HAL
open science

Le département de la Meuse (France) : industrialisation entre 1790 et 1914

Antoine Naegel

▶ To cite this version:

Antoine Naegel. Le département de la Meuse (France) : industrialisation entre 1790 et 1914. Histoire. Université de Nantes, 2006. Français. NNT : . tel-00385765

HAL Id: tel-00385765
https://theses.hal.science/tel-00385765

Submitted on 20 May 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.

UNIVERSITÉ DE NANTES

FACULTÉ DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES

ÉCOLE DOCTORALE CONNAISSANCES, LANGAGES, CULTURES

Année 2006

Le département de la Meuse (France) : industrialisation entre 1790 et 1914

Volumes 1 et 2

THÈSE DE DOCTORAT

Histoire des Sciences et des Techniques

Présentée
Et soutenue publiquement par

Antoine- Paul Naegel

Le 30 mai 2006 devant le jury ci-dessous

M. Gérard EMPTOZ *(Professeur émérite - Université de Nantes)*
M. André GUILLERME *(Professeur - Chaire d'histoire des techniques - CNAM Paris)*
M. Pierre LAMARD *(Professeur - Université de Technologie – Belfort Montbéliard)*
M. Denis WORONOFF *(Professeur émérite - Université Paris 1 – Sorbonne)*

Directeur de thèse : M. Michel COTTE (Professeur - Université de Nantes)

Résumé

Dans cette thèse sont définis et décrits des processus d'industrialisation qui ont pris naissance au sein d'unités de production ayant existé dans le département de la Meuse (France) entre 1790 et 1914. Dans la modélisation proposée, chaque unité de production étudiée fait à tout moment partie d'un système d'industrialisation évolutif, qui comprend d'autres sous-systèmes. Figurent ainsi, autour d'une unité de production, la population, les ressources naturelles, les infrastructures, les formes d'énergie et le financement. L'environnement des systèmes d'industrialisation est constitué par la législation, elle-même évolutive.

Les sous-systèmes du modèle sont décrits dans une première partie, et des informations à caractère général sont données quant au développement de chacun d'eux en tant que tel, entre 1790 et 1914. Dans une seconde partie, des systèmes d'industrialisation particuliers sont décrits pour un certain nombre de secteurs d'activité industrielle, notamment la métallurgie, les textiles, les verreries et faïenceries, l'industrie des cuirs et peaux, du bois et de la production alimentaire. Des études de cas proposent des restitutions sous la forme de récits historiques, et des mises en perspective replacent ces systèmes d'industrialisation choisis dans le contexte plus général de l'activité concernée du département étudié, et plus largement dans la France du XIXe siècle.

Mots clés :

département de la Meuse (France), XIXe siècle, unités de production, processus d'industrialisation, modélisation, systèmes d'industrialisation, population, ressources naturelles, infrastructures, formes d'énergie, financement, législation, métallurgie, textiles, verreries, faïenceries, cuirs, bois

Abstract

This thesis defines and describes the industrialization processes which occurred within existing units of production in the department of the Meuse (France) between 1790 and 1914. In proposed modeling, each studied unit of production belongs to an evolutionary industrialization system, which includes other subsystems. Thus appear, around a unit of production, the population, the natural resources, the infrastructures, the energy forms and financing. The environment of the industrialization systems is made up by the legislation, itself evolutionary.

The subsystems of the model are described in a first part, and information of a general nature is given regarding the development of each one of them as such, between 1790 and 1914.

In a second part, specific industrialization systems are described for a number of sectors of industrial activity, in particular metallurgy, textiles, glassmaking and faience manufactures, the leather and skin, wood and food industries. Case studies propose restitutions in the form of

historical stories. Settings in perspective put these chosen industrialization systems into the more general context of the concerned activities studied in the department, and, more largely, the French industry of the 19th century.

Key words:
department of the Meuse (France), 19th century, units of production, industrialization processes, modeling, industrialization systems, population, natural resources, infrastructures, energy forms, financing, legislation, metallurgy, textiles, glassmaking, faience manufactures, leathers, wood

Remerciements

Nous tenons à remercier toutes celles et ceux qui ont eu la patience de nous accompagner pendant les trois années que notre recherche a nécessité pour aboutir à cette thèse.

Nos remerciements vont plus particulièrement au Professeur Michel COTTE qui, non seulement a bien voulu accepter le sujet de cette thèse et en diriger la progression, mais a su être tolérant à l'égard d'un doctorant aux idées souvent peu académiques.

Que soit également remercié ici Pascal TILLY, un enseignant et érudit barisien ; il nous a mis sur la voie des anciens sites métallurgiques meusiens, et nous a ouvert sa riche documentation. De même, les personnels des Archives départementales de la Meuse, et particulièrement Madame Silviane DELABY et Monsieur Alain FISNOT nous ont pendant trois ans accueilli et renseigné avec gentillesse et compétence. De la même manière, que tous ceux qui ont avec beaucoup d'efficacité mis à notre disposition les ressources des Archives départementales de la Loire Atlantique veuillent trouver ici l'expression de notre gratitude. Nous ne saurions oublier ici Mademoiselle Anne BLÉHAUT, grâce à laquelle nous avons pu travailler sur des imprimés anciens de la Médiathèque de Bar-le-Duc qu'elle dirige. De même, Madame VARNIER a bien voulu mettre à notre portée sa grande connaissance de la généalogie d'entrepreneurs meusiens du XIXe siècle.

Nous n'avons encore nommé que celles et ceux qui ont constitué notre premier et permanent entourage pendant cette recherche. Il faudrait être exhaustif et n'oublier aucune des personnes nous ayant apporté une aide, même ponctuelle, ce qui est malheureusement impossible ici.

Que toutes celles et ceux qui ont accepté d'apporter à notre travail un soutien, ne serait-ce que par une écoute bienveillante, veuillent trouver ici l'assurance que nous les avons bien présents dans nos pensées reconnaissantes, et pour longtemps.

"Ce qu'on n'a jamais mis en question
n'a point été prouvé".
(Diderot, Pensées philosophiques)

Introduction générale

Quelle est la problématique de cette thèse ?

La problématique de cette thèse est, comme son titre l'indique, celle de l'industrialisation dans le département de la Meuse, pendant un XIXe siècle un peu prolongé, en amont et en aval : de 1790 à 1914. Encore nous faut-il écarter d'emblée toute ambiguïté relative au mot : *industrialisation*. L'industrialisation est généralement étudiée par les historiens sous l'angle du *développement de l'industrie*, lequel est en rapport étroit avec le *développement économique*. Tel n'a pas été notre choix, ce que nous justifierons dans le premier chapitre.

Il nous faut pourtant dès à présent préciser qu'un *processus d'industrialisation* – au sens que nous donnons à ce concept dans cette thèse – prend naissance dans une *unité de production*[1], qui fait partie d'un *système d'industrialisation*, dont les autres composantes offrent une stabilité suffisante, d'un système à l'autre, pour pouvoir être décrites séparément en tant que telles. C'est ce que nous ferons dans les chapitres de notre première partie.

La succession des processus d'industrialisation dans une unité donnée permet de faire l'histoire de son industrialisation, jusqu'à la disparition de toute activité sur le site. L'ensemble des processus d'industrialisation d'un secteur d'activité peut faire émerger des tendances, qui se prêtent alors à la description, plus classique, de *systèmes techniques*.

Ainsi, plus qu'à l'étude des *conséquences* du *développement industriel*, plus qu'à tenter de mettre en évidence la forme spécifique que tel ou tel système technique a pu prendre dans l'espace étudié, c'est à la recherche et à la description des *causes* de cette évolution industrielle, à partir du cœur même des entreprises, que nous nous sommes attachés.

L'espace géographique objet de notre recherche et les raisons de ce choix

L'espace géographique faisant l'objet de notre recherche est le département de la Meuse, qui est une entité administrative créée de toutes pièces en 1790. Cet espace était, avant la Révolution [2], constitué de différents territoires ayant des statuts fort différents. Citons simplement ici le Duché de Bar, le Comté de Clermont [3], l'Evêché de Verdun [4], la Seigneurie de Commercy et, non des

---

[1] Nous utiliserons l'expression *unité de production* pour le niveau le plus élémentaire d'un lieu de production, plusieurs *unités* pouvant être regroupées sur un même site dans une même commune.

[2] Voir la carte n°1 en fin de chapitre

[3] Clermont et son baillage ont été donnés en 1648 à Louis de Bourbon, prince de Condé, vainqueur de Rocroi, par Anne d'Autriche durant la minorité de Louis XIV ; ils lui furent repris en 1654 après sa rébellion ; finalement le clermontois revint au Grand Condé à la suite du traité des Pyrénées, en 1659.

[4] L'un des "Trois évêchés" de Lorraine, les deux autres étant ceux de Metz et de Toul.

moindres historiquement, la petite partie du Royaume de France située autour de Vaucouleurs, dont le seigneur local a fourni une escorte à Jeanne d'Arc.
Ce qui deviendra en 1790 le département de la Meuse n'est pas, non plus, une région naturelle, qui aurait des limites bien définies, comme le serait une île ou comme l'est une plaine, telle que celle d'Alsace, ayant le Rhin et les monts vosgiens comme limites naturelles bien visibles. Au contraire, du point de vue hydrologique par exemple, cet espace relève rien moins que des bassins versants de la Meuse, de la Marne ainsi que de l'Oise – ces deux dernières étant affluents de la Seine - et de celui de la Moselle.

Les activités économiques étaient, déjà en 1790 dans notre espace d'étude, très diverses mais également, pour certaines, fortement localisées, tant par nature que par importance, dans des parties spécifiques du département ; elles n'avaient pas de lien évident entre elles pour ce qui est des échanges. La disponibilité de la force motrice qu'offraient les rivières a conditionné bien entendu, ici comme ailleurs, les implantations de l'industrie, plus encore que ne l'a fait la ressource en bois. Ce bois, bien que déjà rare, était alors encore suffisamment disponible dans cet espace. Quant au minerai de fer à forte teneur, il affleurait, principalement au sud, mais aussi dans le nord de ce département.
Les infrastructures existantes, au début du XIXe siècle, ne contribuaient pas à rapprocher les uns des autres, voire à créer, ce qu'aujourd'hui on nommerait des *bassins d'activité* : les rivières, et même la Meuse, n'étaient pas navigables, ou très peu, et difficilement. Et il n'y avait pas encore, pendant la première moitié du XIXe siècle, de canaux, comme celui qui reliera la Marne au Rhin, et encore moins de chemins de fer, comme celui qui conduira de Paris à Strasbourg. L'essentiel des transports se faisait donc sur des routes souvent médiocres, et qui le resteront longtemps, même pour celles qui avaient, sous l'Ancien Régime, le statut de *routes royales*. Il est vrai que cela n'est pas particulier à la Meuse, et constituait quasiment le cas général à cette époque en France.

Ce n'est donc que l'acte politique volontariste de création des départements, dès le début de la Révolution, en 1790, qui, pour la première fois dans l'histoire de cet espace, lui a imposé une unité administrative et l'a doté d'infrastructures, pour certaines stratégiques d'un point de vue militaire [5]. Cette unité administrative, inexistante jusque là, aurait été impossible à réaliser sous l'Ancien

[5] Nous verrons que l'Etat - Major, du fait de la position frontalière de la Meuse, y a pour le moins nettement contrôlé, sinon freiné, la mise en place de certaines lignes de chemin de fer.

Régime, du fait de la multiplicité des pouvoirs et des intérêts locaux. Cet ancien *morcellement* [6] se constate tant pour les densités de populations - allant dans les communes du département de 4 à 393 habitants au km^2 en l'An IV - que pour les activités économiques. Ni le pouvoir royal, central et absolu, ni le colbertisme en tant que système de développement économique, ne semblent avoir laissé de traces durables dans l'espace que nous avons étudié. Il n'a pas, par exemple, connu d'implantations de manufactures royales.

De Paris, la Meuse est, pendant le XIXe siècle et au-delà, vue comme située *à l'avant*, dans toutes les guerres, dès la fin du XVIIIe siècle, et donc pas seulement pendant la Première Guerre mondiale. Vue de BAR-LE-DUC ou de VERDUN, la capitale de la France est perçue comme étant *à l'arrière*, loin et à l'abri. Depuis NANCY, qui a été capitale de la Lorraine, la Meuse est une aire à laquelle il est attribué assez peu d'importance [7]. Ce qui l'a désignée pour être une sorte de *limes*, et, par voie de conséquence, un champ de bataille et une terre d'invasions, sur la longue durée.
Cette position géographique du département dans l'espace français ne sera pas sans conséquences sur les *processus d'industrialisation* qui y verront le jour, dans ses entreprises, au cours du XIXe siècle, sans qu'elle les ait déterminés en totalité, comme l'ont écrit peut-être trop hâtivement quelques rares historiens qui s'y sont intéressés.

C'est bien le *département*, pour les raisons exposées jusqu'ici, en tant qu'entité administrative, plus que toute autre aire géographique, qui constitue le facteur d'unité spatiale de notre thèse. Mais s'y ajoute une autre : seul le cadre *départemental* pouvait donner à notre recherche une cohérence, dans la mesure où celui-ci est resté pratiquement stable entre 1790 et 1914, et cela malgré les guerres intervenues entre temps : celles du Premier Empire, celle de 1870 et, pour ce qui est de sa préparation au moins, la Grande Guerre qui débute en 1914. Notre choix du *département* se justifie donc également par des raisons d'ordre géopolitiques, qui n'auraient peut-être pas eu cette importance ailleurs en France.

Ce département – presque deux fois plus long (133 km) que large (75 km) – qui s'étend de VAUCOULEURS à STENAY [8], présente de plus une caractéristique qui n'est pas négligeable pour notre travail : une disponibilité assez rare et abondante de sources manuscrites dans le dépôt

---

[6] On retrouve ailleurs en France cette caractéristique ; mais elle nous semble plus prononcée à l'Est que dans les provinces moins sujettes aux fluctuations de frontières.

[7] Les historiens de l'Université de Nancy se sont assez peu intéressés à la Meuse jusqu'à une époque récente.

[8] Voir la Carte N°5 en fin de chapitre

d'archives départemental, ainsi que l'existence d'une Médiathèque à BAR-LE-DUC qui a étoffé notre bibliographie avec d'intéressants ouvrages produits par des érudits meusiens, ou plus largement lorrains.

Une dernière raison nous a fait choisir le département de la Meuse : nous le fréquentons depuis une trentaine d'années, et avions de ce fait avec lui une familiarité, qui s'est cependant nettement améliorée à travers des déplacements liés à notre recherche.

La période choisie pour notre recherche et les raisons de ce choix

Voulant porter notre effort sur le département de la Meuse, l'année de sa création, soit 1790, s'imposait comme début de période. Le choix d'une année de fin de période a été moins aisé. Quelle année choisir pour clore notre recherche ? L'histoire générale nous en offrait plusieurs, s'agissant de ce département. Le désastre de Sedan en 1870, qui vient placer brutalement, avec la chute du Second Empire, une frontière entre la France et une Allemagne qui s'unifie à ce moment là, pouvait être retenu. Et cela bien que le département de la Meuse n'ait pas été annexé, mais seulement, et de nouveau, momentanément occupé [9].

Mais il aurait été dommage de ne pas poursuivre au delà de 1870, et de ne pas tenter de mesurer les effets induits, en Meuse, de l'annexion par l'Allemagne d'un partie de la Meurthe et de la Moselle, des voisins immédiats, à l'Est [10]. Par contre, inclure la période de la Première Guerre mondiale nous aurait par trop éloigné de notre sujet, d'autant plus que la Meuse était devenue, pour partie et pendant quatre ans, un champ de bataille, dont les exigences surdéterminaient l'essentiel de l'activité.

L'année 1914 marquera donc la fin *théorique* de ce XIXe siècle sur lequel a porté notre recherche. Celui-ci s'étend donc, comme dit plus haut, sur un siècle *un peu long* (1790-1914), *mais nécessaire* pour une cohérence historique. Le XXe siècle ne commence réellement en Meuse qu'après 1918.

De nos jours, la Meuse comme d'autres départements français, est entrée dans un XXIe siècle que l'on souhaite porteur d'espoirs, dans cet espace bien situé en Europe, et doté d'un potentiel – tant en ressources humaines qu'en infrastructures [11] - à la hauteur des enjeux contemporains. C'est aux meusiens qu'il appartient – comme dans le passé - de construire leur avenir, grâce à ce que, par paraphrase, on peut nommer leur *force tranquille,* laquelle est sans doute la plus positive de leurs

---

[9] Voir la Carte N°3 en fin de chapitre

[10] Le département des Vosges, autre voisin immédiat de la Meuse à l'est, n'a pas été annexé.

[11] Dont la ligne de chemin de fer à grande vitesse (LGV) de l'Est qui atteindra la Meuse en 2007

caractéristiques. "*Plus penser que dire*", telle est en effet la devise de la ville de BAR-LE-DUC, chef lieu du département depuis sa création.

Quelles ont été les sources constitutives de notre corpus ?

La description et une critique de nos sources – manuscrites, imprimées et bibliographiques – fait l'objet d'un chapitre particulier de la seconde partie. Dans cette introduction, nous souhaitons seulement indiquer quelques aspects généraux concernant la matière qui a servi à notre étude.

Nous avons volontairement privilégié, pour constituer notre corpus, les sources manuscrites trouvées aux Archives Départementales de la Meuse (AD55). Les collections sont importantes, en particulier dans les séries "M", "S" et "U", bien qu'avec des lacunes, et elles ne sont pas encore toutes inventoriées. Enfin, il y a peu de matière accessible et pouvant nous intéresser dans la série "J", source traditionnelle, pour les historiens, d'archives concernant directement les entreprises.

Il nous a fallu dans certains cas, à défaut de sources manuscrites, recourir aux sources imprimées, et, exceptionnellement, aux publications données en bibliographie. Nous avons préféré consacrer du temps à un retour aux documents originaux, voulant éviter ainsi des approximations, voire des erreurs reproduites au fil des publications. Et ceci d'autant plus qu'à l'occasion de reclassements, des cotes ont été modifiées, sans que des tables de correspondance aient été établies, ce qui a rendu souvent impossible une relecture de pièces citées dans des écrits d'érudits .

Dans un premier temps, les statistiques industrielles nous ont permis de situer des unités de production pouvant nous intéresser du point de vue des processus d'industrialisation. Bertrand GILLE [12] a fait, il y a déjà trente ans, un remarquable inventaire critique de ce que l'historien peut espérer trouver comme statistiques dans les différents services d'archives de France. Cet ouvrage n'a rien perdu de sa valeur, et nous avons constaté à maintes reprises la pertinence encore actuelle de son contenu, qui nous a évité des recherches décrites par l'auteur comme étant vaines, étant donné les nombreuses lacunes qui caractérisent le domaine. Pour les sources statistiques imprimées, nous en avons trouvé d'intéressantes, pour notre recherche, en Loire-Atlantique (AD44) [13], un département où nous avons séjourné à plusieurs reprises au cours de notre recherche, faite dans le cadre de l'Université de Nantes. Les volumes de la *Statistique générale de la France* nous ont permis des mises en perspective du département étudié.

---

[12] GILLE B., *Les sources statistiques de l'histoire de France - Des enquêtes du XVIIe siècle à 1870*, Librairie Droz, 1980 (1ère édition chez le même éditeur en 1964), Genève – Paris, 290 p.

[13] Il existe aux AD44 une importante collection d'ouvrages imprimés (in 4° pour la plupart) faisant partie de la bien connue "Statistique Générale de France" (SGF). Cette collection n'existe pas aux AD55.

Pour compléter ces mises en perspective, un certain nombre d'ouvrages généraux ayant trait à divers aspects de l'industrie, ainsi qu'à l'histoire de France, assez mouvementée entre 1790 et 1914, nous ont été fort utiles.

Enfin, il se trouve, et cela est pour le moins surprenant, que selon nos informations, aucune thèse universitaire ne semble avoir été soutenue depuis au moins 25 ans avec une problématique comme celle que nous avons choisie : les *processus d'industrialisation dans les unités de production,* dans l'ensemble du département de la Meuse au cours du XIXe siècle [14].
Nous n'avons pas trouvé trace non plus d'un travail qui aurait été consacrée au *développement de l'industrie* et donc à une description de ses activités *dans l'ensemble* du département de la Meuse pour le XIXe siècle.

Quelle périodisation pour cette thèse ?

