basse-Indre ait fait l'objet de *freins* administratifs particuliers. En effet, dans sa séance du 24 décembre 1823, le CGM ne soulève aucune objection quant à l'établissement dans la commune d'Indre d'une affinerie avec huit fourneaux à réverbère pour convertir la fonte en fer par un nouveau procédé à la houille exclusivement, ni à la mise en place de six laminoirs, et plus généralement de forges par John Thomas, Hughes et Cie, L'avis du CGM est favorable, car "*cette usine va permettre de fabriquer le fer avec autant d'économie que nos voisins*". Sont sans doute implicitement visés comme *voisins* les anglais. L'ordonnance royale qui autorise la création de la forge à l'anglaise suivra le 14 avril 1824.

Par contre, les demandes répétées d'importation, en franchise de droits de douane, d'une machine à vapeur de 60 CV pour mouvoir les laminoirs se heurteront, malgré la mobilisation d'élus et du préfet sur ce sujet, à un refus du Ministre des finances. Et cela en dépit du fait qu'une telle dérogation a été accordée à la même époque, pour le même objet, aux Boigues (voir plus haut). Les deux machines à vapeur de 60 CV se trouvaient, en plus, à

¹¹⁶ Il s'agit de François-Denis Poulet, qui a publié en 1822 à Nantes la brochure intitulée : *Réflexions sur la nouvelle fabrication des fers en France au moyen de la houille*. On retrouve, dans les comptes rendus des séances du Conseil Général des Mines, en 1827, un sieur Poulet en tant qu'ancien associé des mines de Montrelais. Il est possible qu'il s'agisse de la même personne..

¹¹⁷ LATTY L., op. cit., p.94

¹¹⁸ VIAL J., op. cit., p.30

¹¹⁹ LATTY L., op.cit., p.35

¹²⁰ VIAL J., *L'industrialisation de la sidérurgie française (1814-1864)*, Paris, Mouton, 1967, p.30

quai à Nantes en même temps, en provenance de Grande Bretagne. Rien n'y a fait, et les gallois ont du payer les taxes auxquelles les Boigues ont échappé ¹²¹.

Assez curieusement, de toutes les forges à l'anglaise établies en France entre 1817 et 1826, l'usine de Basse-Indre est la seule qui soit encore en activité à l'heure où nous écrivons ; après bien des remaniements, bien entendu ; mais elle reste spécialisée dans la tôle mince, dans le cadre du groupe *Arcelor Packaging*.

13. Edouard Muel-Doublat à Abainville (1823)

L'année 1823 est sans doute cruciale pour la création, en France, de forges à l'anglaise supplémentaires, mais de moindre envergure. Elle est aussi caractérisée par un soutien à ces investissements, prouvé par divers courriers, du directeur général des Ponts et Chaussées et des Mines, Louis Becquey, dont nous avons relevé l'enthousiasme à la suite de sa visite à Fourchambault la même année.

Le 3 mars 1823, Edouard Muel-Doublat se lance à son tour, à Abainville (Meuse), dans la construction d'une forge à l'anglaise. En témoigne sa lettre du même jour au préfet de la Meuse ¹²². Pour des raisons compliquées de procédure, dont nous avons relaté les péripéties par ailleurs ¹²³, le CGM n'examinera cette affaire que dans sa séance du 1^{er} mai 1826, et l'ordonnance royale autorisant cette forge à l'anglaise sera délivrée seulement le 21 juin 1826.