Il est une pratique classique en histoire qui nous a posé problème : c'est celle de la *périodisation*.
Les processus d'industrialisation d'un secteur d'activité, et à plus forte raison dans un département, ne sont pas synchronisés, quand bien même des *tendances lourdes* se manifestent à certaines époques dans certaines branches [15].
Il nous est apparu, au cours de notre recherche, que la mise en évidence d'une périodisation, pratique généralement considérée comme indispensable dans tout travail d'historien, serait, compte tenu du modèle *systémique* de notre approche, non seulement difficile, mais en partie artificielle.
Tout d'abord, dans l'évolution industrielle de la Meuse, il ne se dégage pas de changements sous forme de ruptures, lesquelles permettraient de légitimer une périodisation au sens classique de ce terme. Si les *processus d'industrialisation* se sont réalisés dans les unités de production pendant des périodes relativement délimitables, ceux-ci ne présentent pas, comme dit, de synchronies les uns avec les autres. Cela tient d'abord au fait que, dans un même secteur d'activité, certaines entreprises ont modifié leur manière de produire, et d'autres non. Cela tient ensuite au fait que ce décalage se trouve accentué, d'une part, selon l'aire considérée, dans le département même de la Meuse, et plus encore, d'autre part, à l'occasion d'une mise en perspective de celui-ci avec ses voisins immédiats.
Ensuite, à partir de 1871 s'est produit, dans les parties de la Moselle et de la Meurthe annexées par l'Allemagne, un développement industriel en rupture avec celui de la France dont la Meuse a continué de faire partie. Et cela quand bien même les échanges transfrontaliers – tant des personnes

---

[14] Nous n'avons pas trouvé – pour les 25 dernières années – de thèse soutenue sur *l'industrialisation* en Meuse dans les "Système Universitaire de Documentation (SUDOC)".

[15] La succession de *systèmes techniques* et les *périodisations* qui en résultent sont alors pertinents.

que des biens - n'ont pas complètement cessé avec l'Allemagne après 1871. Plus encore, dans ce qui est devenu la Meurthe et Moselle française, le développement de l'industrie, pour des raisons peut-être plus politiques que techniques, a été réalisé à *marche forcée*, en décalage avec ce qui s'est passé ensuite en Meuse. Une périodisation qui n'aurait eu que 1870 comme point d'articulation aurait été triviale, et donc sans intérêt.

Enfin, il aurait été, nous semble-t-il, artificiel et donc contre-indiqué, de vouloir *enfermer* dans une périodisation des systèmes dont la dynamique aurait par là même été rompue [16].

Dans ces conditions, une périodisation des processus d'industrialisation dans le département de la Meuse n'aurait pas eu – à supposer qu'elle ait été gérable – de légitimité.

Comment est organisée la présente thèse ?

Dans un premier chapitre, nous solliciterons les travaux d'un certain nombre d'historiens de l'industrie du XIXe siècle en France, avec comme interrogation l'usage qu'ils ont pu faire du mot : *industrialisation*. Cette lecture critique nous conduira à proposer, dans les limites de cette thèse, notre propre définition de ce concept.

Les choix que nous avons faits : rechercher des *processus d'industrialisation* dans les unités de production et les décrire comme faisant partie de *systèmes d'industrialisation* qui s'y sont succédés, nous ont conduit ensuite à une présentation de notre travail en deux grandes parties :

- les chapitres 2 à 8 et décriront les différents sous-systèmes qui se retrouvent à des degrés divers autour de tous les processus d'industrialisation étudiées ; en même temps cette partie rendra compte des caractéristiques, communes aux différents secteurs d'activité, de ces différents sous-systèmes ; le chapitre 7 prendra la forme d'un inventaire en partie quantitatif des unités de production retenues dans notre corpus ;
- les chapitres 9 à 16 porteront sur différents secteurs d'activité qui nous ont paru significatifs pour la Meuse ; nous y restituerons, sous forme de récits historiques, des suites de *systèmes d'industrialisation* que nous avons pu reconstituer pour un certain nombre de sites où étaient implantées des unités de production.

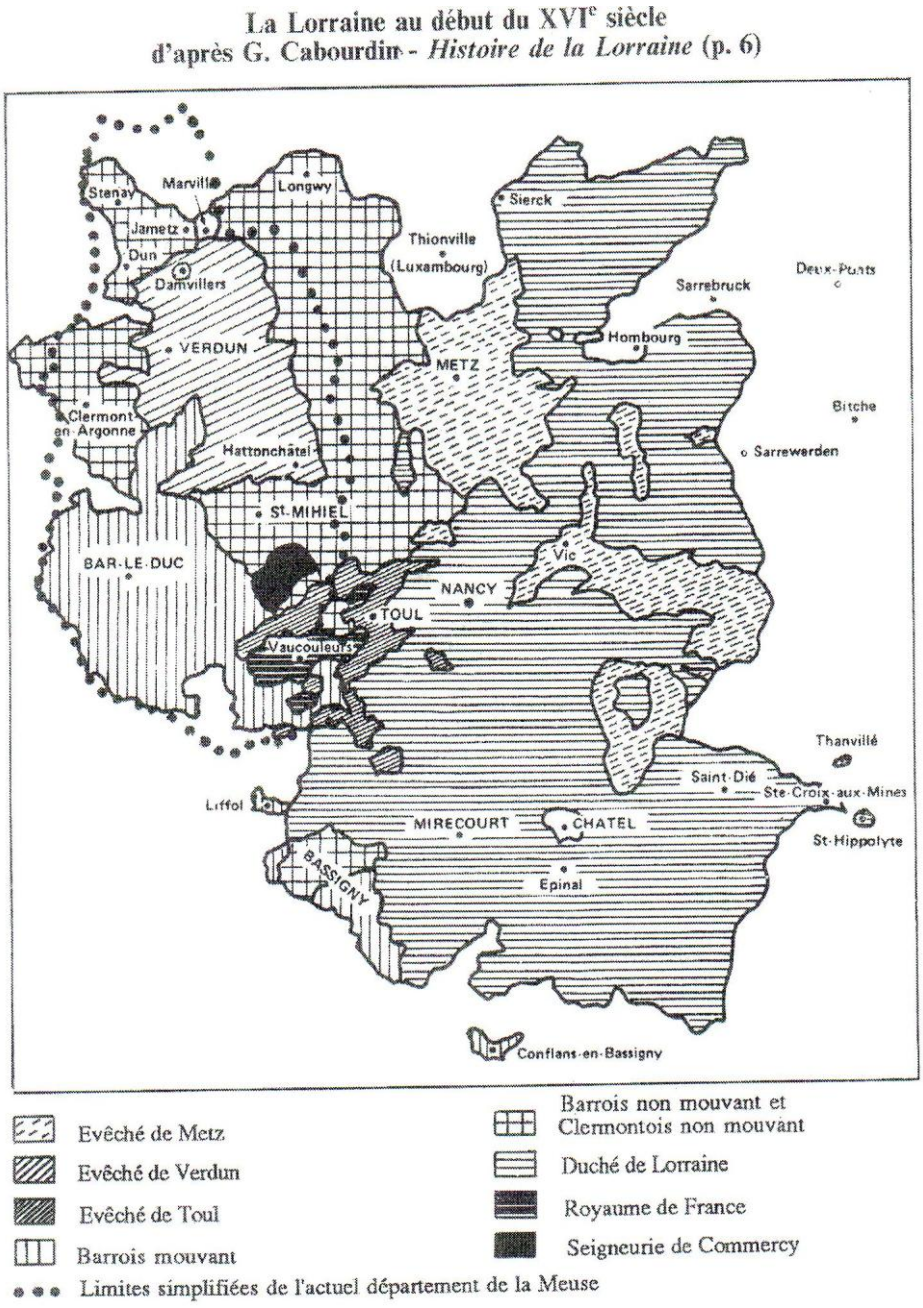
Les cartes qui suivent permettront au lecteur de situer l'espace de notre recherche et l'évolution de ses voisins.

---

[16] "*L'histoire des origines de la société industrielle s'épuise à découvrir des «révolutions», c'est à dire des ruptures, alors qu'elle devrait tenter de comprendre les continuités.*" François CARON, *Le résistible déclin des sociétés industrielles*, Paris, Librairie académique Perrin, 1985, p.21

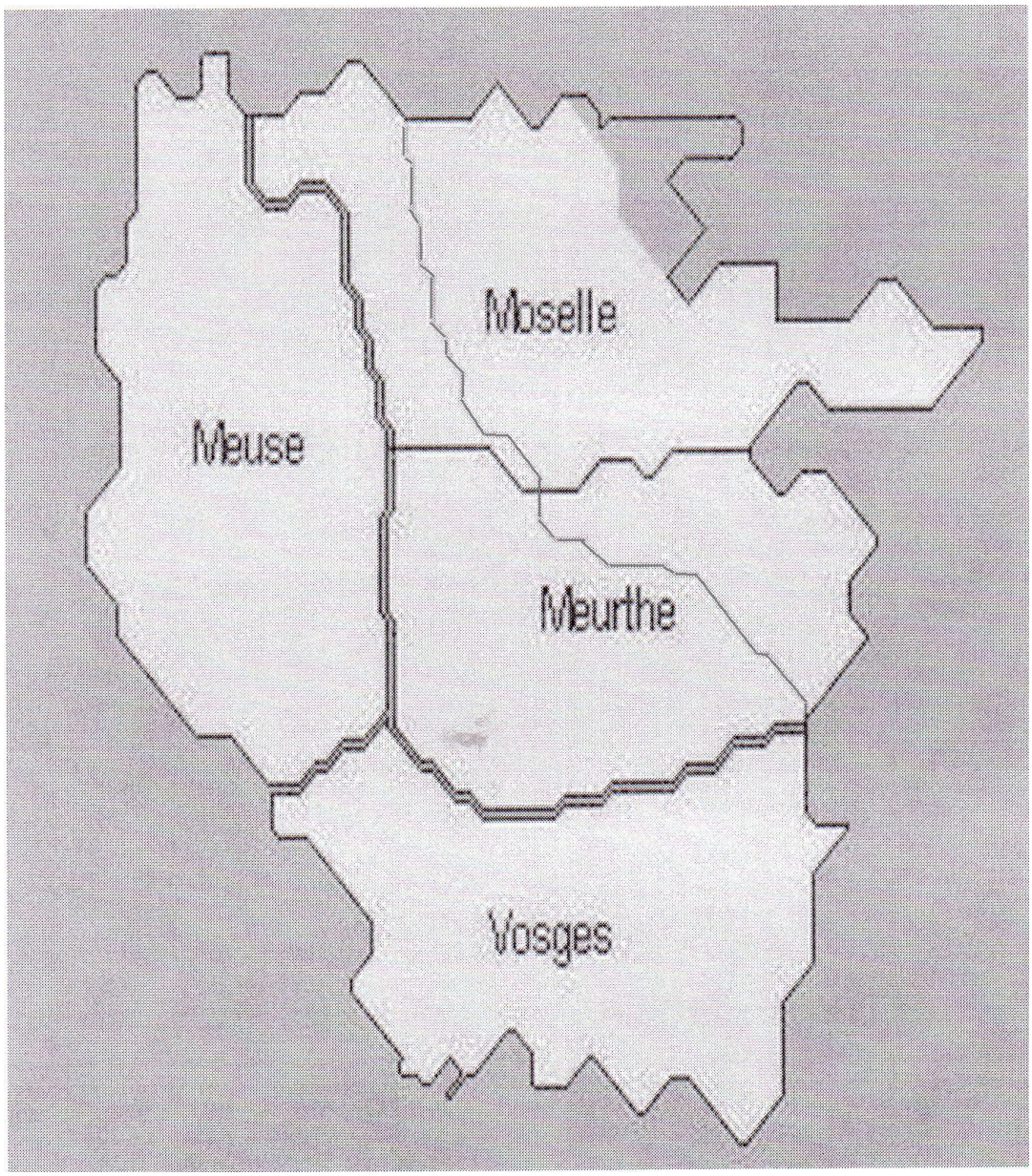
Annexe - Cartes

Carte N°1 – La Lorraine sous l'Ancien Régime



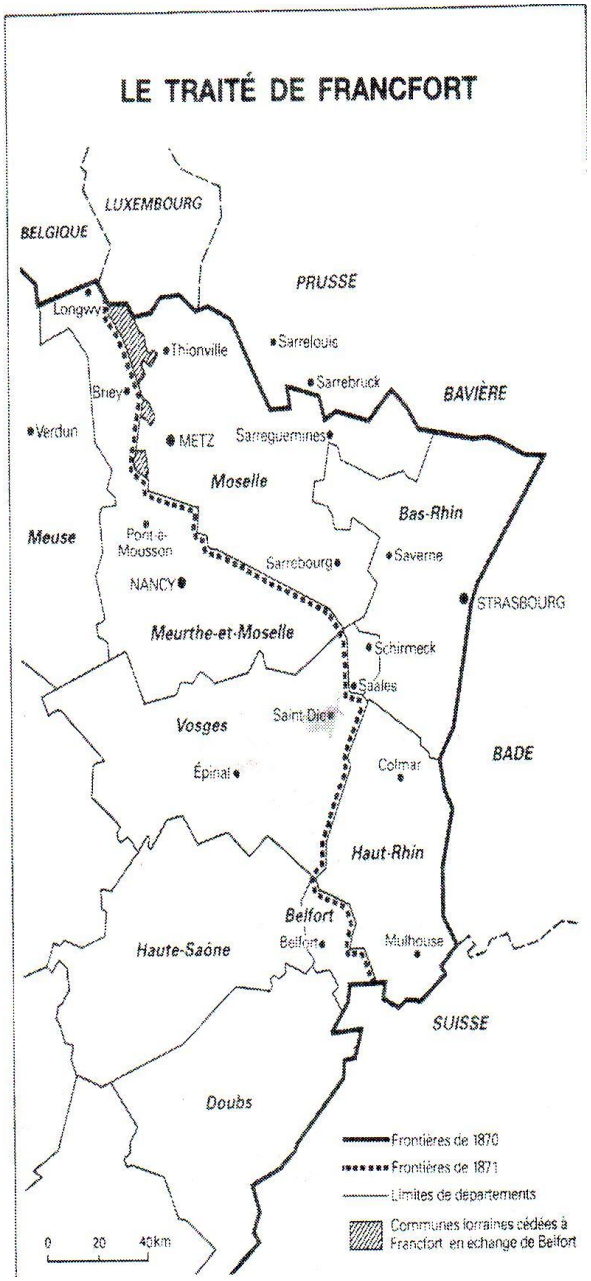
(Remarquer l'enclave de Vaucouleurs appartenant au Royaume de France)

Carte N°2 – Les départements lorrains en 1790



(L'annexion de 1870 amputera une partie de la Meurthe et la Moselle)

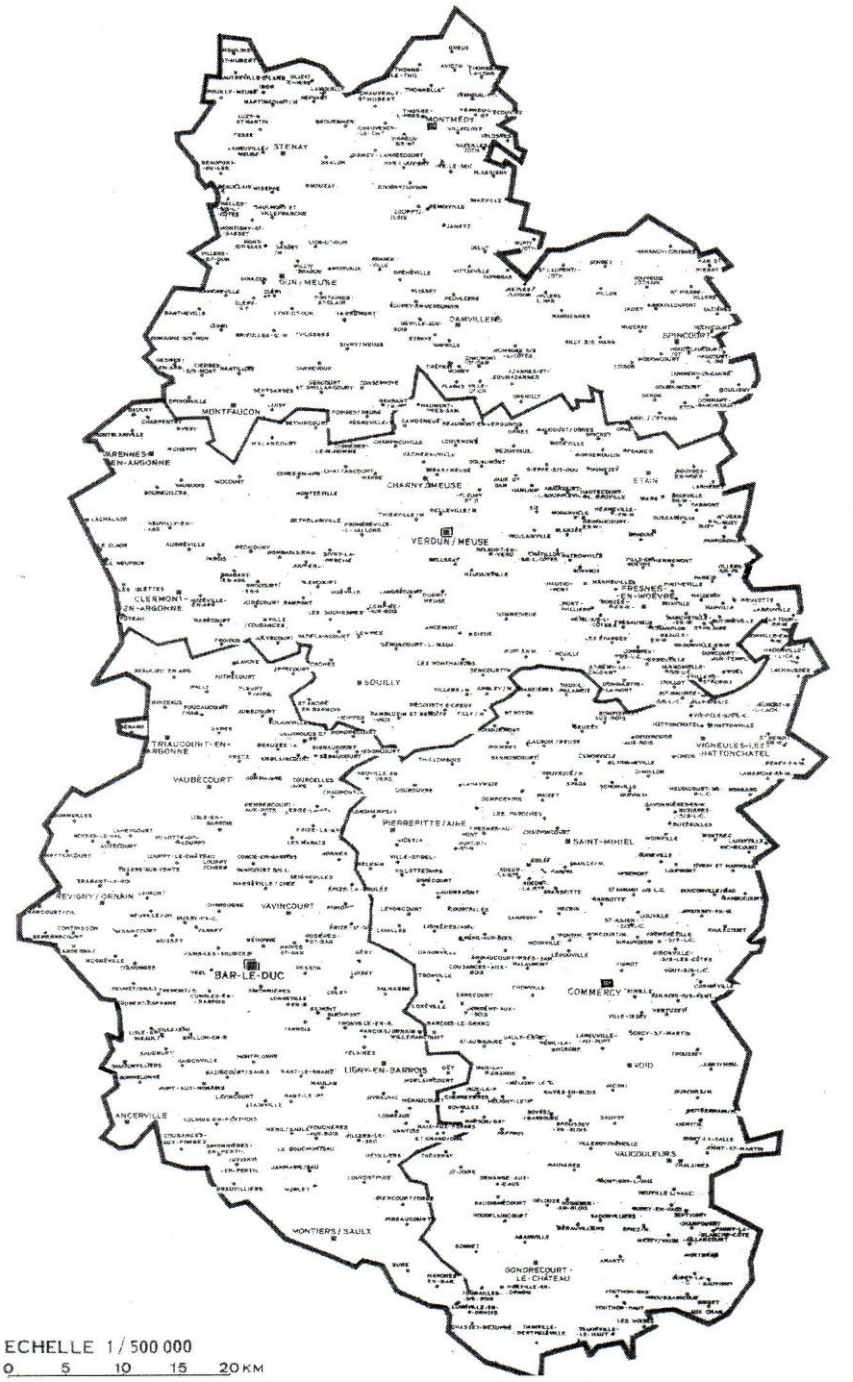
Carte N°3 – La France entre 1871 et 1918, et les régions annexées.



(D'après François ROTH, *La guerre de 1870,* Paris, Fayard, 1990)

Carte N°4 – Carte de la France contemporaine

Carte N°5 – Le département de la Meuse en 1790 avec ses 4 arrondissements



Chapitre 1 – Définitions et modèles

1.1 Industrie et industrialisation

Nous avons indiqué dans l'introduction de cette thèse que notre recherche avait pour objet les *processus d'industrialisation* dans des unités de production, ayant donné lieu à des successions de *systèmes d'industrialisation* dans des sites du département de la Meuse. Interroger les mots au début d'un tel travail n'est ni vain ni trivial. Certains mots sont à l'évidence employés avec des sens différents selon les locuteurs et les scripteurs.

Ayant demandé à une vingtaine de personnes de notre entourage ce que signifiait pour elles le mot *industrialisation*, nous avons été pour le moins surpris par le résultat. Le mot *industrialisation* est en effet polysémique, et son usage fortement contextuel, ainsi que variable historiquement. Il en serait sans doute de même pour les mots *industrie* et *technique*. Pour éviter les confusions dans la suite de ce travail, il nous a paru nécessaire de faire une recherche de définition de ce mot : *industrialisation* chez différents auteurs,.

1.1.1 Recherche d'une définition du mot : industrialisation

Nous allons utiliser, à la recherche d'une définition du mot *industrialisation*, une bibliographie, due à un historien belge des techniques, Jean BAUDET [17]. Celle-ci nous semble être caractéristique de l'évolution des problématiques et des points de vue adoptés depuis près de trois quarts de siècle par des historiens de renom, s'agissant de technique, d'industrie et finalement d'industrialisation.

On peut trouver, dans une article [18] publié par Lucien FEBVRE en 1935, une incitation à produire une histoire des techniques, qui mettra du temps à être suivie. Il nous paraît assez remarquable que cet article ait été publié dans une revue d'histoire économique et sociale, discipline dont l'histoire des techniques nous semble avoir eu besoin de s'éloigner, au moins pour un temps, afin de se fonder en tant que discipline autonome. En 1990, soit 55 ans plus tard, cet article était encore d'actualité, puisque Alain BELTRAN et Pascal GRISET [19] y font explicitement référence dans leur introduction à une *Historie des techniques aux XIXe et XXe siècle*, en citant Lucien FEBVRE :

> *"Technique : un de ces nombreux mots dont l'histoire n'est pas faite. Histoire des techniques : une de ces nombreuses disciplines qui sont tout entières à créer – ou presque. Les Annales n'ont pas la prétention aujourd'hui, ni d'improviser l'histoire du mot, ni de suppléer hâtivement à quelques unes de nos plus criantes*

---

[17] BAUDET J., *De l'outil à la machine – Histoire des techniques jusqu'en 1800,* Vuibert, Paris, 2003, p.321-333.

[18] FEBVRE L., "Une histoire à faire : réflexions sur l'histoire des techniques", *Annales d'histoire économique et sociale*, 36, 1935, pp. 531-535.