Relevons au passage que le département voisin de la Haute-Marne, est beaucoup plus souvent étudié et encore plus fréquemment mentionné de nos jours que celui de la Meuse, malgré l'importance de la métallurgie de celui-ci au XIX^e siècle. Or ce n'est que dans sa séance du 18 août 1824 que le CGM examinera pour la première fois une demande de maintien d'une fenderie en Haute-Marne, avec ajout de fours à réverbère et emploi de cylindres pour produire du fer. Encore s'agit-il du transfert d'une ancienne fenderie depuis la commune de Fraize (Vosges), vers la commune d'Ecot-la-Combe (Haute-Marne). L'ordonnance royale du 22 décembre 1824 autorisera cette transformation. Il n'est pas impossible que le Directeur Général des Mines, Louis Becquey ¹²⁴, d'origine haut marnaise, ait facilité l'issue rapide de cette affaire. Son attitude à l'égard de l'installation de forges à l'anglaise en France a été, en tout cas en 1823, très positive, tant à l'égard d'Edouard Muel-Doublat à Abainville, que des consorts Labbé et Boigues à Fourchambault. On peut sans risque affirmer qu'il a peut-être été un promoteur indirect de ces investissements innovateurs en France.

14. La veuve Hébert et son associé Besné à Hennebont (1826)

Nous terminerons notre essai avec l'examen, le 1^{er} juillet 1826 par le CGM, de la demande de la veuve Hébert et de son associé Besné visant à établir une forge à l'anglaise, comportant entre autres six fours et deux machines à vapeur, mais aussi la capacité de transformation de la houille en coke. Cette initiative est intéressante à plus d'un titre. D'une part, parce qu'elle intègre la fabrication du coke dans le même ensemble industriel que la forge à l'anglaise. D'autre part, puisqu'elle créera une concurrence rapprochée à la Compagnie des forges de Basse-Indre (Loire-Inférieure). L'usine d'Hennebont, près de

¹²¹ Dans un travail en cours, nous étudions, à partir de sources manuscrites jusqu'ici inexploitées, les débuts difficiles de la forge de Basse-Indre (1824-1825).

¹²² AD55 - 90bis - S1 – Lettre autographe du 3.3.1823

¹²³ NAEGEL P.A., op. cit.

¹²⁴ Il assiste et préside pour la première fois avec cette fonction la séance du CGM le 11 juin 1818

Lorient, et par conséquent avec des avantages liés à la proximité de la mer, sera autorisée en un temps record, le 12 septembre 1826.

15. Conclusions

Nous espérons, à travers cette étude, avoir mis sous les yeux des chercheurs intéressés, mais aussi de amateurs d'histoire des techniques, une synthèse certes non exhaustive ¹²⁵, mais aussi bien documentée que possible par des sources autres que seulement bibliographiques. La période choisie (1817 – 1826) pourra paraître arbitraire, mais elle correspond aux débuts un peu chaotiques d'un type d'investissement, qui se généralisera avec moins de problèmes par la suite : les *forges à l'anglaise*.

Si une bonne part de ce que nous avons abordé dans ces pages pouvait se trouver – de manière dispersée – dans diverses publications académiques ou savantes, il fallait avoir sous la main plusieurs ouvrages, souvent difficiles à trouver, pour réussir à se faire une idée synthétique, et mettre en perspective, sans trop de lacunes, une histoire des débuts de l'introduction en France des forges dites à *l'anglaise*, au cours d'un assez bref laps de temps, pendant la Restauration.

Le lecteur appréciera, nous l'espérons, la production, d'une manière plus satisfaisante que par le passé, d'éléments de généalogie relatives aux familles Paillot et Labbé, dont le rôle a été déterminant dans le financement des innovations, à l'image des techniques anglaises, dans les départements du Cher (Grossouvre et Trézy) et de la Nièvre (Fourchambault). Il y a peut-être eu des participations bancaires pour la constitution de certaines sociétés anonymes, comme dans la vallée du Gier ; cela n'a pas été le cas dans le Cher et la Nièvre.

Puissent d'autres chercheurs pousser plus loin notre travail, sans omettre de le critiquer. Nous remercions toutes les personnes dont les travaux antérieurs, voire l'aide directe efficace – notamment dans les dépôts d'archives, les médiathèques et les bibliothèques visitées - nous ont rendu de grands services.

16. Sources et bibliographie

16.1 Sources manuscrites

16.1.1 – Archives départementales de Loire Atlantique - ADLA

La liasse sous la cote :

- ADLA 1 M 1423 – Société Anonyme des Forges de Basse-Indre,

contient des manuscrits à caractère administratif pour la forge de Basse-Indre à ses débuts.

16.1.2 – Archives départementales de la Meuse - AD55

Pour la forge à l'anglaise à Abainville (Meuse) par Muel-Doublat :

- AD55 - 90bis - S1 – Lettre autographe du 3 mars 1823

¹²⁵ D'autres forges à l'anglaise ont été créées en France après 1826

Pour la faillite de la forge de Naix :

- AD55 - 176 U 1 – Documents sur la faillite Henrionnet

Pour des actes qui citent André Martin Labbé :

- AD55 - 20 U 23 – Acte de société du 22 juin 1808
- AD55 - 20 U 23 – Convention commerciale du 20 octobre 1817

16.1.3 – Archives départementales de la Nièvre - AD58

Pour le transfert de l'usine de Trézy à Fourchambault :

- AD58 – 7 S Article 4146 – Fourchambault ;
- AD58 – 4 K 23 – Actes administratifs du préfet - 1821

16.1 4 - Archives Municipales de Nantes (AMN)

Pour la correspondance émise par Thomas Dobrée en rapport avec la forge de Basse-Indre :

- 8 Z REGISTRE 222, Forges de Basse-Indre, Copie de lettres - 1 registre, du 06/01/1824 au 10/12/1825 ;

16.1.5 - Archives nationales (AN)

Quelques cotes de documents qui se trouvent aux Archives Nationales à Paris sont signalées par Jacques Fiérain dans son article. Nous avons retenu pour notre étude :

- AN F14 4385 : Observations et avis sur la construction d'une usine de conversion à la Basse-Indre près de Nantes ; ce document, très abîmé, n'est plus communicable

16.2 Sources imprimées

16.2.1 - Archives départementales de Loire Atlantique - ADLA

La brochure à la cote : Br In 8° 2485 - Exposition de Nantes – 1825, donne le détail des produits exposés et le rapport du jury

16.2.2 - Médiathèque de Nantes

POULET F., *Réflexions sur la nouvelle fabrication des fers en France au moyen de la houille*, Nantes, Mellinet - Malassis, 1822

16.2.3 - Ecole des Mines de Paris

Lionel LATTY a établi un inventaire détaillé – avec résumés - des rapports des séances du Conseil Général de Mines, conservés sous les cotes AN F14 17920 à

AN F 14 17944, pour la période du 9 janvier 1811 au 6 septembre 1830. Le fichier établi par Lionel LATTY nous a été aimablement communiqué par l'Ecole des Mines de Paris.