[19] BELTRAN A., GRISET P., *Histoire des techniques aux XIXe et XXe siècles*, Armand Colin, 1990, 90p.

ignorances des choses. Elles se proposent simplement d'amener leurs lecteurs – les jeunes surtout – à réfléchir sur un ensemble de problèmes que l'histoire néglige avec trop de sérénité." [20].

Déjà, en 1934, Lewis MUMFORD avait publié aux USA la première édition de son livre : *Technique et civilisation* (réédité en 1946 et publié en français seulement en 1950 [21]). Cependant, l'auteur s'intéressait alors essentiellement, dans cet ouvrage, à l'influence de la machine sur l'homme et la civilisation, et c'est l'avenir de cette dernière qui faisait problème pour MUMFORD.

En 1945 on trouve le titre : *Milieu et techniques – évolution et technique* sous la plume d'André LEROI-GOURHAN, le mot *milieu,* bien qu'ambigu, pouvant signifier une prise en compte de *ce dans quoi la technique se développe.* Un historien des techniques qui sera célèbre, Bertrand GILLE, publie dès 1946 deux *Notes d'histoire de la technique métallurgique.* La discipline semble alors prendre corps – avec peut-être une certaine posture *externaliste* [22] chez GILLE - mais le programme mis à l'ordre du jour sera bien une *histoire technique des techniques*, en tant que *préalable* à un élargissement à l'histoire générale, comme le souhaitait Lucien FEBVRE.
Dans une posture plus *internaliste*, en septembre 1962, Maurice DAUMAS est le directeur du premier tome d'un *Histoire générale des techniques,* qui en comportera cinq. Le troisième tome porte en sous-titre : *L'expansion du machinisme : 1725-1860.* Dans l'introduction de ce tome, nous trouvons le passage suivant :

> *"Cependant, l'utilisation du terme de révolution industrielle pour désigner la phase d'<u>industrialisation</u> des différents pays du monde, qui s'est partout produite après celle de la Grande-Bretagne, est difficilement acceptable .[…]*
> *L'<u>industrialisation</u>, et quand nous parlons d'<u>industrialisation</u> nous entendons aussi bien l'apparition des <u>procédés de production</u> modernes que l'implantation des chemins de fer ou la distribution du courant électrique, l'<u>industrialisation</u> s'est faite par des emprunts aux pays initiateurs […]. "* (p.XIV, souligné par nous).

Comme nous pouvons le constater, si le terme *industrialisation* est employé à plusieurs reprises dans ce fragment de texte par Maurice DAUMAS, il nous semble qu'il désigne pour lui aussi bien les

---

[20] FEBVRE L., "Une histoire à faire : réflexions sur l'histoire des techniques", *Annales d'histoire économique et sociale*, 36, 1935, p. 531, cité par BELTRAN et GRISET.

[21] MUMFORD L., *Technique et civilisation*, Paris, Seuil, 1950, 414p.

[22] C'est une posture davantage soucieuse du contexte économique et sociologique que la posture *internaliste* d'un Maurice DAUMAS par exemple.

procédés de production que le développement de l'industrie. Et il nous semble également que le terme *industrialisation* est introduit par l'auteur pour lui permettre d'écarter l'idée qu'une *révolution industrielle* aurait pu se produire ailleurs que dans la seule Grande-Bretagne. Pour le reste, l'utilisation faite pas l'auteur du mot *industrialisation* est tellement large que l'incertitude sémantique reste pour nous entière.

En mars 1978 Bertrand GILLE sera directeur d'une *Histoire des techniques*, en 1.643 pages [23], dont il a rédigé lui-même une grande partie. Elle est introduite par un chapitre de 112 pages intitulé : *Prolégomènes à une histoire des techniques*. Citons quelques passages de la préface.

> *"La difficulté était de réaliser un ouvrage qui ne fit pas double emploi avec d'autres. Il existe en effet déjà trois grandes histoires des techniques […]. Trois histoires qui sont axées presque exclusivement sur les seules techniques, en quelque sorte histoire technique des techniques. Etait-il opportun d'en ajouter une quatrième ? […] Il nous a semblé qu'il était plus enrichissant de prendre cet important problème de manière tout à fait différente, selon une méthode nouvelle.*
> *[…] La notion de <u>système technique</u>, ensemble cohérent de structures compatibles les unes avec les autres, nous a semblé devoir rendre de façon plus intéressante le monde matériel de l'humanité depuis ses origines, le monde matériel du quotidien.*
> *[…] Les <u>systèmes techniques</u> se succèdent les uns aux autres. La <u>dynamique des systèmes</u>, ainsi conçue, donnait une nouvelle valeur à ce qu'on appelle, expression à la fois vague et ambiguë, les révolutions industrielles. De système en système, il était donc possible de scander les siècles, voire les millénaires selon d'autres rythmes que ceux auxquels nous étions habitués par une histoire infiniment plus classique."* (pp.VII-IX, souligné par nous)

Il est aisé de lire dans ces extraits un double souci de Bertrand GILLE :

- d'une part, se démarquer d'historiens des techniques tout à fait contemporains [24], en proposant la notion de *système technique* en tant que *paradigme* qui permette une nouvelle *périodisation* ;

---

[23] GILLE B. (éd.), *Histoire des techniques - Technique et Civilisation - Technique et Sciences*, Encyclopédie de la Pléiade, NRF, Paris, Gallimard, 1978, 1643p.

[24] Parmi lesquels se trouve sans aucun doute Maurice DAUMAS (voir le 5ème tome de son *Histoire générale des techniques* évoqué plus loin)

- d'autre part, dépasser la première phase du programme proposé par Lucien FEBVRE, et aborder sans tarder sa troisième partie, comme le passage suivant de la préface de Bertrand GILLE le laisse clairement apparaître :

> *"Ce mode de préhension du phénomène technique pouvait avoir un autre avantage : celui d'engager le dialogue avec les spécialistes des autres systèmes, l'économiste, le linguiste, le sociologue, le politique, le juriste, le savant, le philosophe, ce dialogue qu'il est si difficile d'organiser aujourd'hui."* (p.VIII).

Cette publication de Bertrand GILLE sera suivie de peu, en septembre 1978, par la parution du 4ème tome de l'*Histoire générale des techniques* de Maurice DAUMAS. Dans l'introduction de ce volume, celui-ci rappelle clairement le but de son entreprise :

> *"On a déjà expliqué, dans les introductions des précédents volumes, pour quelles raisons on a choisi de traiter <u>l'histoire technique des techniques</u> en passant à peu près sous silence les facteurs exogènes au domaine des techniques, pourtant essentiels pour une grande part à son développement."* (p.V, souligné par nous).

Il s'agit donc bien encore, en 1978 et pour Maurice DAUMAS, de réaliser la première partie du programme proposé par Lucien FEBVRE en 1935, ce que l'auteur confirme à la page suivante de cette même introduction :

> *"En 1935 déjà, Lucien Febvre avait bien compris l'importance de cette lacune [25] et la nécessité de la combler avant de procéder à une intégration de l'histoire des techniques dans une histoire générale."* (p.VI).

Ensuite, en mars 1979, paraît son 5ème et dernier tome de l'*Histoire générale des techniques*, avec comme sous-titre : *Les techniques de la civilisation industrielle : transformation, communication, facteur humain.* Dans l'introduction de ce volume, Maurice DAUMAS utilise à plusieurs reprises le concept de *complexe technique* [26], qu'il décline sous les différents aspects pris, selon lui, au cours du temps. Mais il nous a semblé aussi, à cette occasion, que la problématique d'une *civilisation industrielle,* prenant en compte le *facteur humain,* serait en 1979 redevenue d'actualité, près de trente ans après la publication en France de l'ouvrage de Lewis MUMFORD cité plus haut. Cela est sensible, en tout cas, et ne semble pas

---

[25] Il s'agit de "*l'écrêtement de la matière technique*" par les praticiens de l'histoire économique et sociale.

[26] Le concept de *complexe technique* nous semble assez voisin de celui de *système technique* utilisé par Bertrand GILLE dans son *Histoire des techniques.*

faire grand doute, si l'on en juge par la quatrième partie du tome 5, intitulée : *Techniques de production et facteurs humains*, bien qu'elle n'occupe que 84 pages parmi les 597 du volume complet.

La fin des années 1970 marque peut-être l'apogée de *l'histoire technique des techniques,* caractérisée, nous semble-t-il, par une position *internaliste* déjà évoquée plus haut, qui laissera progressivement la place à une approche plus *externaliste,* davantage influencées par l'économie, voire la sociologie. Bertrand GILLE avait bien perçu – si l'on se réfère à notre citation faite plus haut – cette évolution à venir. Un peu plus de dix ans après Maurice DAUMAS et Bertrand GILLE, des historiens comme Denis WORONOFF viendront au premier plan des publications dans le champ historique. Chez ce dernier, le mot *industrie* figure dès 1984 dans le titre d'un ouvrage : *L'industrie sidérurgique en France pendant la Révolution et l'Empire.* Il faudra cependant attendre 1994 pour que cet auteur publie une *Histoire de l'industrie en France – Du XVIe siècle à nos jours,* dans laquelle le terme *industrialisation* est utilisé abondamment. Nous citons ci-après une phrase de début d'un chapitre, qui nous paraît caractéristique.

> *"Le processus d'industrialisation, inauguré dans les années 1780, compliqué, voire interrompu par la Révolution et les guerres, achève sa trajectoire vers 1880. Quels en sont les résultats économiques ?"* (p.315, souligné par nous).

Et à la fin du même chapitre, nous lisons :

> *"L'industrialisation de la France au XIXe siècle, c'est une onde exceptionnelle de croissance, associée à une nouvelle géographie manufacturière.*
> *[…] La France s'est industrialisée sans rupture majeure.*
> *[…] Pourquoi ce développement a-t-il été si progressif, et, somme toute, maîtrisé ? La Révolution française a certainement eu sa part dans cette voie spécifique d'industrialisation."* (p.343, souligné par nous).

Il nous semble que la problématique de l'auteur – même si les deux citations comportent l'expression : *processus d'industrialisation* - est, à tout le moins dans ce chapitre, et bien qu'il soit intitulé : *Dynamiques,* surtout d'ordre économique. C'est en tout cas ce que l'expression : *onde exceptionnelle de croissance* tend à nous faire penser. Nous avons cherché, mais n'avons pas trouvé dans cet ouvrage, une définition de l'expression : *processus d'industrialisation*, vu précisément sous un angle *dynamique*.

Il nous faut mentionner ici François RUSSO [27] qui, en 1986, a fait, magistralement, œuvre de méthodologue pour la discipline de l'histoire des techniques. Il note que :

> *"[…] la notion d'industrie et celle, qui lui est naturellement associée, d'industrialisation sont entendus en des sens souvent assez différents"* [28] .

Le mot *industrialisation* a été souligné par l'auteur, et fait l'objet d'une note de bas de page, que nous reproduisons :

> *"Sur les incertitudes de ce concept, voir notamment François Crouzet, Conclusions du colloque l'Industrialisation en Europe au XIXe siècle (Paris, CNRS, 1972) et F. Mendels, Des industries rurales à la proto-industrialisation, Annales, Economies, Sociétés, Civilisations, septembre - octobre 1984, pp.977-1008 "* [29] .

Ainsi, le concept d'industrialisation est *incertain*, pour François RUSSO également. Celui-ci préfère alors donner une définition de *l'industrie*, afin, écrit-il, *de tenir compte de ces incertitudes* [30]. L'auteur énonce des critères qui feraient d'une entreprise une *industrie*, parmi lesquels celui de l'effectif de l'établissement, qui devrait atteindre au moins la centaine de personnes.

Nous ne pouvons pas ignorer ici l'ouvrage que Maurice LÉVY-LEBOYER a dirigé et publié en 1996 [31], et dans lequel plusieurs auteurs utilisent assez abondamment le terme : *industrialisation.* Déjà en *quatrième de couverture,* nous trouvons la phrase suivante :

> *"Lancée précocement dans la course à l'industrialisation, la France d'Ancien Régime n'est jamais parvenue à combler véritablement son retard sur l'Angleterre, puis sur les modèles de la deuxième Révolution industrielle, Allemagne et, surtout, Etats-Unis."* (souligné par nous).

Les *quatrièmes de couverture,* si elles sont par nécessité rédigées de manière courte, souvent réductrice, voire lapidaire, n'en contiennent pas moins les points importants que les auteurs développent dans le corps de l'ouvrage, d'autant qu'ils en rédigent généralement eux-mêmes les textes.

---

[27] RUSSO F., *Introduction à l'histoire des techniques*, Librairie Scientifique Albert Blanchard, Paris, 1986, 533p.

[28] Ibid. p.433

[29] Ibid.

[30] Ibid.

[31] LÉVY-LEBOYER M. (dir.), *Histoire de la France industrielle,* Paris, Larousse-Bordas, 1996, 550 p.

Dans son introduction, Maurice LÉVY-LEBOYER emploie bien l'expression *processus d'industrialisation* [32]. Plus loin, l'un des contributeurs à l'ouvrage, Jean-Pierre POUSSOU, emploie aussi l'expression : *histoire de l'industrialisation française* [33].

Mais il semble qu'aucun des auteurs à cet ouvrage n'ait donné un définition de l'expression : *processus d'industrialisation,* ni du concept *d'industrialisation,* comme si celui-là était implicitement contenu dans un autre, encore quelquefois utilisé, de *révolution industrielle.* Cependant, l'idée selon laquelle il y aurait eu, dans les techniques utilisées par l'industrie, un changement majeur en un temps court – ce qu'implique le mot *révolution* – n'a semble-t-il plus la faveur, en ce début de XXIe siècle où nous écrivons, de bon nombre de chercheurs, pour ce qui est en tout cas des auteurs français de l'histoire de l'industrie et des techniques.

Un ouvrage d'Alain BELTRAN paru en 1998 [34] mérite également, dans notre recherche relative au concept *d'industrialisation*, d'être brièvement cité, car nous y trouvons, en quelques phrases, la trace, à la fois d'une définition - qui reste cependant un peu courte pour être précise - du *phénomène d'industrialisation*, et celle d'un glissement de *l'histoire industrielle* vers celle de la *croissance industrielle*, et au-delà, vers celle de la *croissance économique*, dont la première deviendrait en quelque sorte le *faire valoir* de la seconde.

> *"Le phénomène d'industrialisation en France à partir des années 1880 doit être perçu tout à la fois dans sa complexité et dans sa continuité. Il signifie transformation des structures selon de nouvelles techniques, organisation nouvelle des rapports homme - machine, espace national maîtrisé et dominé par la ville et ses banlieues, une accélération des flux d'échange matériels et immatériels (communication). L'industrialisation signifie l'uniformisation des produits qui permet d'en abaisser le coût et d'en élargir la diffusion. L'amélioration des transports, de la communication ainsi que des besoins sans cesse accrus en énergie accompagnent ces transformations. La maîtrise de techniques nouvelles s'avère essentielle, crée des handicaps profonds pour ceux qui sont en retard d'une transformation sans assurer toujours une avance définitive à ceux qui dominent le présent. La compétition provoque une tension perpétuelle vers une meilleure efficacité, une plus grande rationalité. L'organisation des entreprises apparaît progressivement comme un élément décisif de la compétitivité. Des*

---

[32] Ibid. p.17

[33] Ibid. p.25

[34] BELTRAN A., *Un siècle d'histoire industrielle en France - Industrialisation et sociétés 1880-1970*, Paris, Editions Sedes, 1998, 174p.

couches sans cesse plus nombreuses de la population accèdent à des formes élargies de la consommation, du bien-être, du confort." [35] (souligné par nous).

Le terme *industrialisation* est associé par l'auteur, dès le premier chapitre, à celui de *croissance*, son titre étant : *Industrialisation et croissance ;* et le premier sous-titre est intitulé : *Caractéristiques de la croissance industrielle française.* Il nous semble que le *glissement* de l'histoire industrielle vers celle de la croissance économique se trouve là confirmé.

Mais revenons à Jean BAUDET, auteur de la bibliographie que nous avons utilisée en partie pour la recherche d'une définition du concept d'industrialisation, définition qui est un des buts de ce premier chapitre. Il écrit :

> *"L'industrialisation n'est pas, comme on l'a cru longtemps, l'apparition de nombreuses machines – même si le machinisme sera un caractère de l'industrialisation. L'industrialisation n'est pas, comme on l'a dit souvent, la disponibilité d'une nouvelle forme d'énergie, la chaleur du charbon – même si la recherche de nouvelles sources énergétiques est bien une caractéristique de l'industrialisation. L'industrialisation, c'est la raison dans la production.*
> *Avant la révolution technique du XVIIIe siècle, la production est artisanale. Après elle devient industrielle. Au risque du pléonasme, il faut insister : la révolution industrielle, ce n'est pas la machine à vapeur, ou le coke, ou les machines à filer ou à tisser, c'est l'industrie ! Et par industrie, nous entendons évidemment non pas l'activité économique quelle qu'elle soit (c'est le sens du vieux mot latin industria), mais l'activité économique organisée rationnellement. Peut-être bien que la révolution industrielle anglaise doit autant à Descartes qu'à Newcomen et à James Watt."* (p.279, souligné par nous).

Cette vision des choses qui date de l'année 2003 - et qui montre à tout le moins que l'auteur n'est pas avare dans l'emploi du mot *industrialisation* – est peut-être innovante. Mais elle est aussi assez surprenante, comparée à celles des auteurs évoqués plus haut. Finalement, ni les uns ni les autres ne nous ont fourni une définition claire, univoque et donc opérationnelle du concept d'*industrialisation*, qui soit à même de nous satisfaire pleinement, même si nous avons trouvé chez certains des fragments de formalisation, par trop liés cependant à une vision de l'industrie sous l'angle de son développement économique.

---

[35] Ibid., Introduction

1.1.2 Proposition d'une définition du concept de processus d'industrialisation

Il nous faut donc proposer - pour les besoins de cette thèse et par convention – notre propre définition du concept de *processus d'industrialisation*, afin d'éviter des malentendus dans ce qui va suivre.

Nous définissons pour notre recherche le *processus d'industrialisation* comme consistant en un changement qui se réalise, à un moment donné, dans une *unité de production* installée dans un lieu donné. Un processus d'industrialisation consiste en *une modification de la manière de produire* des biens matériels [36]. Une fois un processus engagé, la production qu'il instaure peut se poursuivre pendant une certaine durée. Un processus différent – par modification, complément, voire conversion radicale du précédent - peut ensuite le remplacer. Les processus se succèdent ainsi dans une unité de production jusqu'à sa disparition définitive.

Une *unité de production* fait partie à tout moment d'un ensemble que nous nommons dans cette thèse *système d'industrialisation* [37]. Dans celui-ci sont également à l'œuvre d'autres composantes nommés *sous – systèmes*, dont les caractéristiques sont suffisamment stables pour pouvoir être décrits en tant que tels [38].

Plus précisément, les processus d'industrialisation tendent notamment à :

- réaliser des biens physiques en quantités plus grandes [39] ;
- concentrer davantage de personnel au travail dans un même lieu, conçu à cet effet, et généralement appelé usine [40] ;
- procéder à une mécanisation de la production [41] , de manière à réduire la force, la quantité et le coût du travail humain nécessaires à production constante ;
- introduire une spécialisation dans les tâches pour rendre le travail plus efficace [42] ;
- permettre des économies sur les matières premières, sur l'énergie consommée et sur le coût des transports, par la mise en œuvre de techniques nouvelles [43] ;

---

[36] En ce qui concerne le XIXe siècle tout au moins, la production de biens *immatériels* ne nous semble pas ressortir des mêmes processus.

[37] Ce concept sera explicité plus loin dans ce chapitre.

[38] Ce que nous ferons dans les chapitres 2 à 6 et 8

[39] Ceci peut se traduire par des stocks pléthoriques et des invendus pendant les périodes de basse conjoncture.

[40] Les *manufactures* peuvent être considérées comme une préfiguration des *usines*.

[41] Essentiellement par l'emploi d'une force motrice autre qu'humaine ou animale ; la *machine outil* s'imposera surtout au cours du XXe siècle.

[42] Le *taylorisme* qui décompose les tâches en gestes élémentaires ne prendra son essor qu'au XXe siècle.

[43]Ces techniques nouvelles restent largement, au XIXe siècle, des *tours de main* découverts empiriquement.

- mettre en place une organisation et une planification de la production [44], pour la rendre continue, et indépendante des saisons et de son lieu d'implantation [45].

Ces processus d'industrialisation visent, au niveau où ils sont mis en oeuvre, explicitement ou non, *un but* : l'augmentation des profits, quels qu'en soient leurs bénéficiaires [46]. Si un processus d'industrialisation dans une unité de production ne permet plus, pour une activité donnée, de satisfaire le *but* de l'augmentation des profits, celui-ci est généralement modifié, voire remplacé, à plus ou moins long terme par un autre. Ce sont les processus d'industrialisation qui se succèdent en un lieu donné, plus que ne changent les bâtiments d'une unité de production, au cours du temps.