16.3 Bibliographie

- ANDRIEUX J.Y., *Forges et hauts fourneaux en Bretagne du XVIIe au XIXe siècle*, Nantes, CID éditions, 1987, 326p.
- ANDRIEUX J.Y., "La Bretagne et l'industrie : histoire d'une liaison douloureuse", in *Histoire générale de la Bretagne et des bretons*, Tome 1, Quatrième partie, Paris, Nouvelle librairie de France - G.-V. – Editeur, 1990, pp.521-709
- BADEREAU A. de, "Trois directeurs du Creusot sous Manby et Wilson : Jean Baptiste Chaptal, Pelouze et Henri Fournel", in *Bulletin de l'Académie François Bourdon*, nr. 3 - janvier 2002, pp.3-10
- BELHOSTE J.F. *Fonte, Fer, Acier : Rhône-Alpes : XVe -début XXe siècle*, Paris, Association pour le développement de l'inventaire Rhône-Alpes, 1992, 103p.
- BORDES J. L., *L'énergie hydraulique dans les forges de Trézy et Grossouvre (Cher) aux XVIIIe et XIXe siècles*, Jouet-sur-l'Aubois (Cher), Ed. Aubois de terres et de feux, 2006, 52p.
- COTTE M., *De l'espionnage industriel à la veille technologique*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2005, 294p.
- COTTE M., *Le choix de la révolution industrielle - Les entreprises de Marc Seguin et ses frères (1815-1835)*, Rennes, P.U.R., 2007, 573p.
- DESNOËS C., GAUTIER R., ROUSSELOT P., *Basse-Indre, du fer puddlé aux aciers pour emballage*, Indre, Ponctuation, 1999, 307p.
- FIÉRAIN J., "Un pionnier de l'industrie nantaise sous la Restauration : L'armateur Thomas Dobrée", in *Enquêtes et documents – III*, Nantes, Université de Nantes, 1975, pp.129-153
- GILLE B. (éd.), *Histoire des techniques - Technique et Civilisation - Technique et Sciences*, Paris, Gallimard, 1978, 1643p.
- HAYMANN E., FREREREJEAN A., *Les Maîtres de forges. La saga d'une dynastie lyonnaise 1736-1886*, Paris, Albin Michel, 2003, 363p.
- LATTY L., *Inventaire des séances du Conseil Général des Mines, XIXe siècle - Tables des matières enrichie*, 2004, Paris, IDHE - Paris X – Nanterre, 227p., fichier informatique.
- LAURANT A., *Des fers de Loire à l'acier Martin - Maîtres de forges en Berry et Nivernais*, Paris, Royer – Saga sciences, 1995, 245p.
- MANTOUX P., *La révolution industrielle au XVIIIe siècle - Essai sur les commencements de la grande industrie moderne en Angleterre*, Paris, Génin, 1959, 577p.
- MARCO L., "Genèse du risque d'entreprendre : l'apport du négociant André Martin Labbé à la naissance des centres d'affaires modernes à Paris au début du XIXe siècle", Colloque Oriane, IUT de Bayonne, septembre 2007, à paraître.
- NAEGEL P.A., *Le département de la Meuse (France) : industrialisation entre 1790 et 1914*, Thèse d'histoire des science et des techniques, Nantes : Université de Nantes, 2006, 549p.
- ROUBET L., *Notice historique sur les forges et fourneaux au canton de La Guerche*, Nevers, Imprimerie Fay, 1886, 52p.
- Ou (même texte) :

ROUBET L., "Notice historique sur les forges et fourneaux au canton de La Guerche", in *Bulletin de la Société nivernaise des lettres, sciences et arts*, T. II - 3ème série - 1886, pp.364-413

ROUZEAU L., *Inventaire des Papiers Dobrée (suite) - Etat provisoire numérique des registres (1792-1844)*, Nantes, Bibliothèque municipale, 1970, 25p.

THUILLIER G., "A propos de la Sidérurgie française au début du XIXe siècle - Une spéculation sur les fers en 1817", in *Actes du colloque international - Le fer à travers les âges* – 1956, Nancy, Annales de l'Est, pp.411-419

THUILLIER G., *Georges Dufaud et les débuts du grand capitalisme dans la métallurgie, en Nivernais, au XIX^e siècle*, Paris, S.E.V.P.E.N., 1959, 254p.

THUILLIER G., *Aspects de l'économie nivernaise au XIXe siècle*, Paris, Armand Colin, 1966, 525p.

VASLIN M., "Grossouvre -Trézy, l'un des principaux centres métallurgiques du val d'Aubois", in *Cahiers d'archéologie et d'histoire du Berry*, n°126, 1996, pp.31-42.

VERLEY P., *La révolution industrielle*, Paris, Folio Gallimard, 1997, 543p.

VIAL J., *L'industrialisation de la sidérurgie française (1814-1864)*, Paris, Mouton, 1967, 470p. + graphiques et cartes 91p.

WORONOFF D., *L'industrie sidérurgique en France pendant la Révolution et l'Empire*, Paris, Editions de l'E.H.E.S.S., 1984, 592p.