1.1.3 Industrialisation et développement économique

Nous tenons à préciser ici à nouveau – au risque du pléonasme - que nous n'associons pas d'une manière causale *développement industriel* et *développement (ou croissance) économique*. Tel que nous l'avons défini, un processus d'industrialisation peut parfaitement avoir lieu dans un contexte économique morose, voir dépressif. Il peut même être une solution à une crise économique conjoncturelle, voire très locale. A voir le nombre de crises économiques que les historiens en sont arrivés à identifier au cours du XIXe siècle, elles paraissent toutes de si courte durée, et des embellies les suivent tellement régulièrement, qu'il est possible de penser qu'il s'agit en réalité plutôt de *fluctuations*. Celles-ci ont pu être perçues comme plus ou moins graves en leur temps, mais semblent avec le recul quasiment normales dans tout système complexe comme l'est un système d'industrialisation dans une unité de production. En d'autres termes, nous pensons que les processus d'industrialisation introduisent, jusqu'à un certain point, des évolutions indépendantes des fluctuations économiques de courte durée, ne serait-ce que parce que les investissements industriels ont souvent besoin, pour se réaliser, de temps plus longs que la durée des dites crises ou cycles courts, chers aux économistes. Quant aux cycles longs, qui font le miel de l'économétrie, ils sont au delà de l'horizon de la prise de décision d'un entrepreneur un tant soit peu pragmatique.

Cela ne signifie pas pour nous, bien entendu, que la *conjoncture*, qu'elle soit économique ou politique, réelle ou imaginée, n'exerce aucun effet sur les initiateurs des processus d'industrialisation. Mais

---

[44] Il ne s'agit pas encore au XIXe siècle de *fordisme*.

[45] Essentiellement par l'utilisation de la machine à vapeur ; l'électricité à usage industriel débutera peu avant le XXe siècle.

[46] Ce n'est sans doute pas un hasard si Adam SMITH publie en 1776, c'est-à-dire au début de la *Révolution industrielle* en Angleterre, son essai sur la *richesse de nations*

l'idée qu'ils se sont faite de *comment va le monde*, si elle a suscité des commentaires nombreux par les contemporains, ne nous est pas apparue comme ayant été au principe des décisions d'entrepreneurs individuels, prises dans leur unité de production. Tout au plus, il y a eu à certains moments des patrons - mais cela est un rituel qui perdure depuis des siècles - qui se sont plaints de la *morosité des affaires*, ou encore du fait qu'ils ne pouvaient *pas avoir confiance*, pour cause de *situation politique* [47].

Le lancement d'un processus d'industrialisation dans une unité de production nécessite une vision *à plus long terme* que celle que donnent les aléas cycliques. Il en allait évidemment autrement des investissements ayant une apparence industrielle, mais une réalité purement spéculative ; ils ont été assez nombreux en Meuse, comme nous le montrerons à l'occasion en seconde partie. On en trouve la trace aussi bien lors de la vente des biens du clergé et des émigrés, pendant la Révolution, que plus tard au cours du XIXe siècle, en lisant les annonces de ventes à l'amiable d'unités de production. Dans ces dernières, le fait qu'il s'agisse d'un *bon placement* est souvent évoqué, voire souligné. Un tel investissement, fait à tout le moins en tant que *placement* pour ne pas le qualifier d'opération à court terme purement spéculatif, pouvait se produire lorsqu'il y avait distinction, dans une unité de production, entre la propriété et la responsabilité de l'exploitation, ce qui était fréquent[48]. Une telle distinction était presque la règle pour les unités de production du secteur alimentaire, telles que les moulins et les huileries, qui nécessitaient certes des capitaux modestes, mais néanmoins hors de portée d'un simple meunier.

1.1.4 Proto-industrialisation et industrialisation

Nous serons conduits, dans cette thèse, à faire quelque fois référence à la *proto-industrialisation* ou encore à la *proto-industrie*. Certains auteurs considèrent que la proto-industrialisation a précédé l'industrialisation [49], d'autres soutiennent que les deux ont cohabité au cours du XIXe siècle.
Le concept de *proto-industrialisation* a été introduit par l'auteur américain Franklin MENDELS [50] au début des années 1970, et a été repris par d'assez nombreux historiens de l'industrie. Ce concept proposé par cet auteur a été décrit de manière assez précise, nous semble-t-il, dans un article de Jean-Marc OLIVIER [51] , de la manière suivante :

---

[47] Nous avons évidemment trouvé de telles assertions autour des années 1848 et 1870.

[48] Les annonces de ventes d'unités de production par voie judiciaire le montrent abondamment

[49] Dans le sens de *développement de l'industrie.*

[50] MENDELS F., "Protoindustrialization, the first phase of the industrialization process", *Journal of Economic History*, mars 1972, pp.241-261

[51] OLIVIER J. M., "L'industrialisation rurale douce : un modèle montagnard ?", *Ruralia*, n°4, 1999

"Au cours du XVIIIe siècle, une multitude d'ateliers domestiques ruraux ont été créés pour contourner les privilèges des corporations urbaines, ce phénomène étant renforcé en France par l'arrêt du Conseil de septembre 1762. Ce système demande des investissements très faibles car il repose essentiellement sur l'utilisation d'une main-d'œuvre abondante, disponible et bon marché, les paysans - ouvriers considérant leur salaire comme un revenu complémentaire. Cette organisation du travail, dominée par des marchands - fabricants citadins, qui fournissent la matière première et assurent la finition et la commercialisation des produits, était définie comme le stade ultime du capitalisme commercial condamné à disparaître.

Franklin MENDELS renverse la problématique en considérant cette phase comme la première étape du capitalisme industriel dans la plupart des pays européens. Il définit la proto - industrialisation comme l'apparition d'une industrie rurale, travaillant pour un marché situé hors de la région et faisant participer des populations paysannes à cette production. Ceci dans un espace associant une région de grands producteurs de surplus agricoles commercialisés et une région densément peuplée de paysans cultivant des exploitations dont les dimensions insuffisantes rendent nécessaire la recherche de revenus complémentaires. Ce dernier aspect révèle le moteur du modèle, c'est-à-dire le lien entre phénomènes économiques et phénomènes démographiques. Ainsi, la première conséquence de la proto-industrialisation serait la rupture du système autorégulateur de la démographie ancienne. Les paysans - ouvriers, assurés d'un revenu suffisant, se marient plus jeunes et ont une descendance finale plus importante, entraînant un fort accroissement démographique qui morcelle davantage les exploitations agricoles et accentue la nécessité du recours à la pluri - activité. Ce morcellement aboutirait irrémédiablement à une prolétarisation des paysans proto - ouvriers, accélérée par la concurrence croissante du « système usinier » qui conduirait les marchands - fabricants à réduire la rémunération des travailleurs à domicile. Le deuxième âge de la proto-industrie textile serait donc celui de l'auto - exploitation et de la paupérisation des paysans - ouvriers, qui devraient accepter des salaires décroissants et l'allongement des journées de travail pour rester sur leur exploitation agricole.

À ceci s'ajoutent les limites de la complémentarité ville - campagne. Les aléas du calendrier agricole favorisent un absentéisme imprévisible des proto - ouvriers. L'individualisme des paysans se traduit souvent par des infidélités vis-à-vis du marchand - fabricant, voire des fraudes ou des vols. De plus, la rentabilité décroît avec l'allongement des distances pour mobiliser une main-d'œuvre plus nombreuse. Enfin, celle-ci peut se montrer réticente vis-à-vis d'un travail supplémentaire quand le complément de revenu dont elle a besoin est déjà acquis. Il n'y a donc pas de continuité fiable dans la production et de nombreux problèmes de qualité et d'homogénéité des produits surgissent, entraînant une multiplication des contrôles qui s'ajoute à la baisse du tarif. Cette évolution engendre des tensions sociales dans le monde rural proto-industriel, qui perd ainsi son avantage comparatif sur les grandes concentrations urbaines de prolétaires. La proto-industrie textile se révèle surtout incapable de réagir quand le « système usinier » devient concurrentiel et conquérant." (souligné par nous).

Si nous avons fait cette longue citation, c'est pour montrer que le concept de *proto-industrialisation* entretient un voisinage, qui présente des risques de confusion, avec celui de *système d'industrialisation*, que nous avons introduit et défini dans ce chapitre pour les besoins de notre recherche. Le terme *voisinage* n'implique pas que nous puissions aisément tracer une frontière nette, voire étanche, entre *proto-industrialisation* et *système d'industrialisation*, si ce n'est en nous tenant strictement à notre définition du second. Ainsi, à titre d'exemple, l'activité textile meusienne (voir chapitre 10) , dans laquelle il subsiste au-delà de 1850 des tisserands à domicile, pourrait être qualifiée de *proto-industrielle,* ce qu'elle n'est en réalité qu'en petite partie, à cause de l'émergence de nombreux processus d'industrialisation de nature différente dans des aires différentes du département, au même moment.

1.2 Systèmes d'Industrialisation et approche systémique

Dans les *systèmes d'industrialisation* que nous avons étudiés, les *processus d'industrialisation,* nous l'avons dit, prennent naissance dans les *unités de production* d'un lieu donné. Nous proposons de considérer qu'une unité de production constitue un des *sous-systèmes* d'un *système global*, qui comporte d'autres composantes que cette unité proprement dite. Cette utilisation d'un *modèle systémique* pour nos analyses et descriptions nécessite, au point où nous en sommes, un rapide détour pour évoquer – afin d'éviter des malentendus – ce qu'il est convenu d'appeler la *théorie générale des systèmes* [52].

1.2.1 Hypothèse préalable

Qu'il nous soit permis au préalable de faire une hypothèse issue d'une lecture attentive du chapitre intitulé : *Prolégomènes à une histoire des techniques* dans l'ouvrage [53] dirigé par Bertrand GILLE et paru en 1978. Il nous semble qu'il faut resituer ce long et intéressant préambule, écrit par GILLE lui-même, de l'encyclopédie dont il a dirigé la réalisation, dans le contexte de l'époque. Et l'auteur nous y invite par les références mêmes qu'il donne dans ce premier chapitre. Ainsi celle faite au rapport commandé par le *Club de Rome* [54] à des chercheurs du M.I.T. [55]. Ce sont D. H. MEADOWS et ses

---

[52] Ici encore, l'expression *théorie générale des systèmes* n'a pas le même contenu pour tous ceux qui l'utilisent, comme nous le montrons plus loin dans ce chapitre.

[53] GILLE B. (éd.), *Histoire des techniques - Technique et Civilisation - Technique et Sciences*, Encyclopédie de la Pléiade – NRF, Paris, Gallimard, pp.3-112

[54] Créé en 1968 par une centaine de personnalités venant de toutes les composantes de la société, il existe encore, mais a été progressivement éclipsé par les *rencontres de Davos*.

[55] Massachussets Institute of Technology

collaborateurs qui ont réalisé l'étude et le rapport commandé, lequel a été publié en 1971 sous le titre : *The limits of growth*, et a paru en français sous le titre : *Halte à la croissance* [56].

La méthode utilisée par les auteurs est la simulation sur ordinateur, fondée sur la dynamique des systèmes industriels développée par Jay FORRESTER [57]. Bertrand GILLE a inséré deux pages du rapport de MEADOWS dans ses *Prolégomènes* [58], après avoir introduit son propre concept majeur de *système technique*. Sans nous autoriser à des interprétations sauvages, nous pensons néanmoins que Bertrand GILLE est passé à deux doigts d'un modèle qui aurait donné à son concept de *système technique* la dynamique qui lui manque. Et il semble pourtant en avoir eu l'intuition, à preuve cette évocation du *modèle dynamique* de FORRESTER, qui a eu ses adeptes en France à partir des années 1970, et en a encore, sous le nom de *Dynamique industrielle* [59].

L'idée d'un modèle dynamique de développement – dans lequel les techniques auraient eu toute leur place – était donc *disponible* en France au moment où Bertrand GILLE mettait la dernière main à son grand œuvre, et il l'a bien montré lui-même dans les *Prolégomènes*. Mais il a manqué à GILLE, comme à bien d'autres, la référence à une théorie qui se voulait, au même moment, encore plus générale pour les *systèmes* : celle de Ludwig von BERTALANFFY [60]. L'histoire est aussi faite de rencontres manquées.

1.2.2 BERTALANFFY et la théorie générale des systèmes

Ludwig von BERTALANFFY (1901-1972) a proposé sa *théorie générale des systèmes* principalement en réaction aux approches réductionnistes [61], lesquelles restent encore fréquentes de nos jours. BERTALANFFY était médecin et biologiste, et a consacré sa vie de chercheur en Allemagne, puis aux Etats-Unis, à étudier la croissance des systèmes vivants. Comme ont dû le faire beaucoup d'innovateurs, il a aussi passé sa vie à faire connaître et à tenter de propager sa *théorie générale des systèmes*, et s'est efforcé de la démarquer de théories postérieures, souvent moins générales, dont les auteurs n'ont, pour beaucoup d'entre eux, même pas cité BERTANLANFFY, quand ils n'ont pas tout bonnement annexé ses idées. De telles captations sont encore actuelles, comme on peut le

---

[56] MEADOWS D.H. et al., *Halte à la croissance,* Paris, Fayard, 1972, 309p.

[57] FORRESTER avait créé au M.I.T. un groupe de travail autour du concept de *System Dynamics*.

[58] GILLE B. (éd.), *Histoire des techniques - Technique et Civilisation - Technique et Sciences*, Encyclopédie de la Pléiade – NRF, Paris, Gallimard, pp.30-31

[59] C'était encore le cas, en 2005, à l'Ecole des Mines de Saint-Etienne.

[60] BERTALANFFY L. von, *Théorie générale des systèmes*, Edition originale en anglais :1968 - Première édition française : 1973, Nouvelle traduction par J. B. Chabrol, Paris, Dunod, 1993, 308p.

[61] La conception réductionniste proclame qu'il est possible de réduire les lois de la biologie aux lois de la chimie, et les lois de la chimie aux lois de la physique

constater dans une re-édition de son ouvrage fondamental de 1968, faite en 1993, où se trouve un *addenda bibliographique* qui ne doit rien à BERTALANNFFY lui-même.

La théorie générale des systèmes de BERTALANFFY se veut *transdisciplinaire* et indépendante de la nature des éléments composant les systèmes qu'elle se propose d'étudier
Dans le premier chapitre, introductif de sa théorie générale des systèmes, Ludwig von BERTALANFFY fait un historique de celle-ci, et rappelle que :

> *"Autant qu'on puisse l'affirmer, l'idée d'une «théorie générale des systèmes» fût introduite pour la première fois par l'auteur de cet ouvrage bien avant la cybernétique."* [62]

C'est en effet la cybernétique, aux applications industrielles immédiates et quelquefois spectaculaires, qui a rapidement occupé, par les espoirs qu'elle a suscité, le devant de la scène, et a occulté par la même occasion la théorie générale de von BERTALANFFY, au point de la faire oublier, ou presque. Traiter ici, même sommairement, de ce qui de nos jours est qualifié de *seconde cybernétique* nous conduirait hors de notre sujet. Il en est de même pour ce qui est des relations entre la cybernétique et certaines applications des ordinateurs [63]. Mais il nous faut aborder rapidement la cybernétique à laquelle fait allusion von BERTALANFFY. Ce qui suit pourra paraître lapidaire, mais résulte de notre pratique de ces domaines pendant plus de deux décennies.

1.2.3 Cybernétique et dynamique des systèmes

Le modèle cybernétique occupe selon nous la place d'un sous-ensemble dans la théorie générale des systèmes de von BERTALANFFY. Elle entretient un rapport très direct avec les mécanismes asservis, et est de ce fait limitée à la prise en compte de relations *endogènes* de rétro – actions entre *entrée et sortie* d'une unité de transformation. Un mécanisme asservi fait l'objet d'une valeur de consigne *exogène*, généralement nommée *objectif*, imposée au dispositif. Ceci n'est pas le cas pour un système au sens de BERTALANFFY, auquel aucun objectif n'est assigné, ni du dehors, ni de l'intérieur.
Un exemple aussi simple que banal, auquel le modèle cybernétique s'applique très bien, est celui de la cuvette d'une chasse d'eau. Le remplissage de ce réservoir est conditionné par le niveau qu'y atteint l'eau, un flotteur agissant – par rétroaction - sur la vanne d'arrivée de celle-ci. La consigne –

---

[62] BERTALANFFY, L. von, *Théorie générale des systèmes*, Paris, Dunod, 1993, p.9

[63] Par exemple les systèmes experts, les réseaux de neurones artificiels, et plus généralement l'intelligence artificielle.

exogène et imposée par le constructeur – consiste à ne pas laisser déborder le réservoir, mais à le remplir s'il est, totalement ou même partiellement, vide.

Mais cela dit, la cybernétique montre ses limites, et même un objet de haute technologie comme un missile de croisière n'est, en dernière analyse, qu'un avatar sophistiqué de la cuvette de chasse d'eau, car cet engin reste un mécanisme asservi à l'objectif qui lui est imposé par son constructeur : atteindre sa cible et la détruire.

La *dynamique des systèmes* [64], nous l'avons évoquée plus haut, est une technique d'analyse et de modélisation informatique de l'évolution des systèmes industriels. Créée à partir des années 1950 par Jay FORRESTER (1918-), elle est fortement inspirée de la cybernétique. Le dispositif ne fonctionne que pour autant qu'un opérateur lance le programme, après lui avoir fourni des paramètres et des valeurs initiales, qu'il a lui-même choisis. Le dispositif évoluera dans le temps – d'où le terme dynamique - en fonction des bouclages définis a priori par le concepteur. C'est donc en dernière analyse un système déterministe, certes compliqué, mais pas complexe [65].

Notre approche des processus et des systèmes d'industrialisation ne saurait relever d'un modèle cybernétique, car rien ne nous permet de reconstituer, *ex post* et de manière précise, les *objectifs* qu'auraient visé les entrepreneurs qui les ont mis en œuvre dans leurs unités de production. Par voie de conséquence, l'étude des *systèmes d'industrialisation* nécessite, selon nous, une modélisation inspirée de la théorie générale des systèmes de von BERTALANFFY.

1.2.4 Définition d'un système selon von BERTALANFFY

Nous proposons ci-après, en nous inspirant de Ludwig von BERTALANFFY [66], une définition aussi simple que possible d'un *système* :

> *Un système est constitué par un ensemble d'éléments – appelés sous–systèmes - en interaction entre eux et avec leur environnement, de manière évolutive dans le temps.*

---

[64] Cette expression : *dynamique des systèmes* a été, comme signalé plus haut, employée par Bertrand GILLE en 1878 ; on peut penser qu'il avait pris connaissance du *Rapport au Club de Rome* (voir infra).

[65] Il serait souhaitable de ne pas confondre *complication* et *complexité*, la première résultant essentiellement du grand nombre de paramètres en présence ; la seconde introduit l'incertitude, à partir des humains, acteurs internes du système.

[66] BERTALANFFY, L. von, *Théorie générale des systèmes*, Paris, Dunod, 1968, 308p.

Pour von BERTALANFFY, et nous adoptons ce point de vue, un système vivant est *ouvert*, c'est-à-dire possède un *environnement,* qui agit sur lui et sur lequel il rétroagit. La définition proposée ci-dessus peut être représentée par les deux schémas formels ci-après, lesquels montrent deux états successifs d'un système, dans un environnent lui-même évolutif [67]. Par simplification, nous avons fait dans ce schéma l'hypothèse d'une stabilité structurelle [68] du système, laquelle n'est cependant pas du tout requise par la théorie générale, bien au contraire.

Définition et schéma constituent un modèle – général mais non trivial - qui trouve des applications dans un grand nombre de domaines, en particulier dans ceux où le vivant intervient, ce qui est évidemment le cas lorsqu'il y a des entrepreneurs.

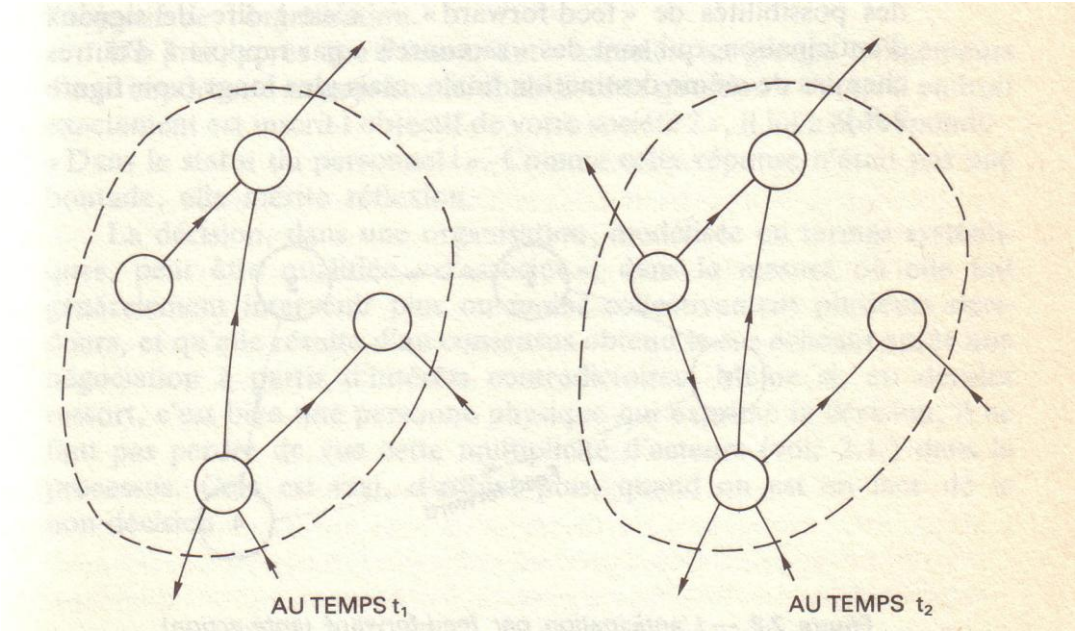


Figure 1 - Deux états d'un système évolutif

1.2.5 Systèmes d'industrialisation et sous-systèmes

Procédons par étapes dans notre description du modèle que nous nous proposons d'utiliser pour l'étude des systèmes d'industrialisation tels que nous les avons définis.

.

[67] NAEGEL P., *Face à la non-décision : que faire ?*, Paris, Editions Hommes et Techniques, 1987, p.57.

[68] En l'occurrence, le nombre des sous-systèmes est supposé stable.

1.2.5.1 Au début : un processus dans une unité de transformation

A un niveau très élémentaire, un *processus* agit dans une *unité de transformation* où il convertit ce qui y *entre* en quelque chose de différent, qui en *sort* [69]. L'unité de transformation est à considérer ici dans un sens très général, indépendant de sa nature.

Ce n'est donc pas nécessairement un atelier, mais peut être, par exemple, une ressource forestière, à laquelle on applique un mode de gestion qui la fait évoluer ; ou encore une gare de triage, qui permet de regrouper des wagons arrivant de divers lieux (entrée) en un ou plusieurs convois à destination unique (sortie).

Le schéma correspondant à ce niveau élémentaire est tellement simple qu'il peut paraître trivial :

Figure 2 - Un processus élémentaire

1.2.5.2 Du composant au système

Des unités de transformation peuvent être *mises en relation* les unes avec les autres, et l'ensemble constitue alors un *système*.

Les processus élémentaires des unités de transformation ne disparaissent pas pour autant dans le système ainsi constitué. De plus, un *processus global* peut être observé dans celui-ci, qui n'est pas la simple addition des processus élémentaires. Le *tout* du système est, selon une formulation assez connue mais sommaire, *plus* - et nous ajoutons *autre* - que la somme de ses parties. L'expression fait sans doute image, mais nécessité des explications un peu plus détaillées.

Le prochain schéma introduit – soit dit en passant – un niveau de complexité qui peut faire penser au fameux problème dit *des trois corps* [70], pour lequel on peut certes écrire le système d'équations qui le régit, mais sans pouvoir, comme l'a montré Henri POINCARRÉ [71], trouver une solution rigoureuse par intégration mathématique. Bien que n'ayant que trois éléments – ce qui ne le rend donc pas compliqué – un tel système est complexe, car régi en partie par l'incertitude.

---

[69] Certains auteurs nomment ces flux les *intrants* et les *extrants*.

[70] Il s'agit des interactions entre la Terre, la Lune et du Soleil

[71] Un meusien, cousin de Raymond POINCARRÉ, lequel sera président de la République

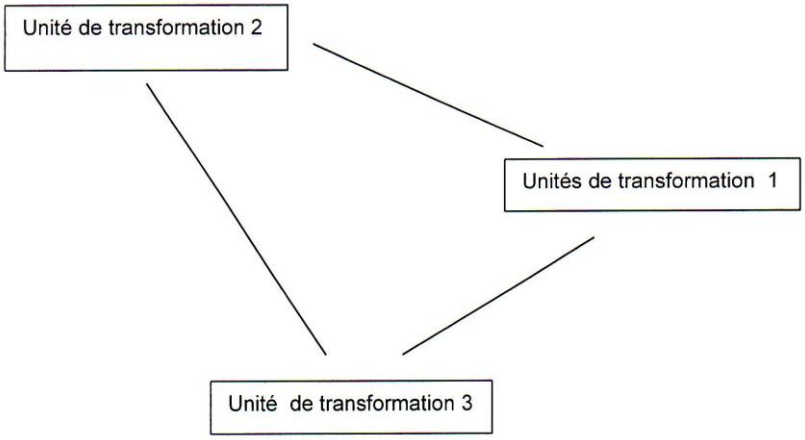


Figure 3 - Un système à 3 éléments déjà complexe

1.2.5.3 Le système d'industrialisation

Les *processus d'industrialisation* que nous avons recherchés ont eu lieu à un niveau élémentaire dans des unités de production, qui constituaient à chaque fois un des sous-systèmes d'un ensemble que nous désignons par *système d'industrialisation*. Nous allons ci-après qualifier ces autres constituants.

Par nécessité, nous avons restreint le nombre des sous-systèmes qui auraient pu être pris en compte dans notre modèle des systèmes d'industrialisation. Décrire un système peut en effet se faire en adoptant différents points de vue, ce qui revient à privilégier chaque fois un regard particulier sur celui-ci. Il ne serait pas raisonnable de prétendre à l'exhaustivité en tentant de traiter tous les points de vue possibles. Proposer un modèle consiste toujours à opérer un découpage particulier. *La modélisation*, aimait à dire Bernard ROY, un de nos maîtres en 1982 à l'Université Paris IX – Dauphine, *c'est un art de la découpe*.

Nous avons choisi de retenir, pour la modélisation de l'ensemble des systèmes d'industrialisation étudiés, seulement les sous-systèmes qui nous ont paru les plus essentiels et les plus généralement apparents dans nos sources [72], c'est-à-dire :

- le sous-système de la *population* de la Meuse, constitué par les hommes, les femmes, voire même les enfants, autrement dit la composante humaine sans laquelle il n'y aurait jamais, ni

[72] Certains ont laissé plus de traces que d'autres, en rapport avec les processus d'industrialisation, dans les sources qui nous ont servi pour notre recherche

nulle part, eu d'industrialisation ; cela nous conduira à nous intéresser de près à certains aspects de la démographie de ce département et de ses voisins au cours du XIXe siècle ; nous tenterons aussi de vérifier ce qu'il en est, en Meuse, des *généalogies d'entrepreneurs*, dont par exemple Michel HAU a montré [73] le rôle important dans l'industrialisation de l'Alsace[74] ; pour ce qui est de l'analyse du rôle des entrepreneurs en tant qu'innovateurs, la thèse que Michel COTTE [75] a consacré aux frères SEGUIN, et plus largement ses recherches sur l'innovation et la veille technologique, nous ont été très utiles ;

- le sous-système des *ressources naturelles*, et notamment ce qui peut être tiré du sol, en termes de production vivrière, par l'agriculture ; il n'y a pas d'industrialisation possible sans un agriculture qui permette de nourrir les populations, rurales et urbaines ; l'agriculture est une cliente de toujours de l'industrie, et quelquefois un fournisseur [76] ; l'importance des ressources en bois [77] et en minerai de fer en Meuse a pu favoriser, mais aussi freiner, les processus d'industrialisation ; dans ce département comme dans d'autres, ce que montre par exemple pour l'Ille-et-Vilaine Jérôme CUCARULL [78], il y a eu pendant le XIXe siècle une dialectique complexe entre agriculture et industrie, avec des migrations de main d'œuvre importantes et cycliques entre ces deux secteurs d'activité ;
- le sous-système des *infrastructures de transport et de communication* ; nous tenterons de mesurer l'impact de l'arrivée, pratiquement simultanée en Meuse, au milieu du XIXe siècle, du chemin de fer de Paris à Strasbourg, puis du canal de la Marne au Rhin ; l'ouvrage très intéressant de François CARON [79] nécessite néanmoins les compléments d'autres sources, pour ce qui est des chemins de fer d'intérêt local [80] ; ceux-ci ont joué – dans les systèmes d'industrialisation en Meuse - des rôles originaux vers la fin du XIXe, en particulier après 1871, et cela jusqu'au début du XXe siècle ;

---

[73] HAU M., *L'industrialisation de l'Alsace (1803-1939)*, Association des publications près les universités de Strasbourg, 1987, 549 p.

[74] Le concept d'industrialisation chez Michel HAU est fortement associé au *développement économique*.

[75] COTTE M., *Innovation et transfert de technologies : le cas des entreprises de Marc Seguin (France 1815-1835)*, Lille, Presses universitaires du Septentrion, 1142 p.

[76] A travers ce qu'il est convenu de nommer les *cultures industrielles*.

[77] Pour des raisons de cohérence, elles seront traitées dans le cadre du sous-système des formes d'énergie (voir infra)

[78] CUCARULL J., *Les industries en Ille-et-Vilaine dans la seconde moitié du 19e siècle : Adaptations et inerties d'un département rural face à la seconde industrialisation*, Université de Bretagne occidentale, 1993, 985 p.

[79] CARON F., *Histoire des chemins de fer en France - Tome premier - 1740-1883*, Paris, Fayard, 1997, 700p.

[80] Par exemple SCHONTZ A., FELTEN A. et GOURLOT M., *Le chemin de fer en Lorraine*, Metz, Editions Serpenoise, 1999, 316 p.

- le sous-système des *formes d'énergie* mises en œuvre, et la maîtrise des techniques qu'elles supposent ; en font partie le charbon de bois et la houille, laquelle devait être importée dans le département ; la force motrice fournie par les cours d'eau fait également partie de ce sous-système, dans lequel nous analysons également les états et compte rendus réalisés par les ingénieurs des mines [81] pour les appareils à vapeur, chaudières et machines ; nous nous intéresserons entre autres à la provenance de ces appareils, et à la modeste contribution des industriels meusiens à leur construction ; l'ouvrage de Jacques PAYEN [82] relatif aux machines à vapeur fixes est une référence à cet égard ; nous examinerons également ce qu'il en a été de l'électrification, tardive en Meuse, pour l'usage industriel ;
- le sous-système de *financement* des processus d'industrialisation ; les banques meusiennes ont leurs historiens, comme par exemple Claude COLLOT [83], qui a décrit la frilosité des banquiers meusiens face aux entrepreneurs de l'industrie dans le département ; mais d'autres sources nous ont montré que les succursales des grandes banques de dépôt à siège parisien n'ont pas fait mieux en Meuse ; d'autres moyens de financement, notamment familiaux, ont donc été utilisées, et nous les avons recherchées et trouvés dans certains cas ;
- l'environnement *législatif et réglementaire* ; tous les sous-systèmes jusqu'ici énoncés font l'objet, peu ou prou, de lois, décrets, règlements et circulaires d'application, émanant d'une administration au service de gouvernements plus ou moins éphémères ; cet environnement réglementaire a, selon les moments, stimulé ou freiné les processus d'industrialisation.

---

[81] par exemple les cotes AD55 – 94Sp2, 94Sp5 et 94Sp6.

[82] PAYEN J., *Technologie de l'énergie à vapeur en France dans la première moitié du XIXe siècle : la machine à vapeur fixe*, CTHS, Paris, 1995, 215 p.

[83] COLLOT C., "Les banques d'affaires meusiennes de 1871 à 1914", *Revue d'histoire économique et sociale*, LIe volume, n° 4, 1973, pp. 552-577

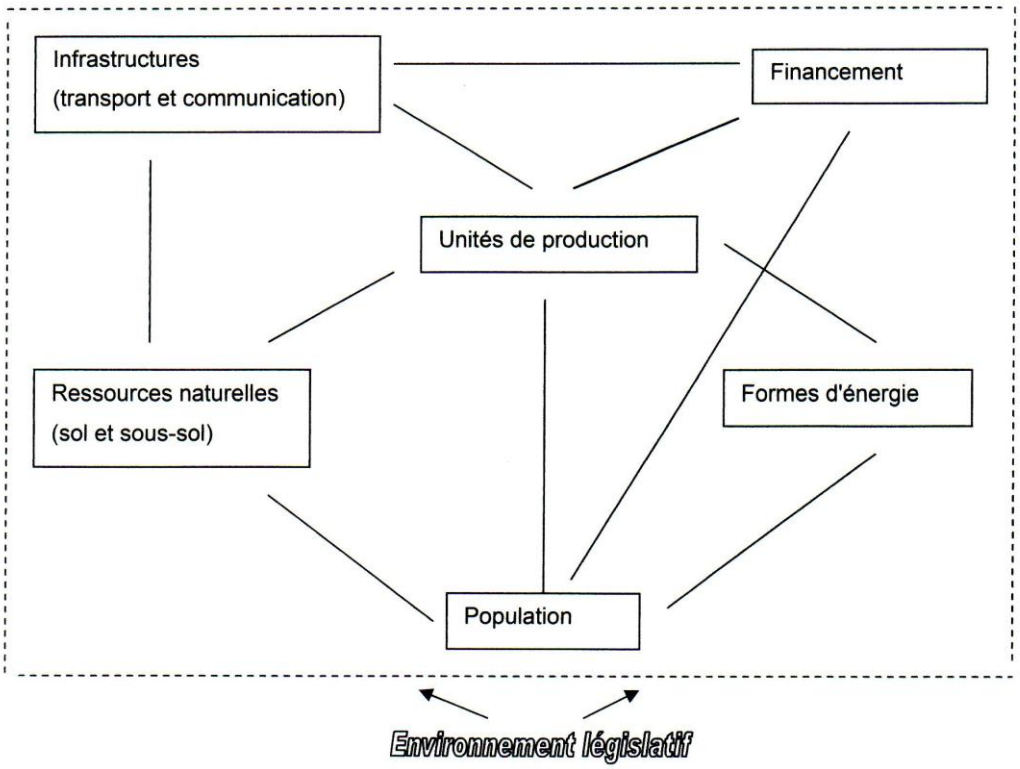


Figure 4 - Le modèle type du système d'industrialisation

Les relations entre sous-systèmes qui sont représentées dans le schéma sont à ce stade seulement mises *a priori*. Elles ne préjugent pas de celles que nous avons pu mettre en évidence dans les chapitres de la seconde partie. Le sous-système législatif et réglementaire constitue quant à lui, comme dit plus haut, l'environnement du système global d'industrialisation. Il sera décrit au chapitre 8 en première partie.

Nous venons d'énumérer et mis sous forme d'un schéma ceux des sous-systèmes et leur environnement que nous étudierons, en tant que tels, dans la première partie de notre thèse.
L'organisation générale du texte résultant de notre recherche a déjà été présentée dans le chapitre introductif, et nous ne la développerons pas à nouveau ici.

1-0 Introduction à la première partie

Les chapitres qui suivent dans cette première partie sont chacun consacrés à un des sous-systèmes que nous avons retenus comme composantes des systèmes d'industrialisation étudiés dans le département de la Meuse.

Pour éviter des redites, nous traiterons de certaines contributions transversales – du point de vue ces activités - aux processus d'industrialisation dans cette première partie. A titre d'exemple, les machines à vapeur interviennent dans les systèmes d'industrialisation de plusieurs branches d'activité de l'industrie. Ainsi le développement du parc des machines à vapeur sera traité dans le chapitre 5 consacré aux formes d'énergie dans cette première partie.
Nous renverrons donc le lecteur des chapitres de la seconde partie, en tant que de besoin, à des descriptions et analyses faites dans la première

Chapitre 2 - Hommes, femmes et enfants de Meuse

Les hommes, femmes et enfants de la Meuse font partie, en tant que sous-système, des systèmes d'industrialisation que nous avons étudiés parce qu'ils sont, pour certains, partie prenante des unités de production meusiennes. Il ne saurait y avoir d'industrialisation sans une population qui la veuille, mais aussi la permette. Pour cette raison, une analyse – que par certains cotés nous avons tenté de rendre innovante – de l'évolution démographique de la Meuse pour la période que nous avons étudié, soit de 1790 à 1914, nous est apparue comme indispensable, mais nous a aussi réservé quelques surprises.

2.1 Une histoire démographique compliquée pour une région charnière

Il fallait au moins une révolution – celle de 1789 – pour imposer, à un espace géographique réparti depuis des siècles en de multiples possessions, un début d'unité. Cette mosaïque explique la difficulté des historiens à se mettre d'accord sur ce que pouvait être la population *meusienne*, et cet adjectif est bien sûr un anachronisme sous l'Ancien Régime. La région géographique qui deviendra le département de la Meuse en 1790 est généralement considérée comme faisant partie de la Lorraine, ce qui est une simplification quelque peu abusive.

Les registres paroissiaux des futures communes de la Meuse peuvent donner l'illusion d'une inscription fiable des naissances, mariages et décès. Une assez longue pratique [84] des ces registres nous en a montré les faiblesses. Généralement, à partir de 1685 et jusqu'à 1792, on trouve ces registres sous forme de microfilms [85] dans les services d'archives départementaux de France. Construire à partir de là une statistique des mouvements de population de la France sous l'Ancien Régime paraît séduisant, mais se révèle rapidement être une tâche énorme, dont le résultat ne serait pas exempt d'erreurs, étant donné les approximations que l'on trouve dans les actes originaux eux-mêmes [86]. Tenter de reconstituer à partir de ces actes des dénombrements de population ne semble pas avoir été fait pour l'Ancien Régime. Au cours de celui-ci, il a été procédé à des comptages par feux, c'est-à-dire pratiquement par familles. Et cela entre autres pour des raisons

---

[84] Pour des travaux de généalogie, qui ont porté tant sur les départements de la Meuse que sur le Bas-Rhin et le Haut-Rhin

[85] réalisés à titre gracieux pour la plupart des services départementaux d'archives, dans le cadre d'un accord datant des années 1970 avec les Archives de France, par adeptes de "l'Eglise des Saints du Dernier Jour", plus connue sous le nom de "Mormons"

[86] Les actes les plus anciens sont très sommaires et ne permettent par exemple pas de savoir si les parents d'un enfant sont habitants de la paroisse.

tenant plus de l'investigation fiscale que du souci de la démographie, si ce n'est pour tenter de connaître le nombre d'hommes mobilisables pour les guerres. La conversion du nombre de *feux* en nombre d'habitants a été tentée, à l'aide de coefficients, et ils n'ont satisfait ni les contemporains, ni les statisticiens de la seconde moitié du XIXe siècle.

A ces difficultés de principe, que l'on rencontrerait pour toute étude démographique, s'ajoute une *mouvance* particulière en Meuse : les possessions de cette *région charnière* changent pour partie de main au gré des guerres et des allégeances qui s'en suivent. Ainsi en est-il du *barrois mouvant* et du *barrois non mouvant* qui, comme leurs noms l'indiquent, sont deux parties d'une même possession, dont le titulaire [87] faisait pour la première allégeance au Roi de France, et relevait de l'Empire romain germanique pour la seconde. Les rois de France n'auront de cesse, depuis le XVIe siècle, de se mêler des affaires du barrois mouvant, jusqu'à son annexion officielle en 1766.
A supposer même que ces difficultés puissent être levées, resterait l'absence d'informations sur les migrations. Nous verrons que, contrairement à ce que nous pensions quand à la supposée stabilité d'une population faite pour l'essentiel de paysans, nous avons constaté une grande mobilité [88], individuelle, mais aussi collective, en particulier pour des artisans qui s'absentaient pendant de longs mois de leur domicile, voire s'établissaient pour un temps là où leur *industrie* leur permettait de nourrir les leurs, restés au pays.

La quantification de ces mouvements migratoires peut être faite indirectement, si des mouvements de population et des dénombrements sont disponibles. C'est le cas à partir de 1801. Nous montrerons que les migrations – départs et arrivées – jouent un rôle qui n'avait pas été mis en évidence à notre connaissance et à ce jour, si ce n'est d'une manière très générale et non quantifiée, dans l'évolution de la population meusienne.

La carte ci-après donne une idée de ce à quoi le démographe est confronté en Lorraine s'il s'intéresse à la population de cet espace sous l'Ancien Régime.

---

[87] Pour la partie située à l'ouest de la Meuse

[88] Une telle mobilité est moins surprenante pour des artisans, qui peuvent s'établir assez loin de leur lieu de naissance en transportant leur modeste outillage. Nous avons parmi nos ancêtres, à partir de 1767, une lignée d'un forgeron, dont on retrouve les descendants successifs dans trois villages du Bas-Rhin bien éloignés les uns des autres, avant que le dernier ne se fixe à Colmar, et que le métier ne disparaisse de la famille à sa mort en 1876 ; une autre lignée de nos ascendant exerçant le même métier passe successivement par quatre villages du Haut-Rhin à partir de 1765, avant que le dernier n'abandonne le métier vers 1860.

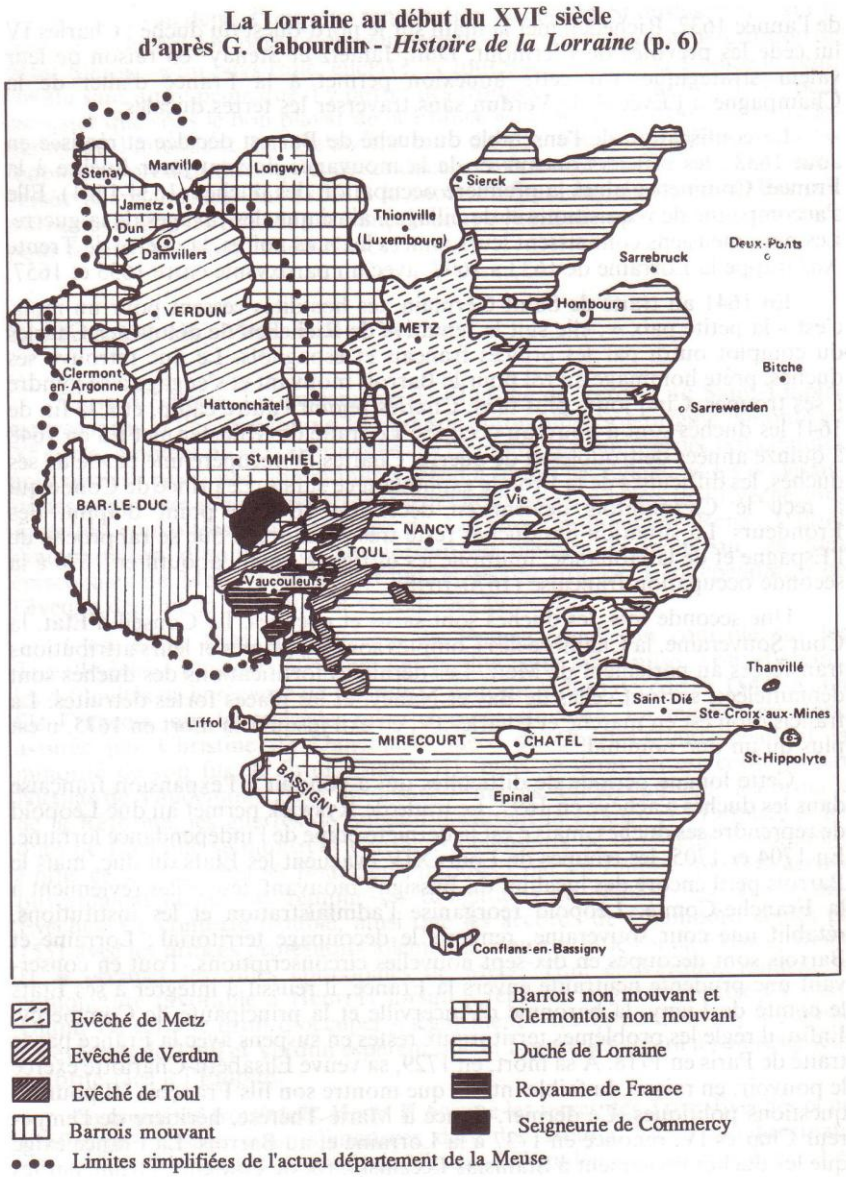


Figure 5 - La Lorraine sous l'Ancien Régime

2.2 Les recensements de population par communes de 1790 à 1914

Le premier chiffre de la démographie auquel on peut accorder un certain crédit pour la population de la Meuse est celui de 1790. Mais il est généralement admis qu'il faut attendre 1801, voire même 1806, pour avoir des chiffres dignes de foi. Quoiqu'il en soit, un graphique de l'évolution de la population totale entre 1801 et 1841 montre une progression continue. Il en est de même pour la population de la France pendant la même période, à une petite inflexion près, en 1836, laquelle peut

résulter d'une erreur dans les dénombrements. Les valeurs pour la France entière ont été divisées par 100, pour avoir des nombres ayant le même ordre de grandeur que ceux du département de la Meuse. On voit clairement, dans notre graphique une divergence, entre les dénombrements de la Meuse et ceux de la France, s'installer durablement à partir de 1856.

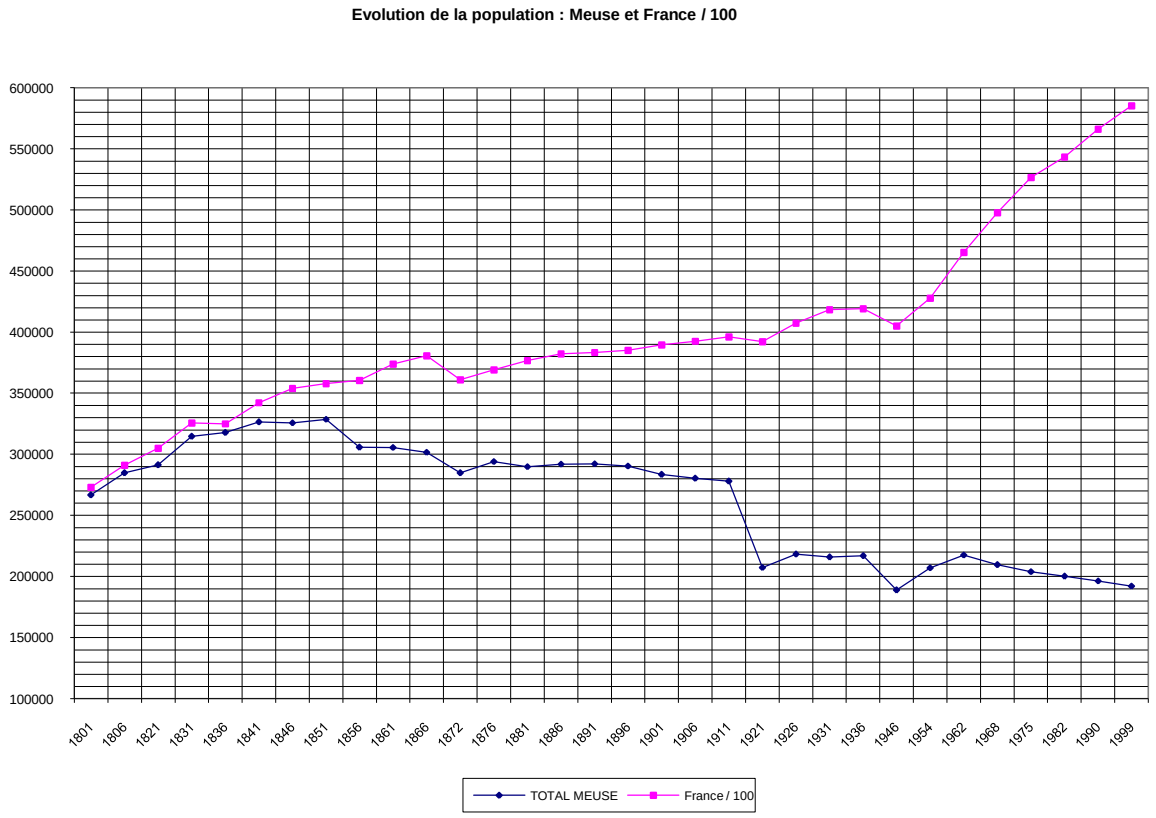


Figure 6 - Evolution démographique en Meuse et en France

2.3 Une première rupture démographique entre 1851 et 1856

Si on examine la courbe de la population de la Meuse, une nette rupture apparaît entre 1851 et 1856. La Meuse perd 22.930 de ses 328.657 habitants entre les recensements effectués ces années là, soit près de 7 % de l'effectif du début de période. Et la population continue de baisser à partir de 1856 jusqu'en 1872. Par contre, la population totale de la France continue de croître au-delà de 1856, jusqu'au recensement de 1866.

Qui plus est, la Meuse n'atteindra plus jamais dans son histoire, et jusqu'à nos jours, le niveau de population qu'elle a connu en 1851. Cette rupture démographique demande donc une explication

approfondie, car elle se situe au milieu du XIXe siècle, au moment où les processus d'industrialisation étaient sensés connaître un développement important.

2.3.1 Approche par arrondissements

Une analyse, commune par commune, des variations de population entre 1851 et 1856 fait ressortir un tableau très contrasté. Au cours de cette période, 508 communes perdent des habitants et 75 en gagnent. La déperdition est donc quasi générale dans le département. Si on regroupe les communes par arrondissements, il s'avère que dans chacun des quatre qui existaient à cette époque [89] , quelques communes voient quand même leur population augmenter, sans que l'on puisse trouver une explication satisfaisante à ces exceptions.

L'explication la plus couramment donnée pour cette dépopulation de la Meuse est l'épidémie de choléra de 1854. Mais les statistiques quotidiennes des communes relatives aux décès dus à cette maladie sont sujettes à caution, et leur totalisation ne permet pas de retrouver le chiffre de 8.458 décès qui sont imputés à cette épidémie, pour la Meuse, par les statistiques de la France [90].

Une autre explication est souvent avancée bien que peu étayée : celle de migrations vers l'extérieur du département. Elles seraient d'abord internes à celui-ci, puis la migration se poursuivrait vers d'autres départements. Selon ce modèle les chefs lieux et plus généralement les centres urbains verraient leur population augmenter en premier, au détriment des campagnes. Ce n'est pas le cas pour la Meuse entre 1851 et 1856, car pendant cette courte période :

- la population de Bar le Duc diminue de 6,6 % ;
- la population de Montmédy diminue de 6,7 % ;
- la population de Verdun diminue de 8,6 %.

Seule la population de Commercy augmente légèrement (4,2 %), passant de 4.022 à 4.193 habitants. Et on ne peut évidemment pas expliquer par un exode rural intra – départemental la perte de population totale de la Meuse entre 1851 et 1856.

2.3.2 Une explication par une surcharge démographique rurale ?

Entre 1801 et 1914, la surface totale de la Meuse est restée à peu de choses près la même, soit environ 681.000 hectares. Les quelques modification administratives [91] ayant eu un impact sur les espaces cultivables peuvent être négligées ici, car elles sont intervenues pour la plupart seulement après la Première Guerre mondiale.

---

[89] Bar le Duc, Commercy, Montmédy et Verdun

[90] Cote AD44 – 17BA 31-2, p.122, où sont donnés les décès des trois épidémies de 1832, 1849 et 1854 pour tous les départements de France.

[91] Nous faisons allusion ici à quelques rares cessions de communes à des départements voisins, ou à l'inverse.

Quelle était la densité de population en 1851 en Meuse ? Avec ses 681.064 hectares (ou encore 6.810 km$^{2)}$ et ses 328.657 habitants, la Meuse atteint une densité d'environ 48,3 habitants au km^2. La même année, la population de la France était de 35.781.628 personnes, et la surface totale de la France avait été donnée en 1840 comme étant de 53.315.000 ha [92] (ou 533.150 km^2). Mais il s'agit d'un chiffre établi par VAUBAN ; tenons le pour acceptable, ce qui nous donne une densité de population moyenne pour la France, en 1851, de 67,1 habitants au km^2. On voit donc que le département de la Meuse est loin d'être en *surcharge démographique* avant la rupture démographique observée.

Dans le même rapport au Roi [93], le rédacteur indique, toujours selon les chiffres de VAUBAN, qu'il y aurait eu en France 34.236.000 ha de terres arables, ce qui déduction faite de la vigne – environ un dixième du total – laisse approximativement 30.834.000 ha de terres pour d'autres cultures. Donc pratiquement un hectare par habitant, soit environ 6 ha pour un couple ayant 4 enfants. Même si les terres cultivables de Meuse n'ont pas, même de nos jours, une réputation de *bonnes terres* (la Meuse n'est pas la Beauce), il y avait de quoi nourrir son monde. D'ailleurs, aucun historien, à notre connaissance, ne signale de famine générale au milieu du XIXe siècle, ni en France ni en Meuse, nonobstant des années à récoltes médiocres, voire très mauvaises.

Il nous faut donc trouver une autre raison que celle d'une surcharge démographique en Meuse pour expliquer la rupture démographique constatée entre 1851 et 1856. Et cela bien que la densité de population y soit passée de 39,6 habitants au km^2 en 1801 à 48,3 habitants au km^2 en 1851, ce qui restait pourtant, comme montré plus haut, nettement inférieur à la moyenne française.

L'explication à trouver porte sur la perte brutale de 22.930 habitants entre 1851 et 1856, soit près de 7% de la population de 1851, et cela en 5 ans seulement. Une telle chute drastique ne sera observée à nouveau qu'entre 1866 et 1872, mais nous avons pour cela une explication simple : ce sont les effets de la guerre de 1870 qui se produiront à ce moment là. La Meuse a été occupée pendant près de trois ans après le désastre de Sedan, ce qui a sans doute fait fuir du monde.

2.3.3 Une explication par les épidémies de choléra ?

Le virage démographique de 1851 – 1856 n'a pas échappé à un certain nombre d'auteurs qui se sont intéressés à la population de la Meuse. Mais les causes qu'ils avancent comme explication se résument pour l'essentiel à deux :

- la guerre de Crimée ;

---

[92] Cote AD44 – 17 BA 3/1 – Rapport au Roi, p. IX.

[93] ibid ,p.IX.

- l'épidémie de choléra de 1854 [94].

Avancer que la Meuse aurait payé un tribut particulièrement élevé – plus élevé que les autres départements français – à cette guerre étrangère est une simplification abusive. Il y a sans doute eu des soldats meusiens qui ont fait partie de l'expédition de Napoléon III, mais pas à hauteur de plus de 22.000 hommes, qui de plus y auraient perdu la vie.

Pour ce qui est de l'épidémie de choléra de 1854, elle a certes sévi en Meuse de manière particulièrement sévère, plus sévère en tout cas que celles de 1832 (4.581 morts [95]) et de 1849 (1.321 morts [96]). Le Docteur GAUDIOT, après avoir donné les chiffres que nous venons de rappeler, se pose, en fin de son article consacré à l'épidémie de 1832, quelques questions :

> *"On est en droit de se poser deux questions : 1. Les épidémies de 1849 et 1854 furent-elles moins mortelles ? Si oui, le furent-elles à cause des connaissances et de l'expérience acquise en 1832 ou pour toute autre cause ? 2. Les épidémies de choléra de 1832, voire de 1849 et 1854, eurent-elles une répercussion sur la démographie de la Meuse et de Verdun ? La chute démographique de la Meuse prend-elle son point de départ à cette date ou plus tard, sous le second empire, avec l'attirance des villes industrielles ?".* [97]

Malheureusement, l'épidémie de 1854 avait par avance démentie l'optimisme ex-post du Docteur GAUDIOT, puisqu'on trouve [98] le chiffre de 8.458 morts pour la Meuse, soit 2,67 décès pour 100 habitants, taux le plus élevé des départements touchés en France par le fléau. On voit aussi que, malheureusement, l'expérience acquise en 1832 et 1849, si elle n'a sans doute pas été inutile – et la veille sanitaire installée par les autorités fait foi – n'a pas permis de limiter les pertes. Pour ce qui est des conditions sanitaires éventuellement mauvaises, nous avons trouvé, dans les bulletins quotidiens que les Maires devaient envoyer au sous-préfet, des remarques qui sont des signes de leur étonnement : dans les maisons les plus insalubres, il y a souvent moins de décès que dans les habitations plus saines.

Contrairement, par ailleurs, à des explications souvent données quant à l'origine de l'épidémie de cholera morbus de 1854, elle ne serait pas venue de Crimée au retour du corps expéditionnaire de Napoléon III. Au contraire, elle aurait été, en fait, introduite en Crimée, comme il est montré dans

---

[94] On trouve en particulier cette explication dans : BEAUVALLET-BOUTOUYRIE S. et MOTTE C., *Paroisses et communes de France - Dictionnaire d'histoire administrative et démographique – Meuse*, CNRS Editions, Paris, 1992, 792 p.

[95] Chiffre avancé par : GAUDIOT C., "La première épidémie de choléra asiatique dans la Meuse", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n° 15, 1978.

[96] Ibid.

[97] Ibid.

[98] AD44 – 17 BA 31/2 – Statistique de la France , p. Ixxij.

un ouvrage bien documenté [99], par les troupes embarquées à Marseille. Pour ce qui est de la Meuse, l'épidémie s'est propagée depuis la capitale, comme les précédentes. Mais certains voyageurs empruntant le nouveau chemin de fer de Paris à Strasbourg via Bar-le-Duc ont, en 1854, contribué à la diffusion plus rapide, en Meuse, de la maladie.

Il reste donc à expliquer, d'un autre manière que par la seule épidémie de 1854, la perte de population en Meuse entre 1851 et 1856, soit (22.930 – 8.458) = 14.472 personnes, hors décès par choléra.

2.3.4 Autres explications possibles

Il est évidemment possible de penser que la natalité a fortement et brutalement baissé en Meuse entre les deux recensements de 1851 et 1856. Ou encore que la mortalité – hors épidémie cholérique – aurait augmenté brutalement pendant la même période. Il y a eu, bien sur, des variation d'année en année dans les mouvements de population (naissance, décès, mariages), mais dont les raisons sont à ce point multi – factorielles qu'il est illusoire de chercher à les expliquer de manière scientifique. Cependant, ces variations conjoncturelles s'inscrivent dans une tendance à moyen et long terme, et se traduisent en définitive – hors les accidents – par des évolutions globalement lentes et monotones.

2.3.4.1 Déficit de natalité ?

Le nombre de naissances comptabilisées entre 1852 et 1856 est donné par le tableau qui suit [100].

Année	Naissances
1852	7.687
1853	7.611
1854	7.389
1855	7.283
1856	7.507

Certes, le nombre de naissances – les enfants mort-nés n'étant pas pris en compte dans le tableau ci-dessus – montre une certaine tendance à la baisse entre 1852 et 1856. Mais celle-ci est très modérée, et ne peut pas expliquer à elle seule la déperdition de 14.472 personnes entre 1851 et 1856, sachant comme dit plus haut que 8.458 autres sont mortes du choléra en 1854.

[99] BOURDELAIS P. et RAULOT J.Y., *Une peur bleue. Histoire du choléra en France, 1832-1854*, Payot, Paris, 1987, 310 p.

[100] AD44 – 17 BA 31/1 à 17 BA 31/3

2.3.4.2 Excès de mortalité ?

Le nombre de décès enregistré entre 1852 et 1856 est donné dans le tableau ci-après [101].

Année	Décès	Décès hors choléra
1852	6.319	6.319
1853	7.111	7.111
1854	15.417	**6.959**
1855	6.960	6.960
1856	6.319	6.319

Ici encore, il n'y a pas – sauf pour l'année 1854 qui comporte précisément les décès dus au choléra – de rupture brusque dans l'évolution des décès, qui oscillent selon les années entre 6.319 et 7.111, comme le montre la dernière colonne du tableau. L'excès de mortalité *naturelle* ne peut donc être retenu pour expliquer la rupture démographique en Meuse.

2.3.4.3 Cumul des excédents de naissance sur les décès

En combinant maintenant les deux tableaux ci-dessus et en faisant figurer, entre 1852 et 1856, dans celui qui suit, les excédents de naissances - ou le cas échéant l'inverse (alors précédé du signe "-"), ainsi que les cumuls algébriques de ces différence, nous obtenons le résultat qui suit.

Année	Naissances - Décès	Cumul
1852	1.368	1.368
1853	500	1.868
1854	- 8.028	- 6.160
1855	323	- 5.837
1856	1.188	- 4.649

Celui-ci montre dans la dernière ligne du tableau que le cumul algébrique des écarts entre naissance et décès fait apparaître une baisse de la population – décès par choléra compris – de 4.649 personnes seulement, entre le dénombrement de 1851 et celui de 1856, alors que précisément ces deux enquêtes font apparaître une perte de 22.930 personnes dans le département de la Meuse.

Autrement dit, du fait du mouvement naturel augmenté des décès par choléra, la baisse de population n'aurait été que de 4.649 personnes entre 1851 et 1856. Il nous reste donc maintenant,

[101] Ibid.

tout comptes faits, à expliquer le *disparition* de (22.930 – 4.649) = 18.281 personnes de la population de la Meuse. Elles n'ont pu que quitter ce département. Autrement dit, il y a eu 18.282 émigrants de Meuse entre 1851 et 1856. Mais où sont-il allés ? Notons au passage qu'il ne s'agit pas nécessairement d'adultes, et que ces 18.282 personnes peuvent représenter dans certains cas des familles entières. De plus, cette émigration est un *solde migratoire*, et rien ne prouve qu'il n'y a pas eu également une immigration en Meuse pendant cette période critique.

2.3.4.4 Emigration vers l'étranger ou vers d'autres départements ?

Si donc les mouvements naturels de la population et l'épidémie de 1854 ne permettent pas d'expliquer la déperdition démographique de 18.281 personnes entre 1851 et 1856, il faut effectivement faire l'hypothèse d'une émigration importante, qui représente un peu plus de 5,5 % de la population de l'année 1851. Les mouvements migratoires ne sont pas faciles à trouver dans les statistiques. Il semble même qu'ils ne soient pas documentés du tout [102], si l'on excepte des informations sur les passeports. Ceux-ci étaient délivrés notamment pour des voyages – temporaires ou définitifs – mais vers l'étranger.

2.3.4.4.1 Un rêve américain ?

Nous avons trouvé, vers 1850, dans *Le Journal de la Meuse*, des publicités en rapport avec la *ruée vers l'or* en Californie. Les meusiens ont-ils rêvé de l'Amérique à cette époque ? Cela ne semble pas être le cas, à examiner le nombre de passeports qui ont été délivrés pour des voyages vers l'étranger, tous pays confondus, en l'espèce moins d'une centaine. Les annonces auxquelles nous faisons référence étaient en fait adressées à des investisseurs potentiels dans des sociétés par actions, lesquelles se chargeaient surtout du transport des futurs mineurs vers la Californie, ainsi que de la fourniture de subsistances et matériels à usage minier. Lorsqu'il est fait mention dans ces placards publicitaires d'un nombre de travailleurs ayant embarqué au HAVRE, généralement entre 100 et 200 personnes, c'est manifestement pour rassurer les candidats à l'achat d'actions. Ces publicités précisent d'ailleurs souvent – pour éviter tout malentendu - que *la compagnie ne se charge pas du recrutement* des volontaires au départ.

Il ne semble donc pas que les 18.281 personnes qui manquent en Meuse en 1856 aient émigré vers la Californie.

---

[102] ce que confirme Jacques DUPAQUIER dans : *Histoire de la population française*, Tome 3 - De 1789 à 1914, P.U.F., Paris, 1988, p 120.

2.3.4.4.2 Mariages dans et hors du département

Il serait possible de penser que des mariages hors de la Meuse pourraient expliquer une partie au moins de ce qu'il faut bien appeler une *émigration*. Si des mariages se sont faits dans le département, cela n'a évidemment rien changé la même année à la population de la Meuse. Et on constate – en pratiquant la généalogie – qu'au XIXe siècle, les mariages se faisaient encore pour la plupart à faible distance des résidences des futurs époux. L'énorme majorité des mariages à cette époque se faisait entre jeunes gens de la même commune, qui se connaissaient depuis le plus jeune âge, et qui de surcroît, étaient souvent des cousins éloignés. Pour fixer les idées, le tableau ci-après donne le nombre de mariages entre 1852 et 1856 en Meuse [103]. Ce tableau met en évidence la stabilité, en première approximation, du nombre de mariages dans la période, avec des nombres sans commune mesure avec la disparition de 18.281 personnes.

Année	**Mariages**
1852	2.423
1853	2.343
1854	2.245
1855	***2.749***
1856	2.356

Le nombre de mariages en 1855 paraît un peu *hors série*, mais il est peut-être la conséquence de l'épidémie de choléra de 1854. Seule une analyse plus fine, commune par commune, mais qui serait pour nous hors sujet, permettrait d'éclaircir cette question.

Rappelons qu'en cas de mariage entre des époux nés dans des communes différentes de celle où a lieu le mariage, il faut faire des *publications de mariage* – les *bans* – dans les deux communes concernées. Malheureusement, si on trouve assez facilement le nombre des mariages pour chaque année, les statistique sons muettes pour ce qui est de la publication des bans correspondants. Il existe certes des archives concernant ces publications de bans, mais leur compilation, ne serait-ce que pour une seule année mais pour toutes les communes de Meuse – soit près de 600 – et leur croisement avec les mariages effectifs – nous aurait demandé un temps considérable et porté loin de notre sujet.

[103] Ibid.

Il nous faut maintenant examiner l'évolution de la population dans d'autres départements que le Meuse, afin de mettre les chiffres de celle-ci en perspective. Rappelons que la population de la France connaît entre 1801 et 1911 une croissance continue, à l'exception de la perte, constatée en 1872, de l'essentiel des populations d'Alsace, ainsi que d'une partie de Moselle et de la Meurthe.

2.3.5 Evolutions démographiques globales des départements limitrophes

Nous allons examiner les variations de population entre les recensements de 1851 et 1856 pour les six départements voisins géographiquement de celui de la Meuse.

2.3.5.1 Le département de la Marne

Le département de la Marne, voisin de la Meuse à l'ouest, voit sa population augmenter de manière presque continue de 1821 à 1911. On observe seulement une petite chute entre 1851 et 1856, la population passant de 373.047 à 371.795 personnes, bien que le choléra ait fait là aussi 5.653 victimes en 1854 [104]. La faible différence (1.252 personnes en moins entre les deux dénombrements) peut être due à des erreurs dans les comptages, ou à une variation purement conjoncturelle des naissances et des décès. La perte de population en Marne n'est donc en rien comparable à celle en Meuse.

2.3.5.2 Le département de la Haute-Marne

C'est un des plus anciens départements industriels de France. Il se situe au sud–ouest de la Meuse. Sa partie nord et le sud–ouest de la Meuse ont une activité similaire au début du XIXe siècle : la métallurgie. Il est donc intéressant d'examiner l'évolution de la population en Haute-Marne, pour voir si on retrouve un phénomène semblable à celui constaté en Meuse, entre 1851 et 1856. Nous notons effectivement une perte de (268 398 - 256 512) = 11.886 habitants entre les deux recensements. Ce chiffre est moitié moindre que les 22.930 personnes perdues en Meuse pour cette période. Selon les informations que nous avons pu recueillir [105], le choléra en Haute-Marne aurait fait 10.668 victimes en 1854.

Cela revient à dire que, sans l'épidémie de choléra, le département de la Haute-Marne aurait pratiquement gardé la même population entre 1851 et 1856.

Cette stabilité démographique dans un département connu depuis l'Ancien Régime pour sa métallurgie – même s'il s'agit encore pour partie d'une proto-industrie – est intéressante à relever au

[104] La Marne a pu être un lieu de transition pour la propagation de l'épidémie de choléra de 1854, qui a commencé à Paris pour se diriger vers l'est de la France, et cela jusqu'au Bas-Rhin.

[105] AD44 – 17 BA 31/2 – Statistique de la France , p. Ixxij

passage, car elle semble montrer qu'à cette époque, l'emploi industriel restait marginal par rapport à l'emploi agricole, même dans un département réputé pour son industrie.

2.3.5.3 Le département des Ardennes

Ce département, situé au nord-ouest de la Meuse, est considéré comme *département frontière* et fait quelquefois l'objet, avec d'autres, de tableaux spécifiques dans les ouvrages de statistiques, en 1840 par exemple [106]. Les Ardennes perdent 9.158 habitants entre 1851 et 1856. Il n'y a pas eu de décès dus au choléra enregistrés dans ce département en 1854 [107]. Dans le nord du département des Ardennes, l'activité métallurgique *mordait*, pour ce qui est des ressources naturelles, à la fois sur celle observée au nord de la Meuse et sur celle du sud de la Belgique [108].

Il semble, du point de vue de la démographie, qu'il se dessine un axe sud – nord qui irait de la Meuse aux Ardennes, et sur lequel on constate une déperdition de population entre les deux recensements qui nous intéressent plus particulièrement ici, et cela que le choléra y ait sévi en 1854 ou non. L'évolution de la population des Ardennes semble même être, à un coefficient près, la même que celle de la Meuse jusqu'en 1911.

2.3.5.4 Le département des Vosges

Le département des Vosges est voisin au sud-est de celui de la Meuse. Il perd 21.701 habitants entre 1851 et 1856. Les Vosges paient un lourd tribut au choléra de 1854, avec 6.013 morts [109]. Mais comme pour la Meuse, l'épidémie n'explique qu'une partie de la perte de population. Et il se trouve par ailleurs que ce département présente ensuite un accroissement de population jusqu'en 1911, ce qui n'est pas le cas pour la Meuse.

2.3.5.5 Le département de la Meurthe

Ce département, voisin à l'est de celui de la Meuse, était avant 1871 plus étendu, et deviendra, avec ce qui restera à la France de la Moselle, la Meurthe et Moselle. Ce sont les chiffres de l'ancienne Meurthe, entre 1851 et 1856, qui nous intéressent ici.

Nous relevons une perte de 26.050 habitants en 1856, par rapport aux 450.423 personnes de 1851, soit une diminution d'environ 5,7 % de la population par rapport au début de la période, chiffre moins important que pour la Meuse (près de 7 %). Le choléra a fait 4.142 morts en 1854 en

---

[106] AD44 – 17 BA 3/1 – Statistique de la France, ensemble du volume.

[107] Il y avait eu 1.808 morts lors de l'épidémie de 1849, et aucun pour celle de 1832.

[108] Du fait de la proximité du bassin houiller de Charleroi.

[109] AD44 – 17 BA 31/2 – Statistique de la France , p. Ixxij

Meurthe, ce qui est bien inférieur à la perte constatée de 26.050 personnes dans le département. A cette époque, celui-ci, avec NANCY comme chef-lieu, avait déjà une forte activité industrielle, probablement plus forte qu'en Meuse. La perte de population observée dans ce contexte est donc surprenante.

2.3.5.6 Le département de la Moselle

Le département de Moselle est le voisin, au nord–est, de la Meuse, et sera annexé en grande partie par l'Allemagne en 1871. Pour la période qui nous intéresse ici particulièrement, soit entre 1851 et 1856, la perte de population est de 8.532 habitants seulement, dont 3.025 décès par choléra. Une fois de plus, l'épidémie de 1854 n'explique pas la totalité de la perte de population, soit un peu plus de 1,8 % du chiffre de 1851.

Il est connu que la métallurgie de la Moselle s'est développée sous l'Ancien Régime, avec notamment la famille de WENDEL et d'autres *barons du fer*. A nouveau, la dépopulation, même modeste, dans ce département industriel, est surprenante.

2.3.5.7 Conclusion partielle pour les départements voisins de la Meuse

Il apparaît que tous les départements voisins de la Meuse, à l'exception peut-être de celui de la Marne, perdent des habitants entre 1851 et 1856. La dépopulation va bien au-delà des seules pertes dues à l'épidémie de choléra de 1854, dans les départements qui ont été touchés, c'est-à-dire la Meuse et ses voisins, à l'exception des Ardennes. Surprenants aussi sont les dépeuplements constatés dans des départements où la métallurgie est bien implantée en 1856, comme la Moselle et la Meurthe. Dans la Haute-Marne, où existe également une industrie métallurgique qui a des racines séculaires, la population se serait maintenue entre 1851 et 1856 sans les pertes dues au choléra. Ce département figure pourtant dans les statistiques [110] parmi ceux qui ont perdu une partie importante de leur population (4,06 décès pour 100 habitants [111]).

Si le choléra n'explique pas, et de loin, la totalité de la dépopulation, même dans les départements les plus touchés, dont en particulier la Meuse, il est très vraisemblable que dans les départements voisins de la Meuse, qui perdent aussi des habitants entre 1851 et 1856, on trouverait la même explication à ce dépeuplement : *l'émigration*. Il nous reste à trouver sa destination, et donc à compléter notre investigation, ce que nous allons faire plus loin dans ce chapitre.

---

[110] AD44 – Cote 17BA31/2, p.lxxiij

[111] Ibid.

Car il est clair que ce *virage démographique négatif* a du exercer – en plein milieu du XIXe siècle, une influence sur les processus d'industrialisation que nous étudions. Il faudra notamment nous interroger sur la capacité de l'industrie à freiner l'émigration de la population en Meuse, et dans la plupart des départements voisins, au milieu du XIXe siècle.

2.4 Populations rurales et urbaines meusiennes entre 1806 et 1914

2.4.1 Le modèle classique

Pour la plupart de historiens, le développement de l'industrie a conduit les populations rurales vers les villes, où les salaires auraient été plus attractifs et les revenus moins aléatoires que ceux procurés par l'agriculture. Ce modèle se retrouve dans la plupart des travaux universitaires ou autres publications savantes. Il est pourtant rien moins qu'évident. En effet, interrogeons nous simplement sur la distinction entre population rurale et urbaine. Dans la plupart des statistiques – et la Statistique générale de la France en fait partie – on considère comme urbaine une population agglomérée de 2.000 habitants ou plus. Mais pour certaines enquêtes, ce nombre est abaissé à 1.500, ou bien encore il inclut dans les populations urbaines celle des chefs lieux d'arrondissements, quelle que soit leur nombre. A partir de là, situer une *unité de production* - soit dans l'espace rural, soit dans l'espace urbain – devient un exercice sans réelle base scientifique. Et par voie de conséquence, les corrélations avancées entre augmentation de la population urbaine et développement de l'industrie deviennent pour le moins douteuses.

2.4.2 Recherche des populations rurales et urbaines meusiennes

En voulant faire l'exercice de classification des meusiens du XIXe siècle entre ruraux et urbains, nous avons rencontré quelques difficultés. Si nous prenons le seuil de 2.000 habitants, il n'y aurait eu que 9 villes répondant à ce critère en Meuse en 1806 ; une ville se serait rajoutée aux 9 précédentes en 1851 ; et il n'y en avait toujours que 10 en 1866. Ce nombre revient à 9 après l'annexion de 1872 [112], ce qui est également surprenant et pourrait faire penser que les nouveaux arrivants se seraient établis dans les campagnes. Ceci nous paraît pour le moins douteux, car il eut fallu pour cela qu'ils puissent acquérir des terres, chose particulièrement difficile en milieu rural. Et en tant qu'artisans, ils auraient été des concurrents indésirables. La relative *désurbanisation* après 1872 est en Meuse une *tendance lourde*, qui va de pair avec une *dépopulation globale*.

---

[112] Recensement de 1872, d'après BEAUVALLET-BOUTOUYRIE S. et MOTTE C., *Paroisses et communes de France - Dictionnaire d'histoire administrative et démographique – Meuse*, CNRS Editions, Paris, 1992, 792 p.

Ce n'est qu'en 1911, lors du dernier recensement avant la Première Guerre mondiale, que le nombre de cités de 2.000 habitants ou plus atteint 15, sur les 586 communes que compte alors le département.

Il est donc – en tout cas pour la Meuse – assez illusoire de rechercher une relation de cause à effet entre urbanisation et industrie. Et cela nonobstant le fait qu'une corrélation statistique ne constitue pas une preuve de relation causale, ce qui est trop souvent oublié.

Qui plus est, la faible croissance de la population urbaine telle qu'elle ressort des travaux des démographes [113] est littéralement annihilée, en Meuse, par la dépopulation rurale et l'émigration, comme le montre le graphique ci-après, prolongé à dessin jusqu'en 1999.

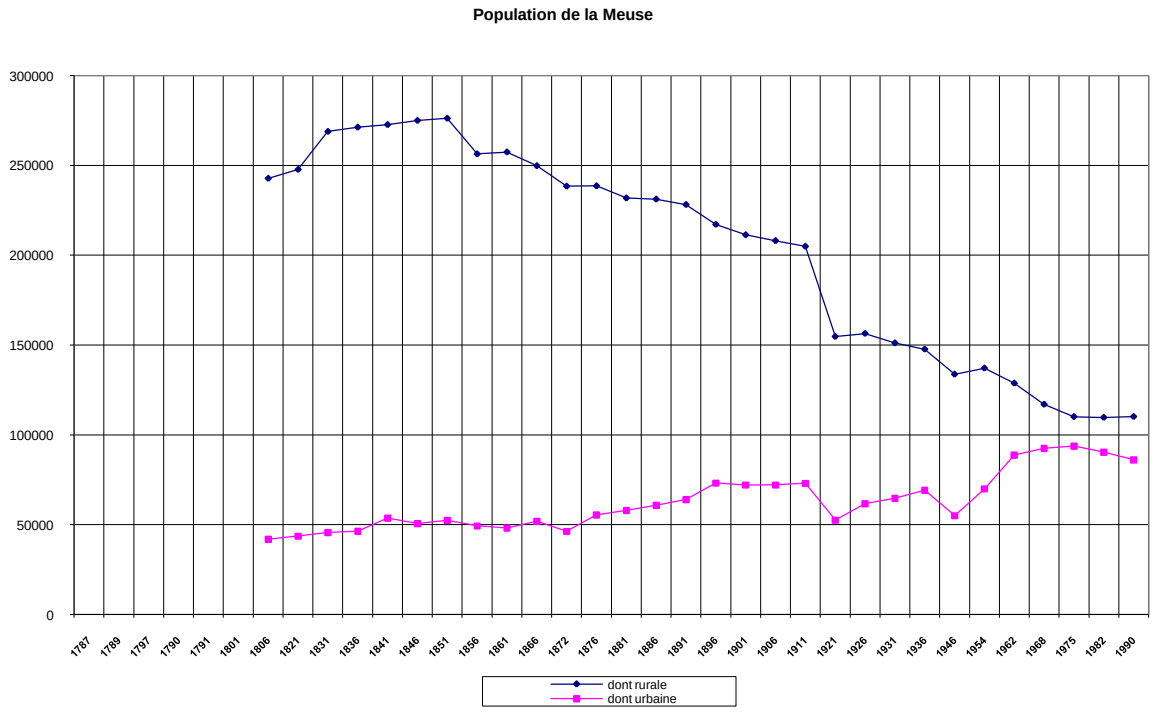


Figure 7 - Evolution démographique en Meuse et en France

2.4.3 Population des chefs lieux d'arrondissement meusiens

Le prochain graphique montre l'évolution de la population dans les quatre chefs-lieux d'arrondissement. On voit que la ville de MONTMÉDY – qui est une ville de garnison – garde une population presque stable pendant la période considérée, peut-être parce que le nombre d'habitants

[113] Ibid.

est précisément fortement conditionné par la présence militaire. La population de COMMERCY, autre chef-lieu d'arrondissement, ne commence à croître que vers la fin du XIXe siècle. S'agissant de VERDUN, sa population croît de manière chaotique, essentiellement à cause de sa nature de ville de garnison par excellence, et du fait des variations dans les stratégies défensives de l'Etat - Major. Enfin, BAR-LE-DUC, qui est le chef lieu du département, mais qui est une ville excentrée dans le sud de cette entité administrative, avec une industrie significativement plus importante que dans les autres arrondissements, connaît une croissance relativement régulière, mais lente. Cependant, sa population commence néanmoins à baisser à partir de 1886.

Il n'y a donc rien dans tout cela qui serait conforme au modèle classique, lequel associe développement de l'industrie et croissance urbaine, cette dernière se faisant par transfert de la population rurale. Et cela bien qu'il y ait eu incontestablement un développement de l'emploi salarié industriel jusqu'au-delà du milieu du XIXe siècle [114] Le département de la Meuse serait-il *hors normes* ?

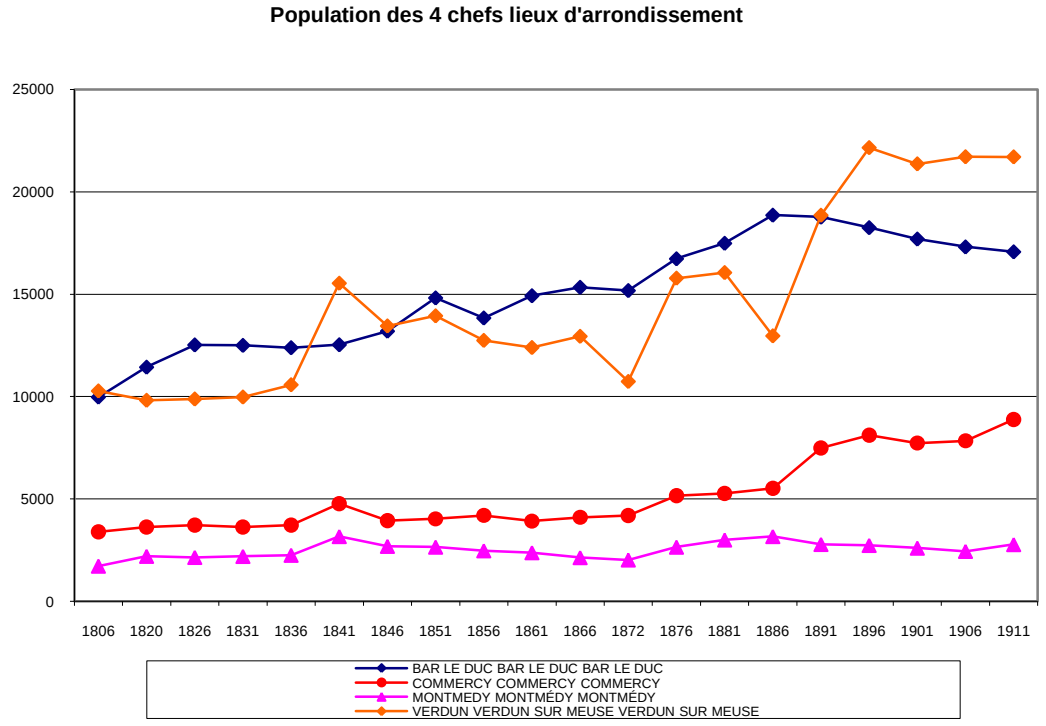


Figure 8 - Population des chefs lieux d'arrondissements

[114] Voir à ce sujet le chapitre 7

2.4.4 Part des chefs lieux d'arrondissement dans le total de la population

Il nous reste à examiner comment varie la part de la population totale des 4 chefs lieux d'arrondissements par rapport au total de la population meusienne.

C'est l'objet du graphique suivant. Il y a effectivement un accroissement de la part de la population qui vit dans les chefs lieux d'arrondissements, par rapport à la population du département, entre 1793 et 1911. La proportion passe d'environ 9% à un peu plus de 18%, soit pratiquement un doublement.

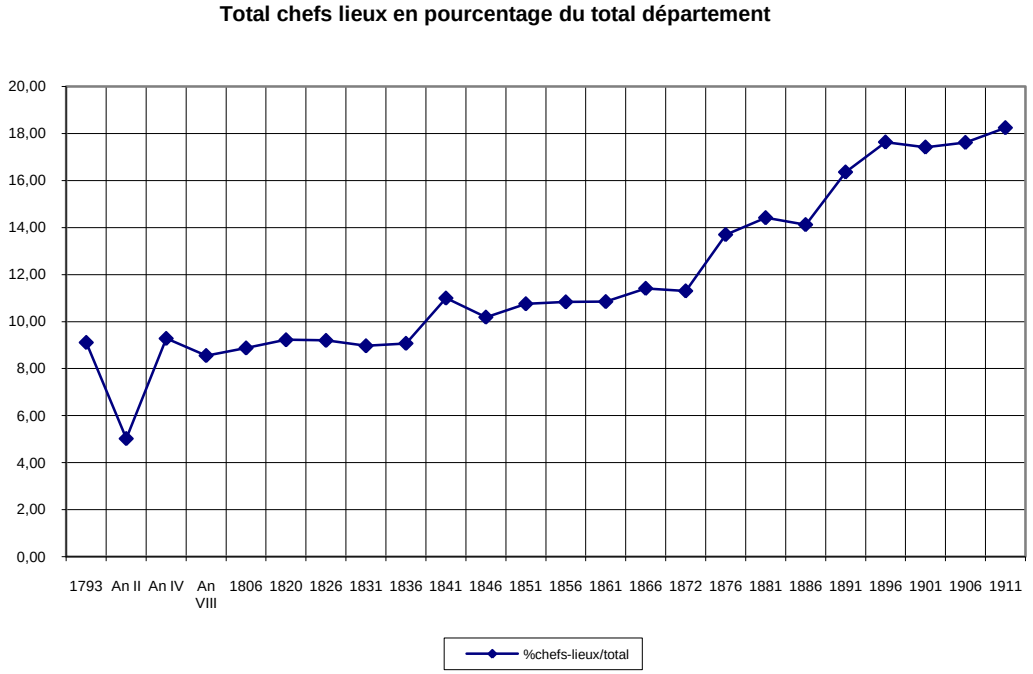


Figure 9 - Part de la population des chefs lieux d'arrondissements

Il est visible sur le graphique que cette augmentation comporte deux phases :

- de 1793 à 1872, l'accroissement est assez lent, et semble vouloir montrer une stabilisation autour de 11% par an à partir de 1851 jusque vers 1872 ;
- de 1873 à 1911, la part de la population des chefs lieux augmente plus vite, mais de manière globalement moins régulière que pendant la période précédente.

Nous faisons l'hypothèse que cette *urbanisation* est probablement plus le signe d'une *tertiarisation* [115] précoce des chefs lieux d'arrondissements que du développement de leur industrie. Mais tenter de l'étayer précisément nous éloignerait de notre problématique. Nous pouvons seulement indiquer ici quelques effectifs salariés trouvés pour l'industrie :

[115] Nous employons ce terme par commodité, bien qu'il constitue un anachronisme

Année	Salariés industrie
1808	4.195
1840	6.496
1852	6.883
1858	9.989
1861	19.628
1872	13.332
1882	16.305
1894	13.264

Ces chiffres sont certainement pour la plupart sous-évalués, pour des raisons qui tiennent à l'incomplétude des statistiques que nous avons pu utiliser. Mais ils montrent néanmoins une tendance à une certaine stagnation de l'emploi industriel en Meuse à partir de 1872, alors que nous venons plus haut de montrer un accroissement de la population dans les chefs lieux d'arrondissement.

2.4.5. Emplois agricoles et industriels en Meuse

Nous avons étudié dans le détail les statistiques susceptibles de nous donner des indications sur les emplois agricoles et industriels en Meuse entre 1790 et 1914, dans le but de déterminer dans quelle mesure les seconds avaient remplacé une partie des premiers. Rendre compte ici de ces analyses dans le détail ne présenterait pas un grand intérêt eu égard à la problématique de cette thèse.

Indiquons cependant que nous avons puisé - dans les rares enquêtes agricoles et industrielles publiées dans la *Statistique générale de la France* - suffisamment d'éléments, tant sur les effectifs et plus encore sur les salaires pratiqués dans l'un et l'autre grand secteur d'activité pour nous convaincre qu'en Meuse, l'industrie n'était sans doute ni indispensable à la survie, ni réellement attractive pour la population.

La question à laquelle nous avons tenté de répondre, à travers ces analyses - qui ont porté également sur les productions de l'agriculture meusienne - était en effet la suivante : les agriculteurs meusiens, même journaliers sans terre, avaient-ils un certain intérêt, ou étaient-ils conduits par nécessité, pour survivre, à devenir des salariés industriels ?

Rien ne nous a permis de répondre positivement. Pendant tout le XIXe siècle, l'agriculture du département a produit largement, et au-delà, de quoi nourrir la population meusienne. Elle a même permis, comme nous le verrons au chapitre 6, aux catégories les plus modestes de faire des économies.

Mais il n'y avait pas en Meuse que des salariés susceptibles de contribuer à des processus d'industrialisation. Encore fallait d'autres acteurs pour en prendre l'initiative. Nous en rencontrerons quelques uns plus loin dans ce chapitre.

2.5 Accroissements et diminutions de population entre 1851 et 1856 en France

Sur 86 départements français pris en compte dans l'analyse qui suit, 31 seulement voient leur population augmenter entre 1851 et 1856. Les autres subissent des pertes plus ou moins importantes, dont la Haute-Saône montre le maximum, avec 35.072 habitants perdus, soit un peu plus de 10 % de sa population de 1851.

A l'inverse, les départements qui gagnent des habitants sont en premier lieu la Seine (+ 305.354 personnes), mais aussi le Nord et le Rhône, avec plus de 50.000 habitants supplémentaires chacun. Globalement, les gains s'établissent à 691.509 habitants parmi les 86 départements étudiés, et les pertes à 435.305 [116], soit un accroissement total de 256.204 personnes, qui n'est pas dû au mouvement naturel de la population française, et ne provient donc pas d'un ou plusieurs de ses département. Il ne peut donc s'agir que d'une immigration d'étrangers, qui reste toutefois très modeste, face aux 33.462.429 habitants des 86 départements de France à ce moment là.

Si nous élargissons un peu l'analyse, en considérant la période allant de 1841 à 1861, les statistiques disponibles permettent de montrer que le département de la Seine a vu sa population augmenter de près de 760.000 personnes au cours de ces 20 années. En examinant les mouvements de population (naissances, décès) de ce département, il s'avère que l'accroissement naturel ne dépasse pas 12.000 personnes par an, dans les meilleures années et à cette époque, ce qui donnerait un maximum de 240.000 personnes en plus entre 1841 et 1861. Nous pouvons donc conclure, sans grand risque, que le département de la Seine a bénéficié d'un apport extérieur d'au moins 500.000 personnes en 20 ans. Et le département de la Meuse en a certainement fourni une partie, pour les raisons évoquées ci-après.

---

[116] Chiffre à mettre en parallèle avec le nombre de morts par choléra en 1854 dans les 20 départements les plus touchés, soit 103.641 personnes.

2.6 Le département de la Meuse, gisement de main d'œuvre ?

Nous avons appris, avec Fernand BRAUDEL [117], que les cordonniers de CONDÉ-EN-BARROIS et les émouleurs [118] du canton de BAR-LE-DUC ont très tôt pris le chemin de Paris pour exercer leur métier, au moins à titre temporaire, se réservant de venir s'occuper de leurs biens en été.

En examinant par ailleurs les raisons invoqués par les Maires à l'occasion des recensements [119], pour justifier les diminutions de population de leur commune, une phrase revient souvent : "*familles établies dans les environs de Paris."*

Nous savons aussi [120] que le baron Haussmann est devenu préfet de police de la Seine en 1853, et que ses grands travaux débutent presque aussitôt. Et entre 1840 et 1860, au nord de Paris, on assiste à une implantation industrielle massive, en particulier à SAINT-DENIS, ce qui permet d'éloigner de Paris les ouvriers qui font peur et les usines insalubres.

Nous savons par ailleurs [121] que le chemin de fer de Strasbourg à Paris est devenu accessible à BAR-LE-DUC dès 1852. Et enfin, nous trouvons que le nombre de passeports pour voyages à l'étranger délivrés en Meuse pendant la période considérée est de l'ordre de 80 seulement. Le nombre de voyageurs – quel qu'en soit le motif – partis de Meuse vers l'étranger en 1854 a été inférieur à 390, alors qu'il a été de 2.563 pour le Bas-Rhin[122] . La Meuse n'était manifestement pas une terre d'émigration vers l'Amérique.

Ces différentes raisons donnent du corps à notre hypothèse selon laquelle les 14.472 personnes perdues – hors décès par le choléra - par le département de la Meuse entre 1851 et 1856 ont sans doute émigré vers Paris et la Seine, à la faveur des emplois créés par les travaux haussmanniens et ceux de l'industrie de la banlieue nord de Paris.

Dans ces conditions, cette main d'œuvre a pu manquer pour l'industrie de la Meuse à partir de 1850.

Nous allons dans l'immédiat faire une analyse globale des migrations meusiennes au cours du XIXe siècle à partir des sources disponibles.

---

[117] BRAUDEL F., *L'identité de la France* - Tome II - Les hommes et les choses - Seconde partie : Une "économie paysanne" jusqu'au XXe siècle, Arthaud – Flammarion, Paris, 1986, p.275

[118] Un "émouleur" aiguise un outil brut de fabrication, tel qu'une serpe par exemple, là où le "rémouleur" aiguise, tant qu'il est possible, un outil déjà en usage. Mais un émouleur peut être rémouleur si besoin est.

[119] Notamment ceux de 1841, AD55 – 6 M 3, 1846, AD55 - 6 M 8 et 1851, AD55 - 9 M 4.

[120] FURET F., *Le Révolution - De Turgot à Jules Ferry - 1770-1880*, Hachette, Paris, 1988, 525 p.

[121] SCHONTZ A. - FELTEN A. et GOURLOT M., *Le chemin de fer en Lorraine*, Editions Serpenoise, Metz, 1999, 316 p.

[122] AD44 – Cote 17 BA 31-2, p. lxxvij

2.7 Bilan des migrations pour la Meuse entre 1801 et 1906

2.7.1 Approche globale du département

En calculant, année par année les soldes des mouvements de population (les statistiques sont disponibles [123]) et en les combinant avec les chiffres résultant des dénombrements (également disponibles [124]), il devient aisé de calculer pour chaque période, entre deux recensements :

- la variation cumulée des naissances par rapport aux décès, soit la variation naturelle de la population ;
- la variation de la population entre deux recensements consécutifs.

On en déduit alors, pour chaque période entre deux recensements, le nombre d'immigrants ou d'émigrants, pour équilibrer le bilan de la période. Les résultats de ces calculs sont donnés dans le tableau qui figure plus loin.

Ce tableau montre au moins trois choses :

- à quelques rares exceptions près, et pendant de courtes périodes, la Meuse a été un département d'émigration ;
- même pendant le période des grands travaux en Meuse du chemin de fer de Paris à Strasbourg, et du canal de la Marne au Rhin (autour de 1850), l'émigration a continué, bien qu'à un rythme plus faible ; les Maires de cinq communes concernées par les travaux du chemin de fer signalement bien l'arrivée au total de 2.472 personnes supplémentaires entre 1846 et 1851 ; mais peut être a-t-on renoncé à l'emploi d'une main d'œuvre locale, puisque le solde migratoire reste négatif, à hauteur de 1.692 personnes ;
- s'il y a des Alsaciens – Mosellans venus en Meuse après 1871, ils sont probablement parmi les 7.174 immigrants que montre le tableau ci-après pour la période 1872-1876 ; il existe aux AD55 des archives concernant les *optants* [125] pour la nationalité française – d'origine alsacienne et mosellane – que nous n'avons pas dépouillés et comptabilisés, parce que cela aurait demandé un temps considérable et nous aurait entraîné trop loin du sujet de notre recherche ; par contre le dénombrement de 1872, dont nous avons trouvé des sources imprimées aux AD44 [126], prévoit une colonne spécifique pour les personnes originaires des

[123] Aux AD44 dans la série de cote générique 17 BA : Population

[124] Ibid.

[125] Il s'agit de personnes ayant opté pour la nationalité française en application du traité de Francfort, qui leur laissait trois ans pour le faire.

[126] AD44 – Cote17 BA 35/3

départements partiellement ou totalement annexés en 1871 ; le chiffre des alsaciens – lorrains *ayant opté* y est de 3.135 pour la Meuse.

Années des dénombrements	Cumul mouvement naturel (naissances – décès)	Dénombrement	Variation de la population entre dénombrements	Immigration (+) ou émigration (-) dénombrements
1801	Non connu	269.522		
1806	7.531	284.703	15.181	7.650
1821	21.780	291.385	6.682	-15.098
1826	12.567	306.339	13.954	2.387
1831	9.725	314.588	8.249	-1.476
1836	4.773	317.701	3.113	-1.660
1841	8.167	326.372	8.671	504
1846	5.117	325.710	-662	-5.779
1851	4.639	328.657	2.947	-1.692
1856	-4.649	305.725	-22.930	-18.281
1861	4.322	305.540	-187	-4.509
1866	1.064	301.653	-3.887	-4.951
1872	-6.356	284.725	-16.928	-10.572
1876	2.165	294.054	9.329	7.174
1881	454	289.861	-4.193	-4.647
1886	-1.142	291.971	2.110	3.252
1891	-2.516	292.253	282	2.798
1896	-4.858	290.384	-1.869	2.989
1901	-2.265	283.480	-6.904	-4.639
1906	-926	280.220	-3.260	-2.334

2.7.2 Commentaires sur les migrations

Il est clair qu'un nombre d'immigrants (ou d'émigrants) peut avoir deux composantes, dont nous ne pouvons connaître, à partir des statistiques disponibles et de nos calculs, que la somme algébrique. En d'autres termes, pour un solde migratoire se traduisant par 1.000 émigrants, il se peut qu'il y ait eu 3.000 immigrants et 4.000 émigrants réels. Mais nous sommes là dans une situation indécidable,

car dans l'incapacité de reconstituer les termes d'une somme à partir de son total. Nous pouvons tout au plus faire les quelques hypothèses complémentaires qui suivent.
La petite embellie – un solde migratoire de 7.174 personnes - notée en 1876 est très probablement due, en effet mais en partie seulement, à une arrivée d'alsaciens ou de lorrains qui avaient, aux termes du traité de FRANCFORT de 1871, trois ans pour opter en faveur de la nationalité française, à la condition dans ce cas de s'installer en France. Nous venons de montrer que cela a concerné 3.135 personnes en 1872.
Quant aux arrivées de 1886, 1891 et 1896, il s'agit selon toute vraisemblance d'une augmentation des effectifs des garnisons (à SAINT-MIHIEL, SAMPIGNY, MONTMÉDY et VERDUN, entre autres), les soldats étant comptés dans la population totale, même s'ils apparaissent aussi dans les cartouches spécifiques des tableaux statistiques.
Mais il n'est pas certain que les Maires – qui étaient localement les auteurs des dénombrements – aient eu une connaissance précise des effectifs des militaires en résidence dans leur ville. Le secret défense a ses obligations, mais aussi ses mystères.

2.8 Patrons, entrepreneurs et innovateurs meusiens

S'il n'y a pas d'industrialisation sans main-d'œuvre, il n'y en a pas non plus si personne – au XIXe siècle ce ne sont pratiquement que des hommes – n'en prend l'initiative ; les femmes, notamment lorsqu'elles deviennent veuves, ne prenant que très rarement, pour des raisons très diverses, des décisions qui fassent évoluer les activités industrielles, en mettant en oeuvre des processus d'industrialisation.

Ce sont d'abord des *patrons* qui, avec des qualités et des ambitions diverses, vont *mettre au travail* les hommes, femmes et enfants. Ce sont ensuite des *entrepreneurs*, chez lesquels il y a un projet sur l'avenir qui dépasse la simple succession des jours, et la seule prise en charge des tâches quotidiennes de gestion. Il y a enfin des innovateurs, qui sont capables, à partir d'une invention – elle n'est pas nécessairement la leur – de mettre en œuvre une démarche complexe, souvent longue et coûteuse, comme l'a bien montré Michel COTTE [127], dans laquelle prennent place un ou plusieurs processus d'industrialisation.

Qu'il s'agisse de patrons, d'entrepreneurs ou d'innovateurs, il faut se poser la question de la prise de risque. Pour un fils qui devient patron pour succéder à son père, la prise de risque est limitée. Il y a

[127] COTTE M., *Innovation et transfert de technologies - Le cas des entreprises de Marc Seguin (France 1815-1835)*, Lille, Presses universitaires du Septentrion, 1998, 1142 p.

par contre une prise de risque beaucoup plus importante chez l'entrepreneur, qui dépasse sa personne, car elle peut mettre en danger ceux qu'il réussira à entraîner dans son aventure. Enfin, l'innovateur se met – que ce soit consciemment ou non – en situation de prise de risque maximum. Il tente de défricher des *terrae incognitae* où des dangers de tous genres et nombreux le guettent, ce qui peut le faire percevoir comme quelque peu suicidaire par les patrons les plus timorés de son temps. Ce ne sont pas les mêmes hommes qui auront les qualités nécessaires pour occuper un des trois rôles décrits ci-dessus.

2.8.1 Patrons et entrepreneurs : quelques généalogies

Il est, en Meuse comme ailleurs en France au XIXe siècle, des familles de patrons et d'entrepreneurs qui sont issues des changements produits par la Révolution, et plus particulièrement des opportunités qui se sont présentées au moment de la vente des biens nationaux.

En Meuse, et au-delà de ces *promotions circonstancielles*, les noms de patrons qu'il faut connaître sont notamment :

- VIVAUX, MUEL-DOUBLAT, DEMIMUID, BRADFER, GROSDIDIER, SALIN et quelques autres, pour la métallurgie dans les vallées de l'Ornain et de la Saulx ;
- COLARD, GUYOT-MARET, HENRY-GILLET, LAPIQUE, LEPAGE, JACQUEMINOT-AUBERT, LEFRANC-THIRION, ROUYER, SAINCÈRE, TRANCART, et bien d'autres, pour les textiles, à BAR-LE-DUC et les communes voisines ;
- WERLY pour les corsets sans couture ;
- de BEURGES et le maréchal OUDINOT, duc de Reggio, pour les papeteries mécaniques ;
- BURGUY, CABOSSEL, GUILLON, DYCKHOFF pour la construction de machines à vapeur, mais aussi, pour ce dernier, de moteurs à combustion interne, en association avec Rudolph DIESEL, à l'orée du XXe siècle ;
- DESCHAMPS pour la fabrication de bleu d'outremer ;
- VARINOT, comme entrepreneur de chemins de fers d'intérêt local [128] ;
- VARIN-BERNIER, pour la banque,

et beaucoup d'autres dont la liste serait trop longue. Nous les rencontrerons le moment venu dans les chapitres de la seconde partie.

Rien qu'à l'énoncé de cette liste, bien que non exhaustive, il est visible que l'industrie textile a séduit plus d'entrepreneurs en Meuse que tout autre secteur industriel.

[128] Très tôt installé à Paris, il a entre autres entrepris la construction du chemin de fer de Nantes à Châteaubriant.

Nous donnons ci-après, dans ce chapitre, consacré au sous-système de la population, un aperçu de la famille et de la carrière de certaines personnalités qui ont marqué l'industrie meusienne.

2.8.1.1 Les VIVAUX

La première fois que le patronyme VIVAUX apparaît dans la métallurgie meusienne est un peu antérieure à la création du département. En effet, différentes sources citent Jean Baptiste VIVAUX, qui serait né à LIGNY-EN-BARROIS, en tant que *fermier* de plusieurs forges en Lorraine, dont celles de NAIX-AUX-FORGES et de MONTIERS-SUR-SAUX. Il est également titulaire d'un bail de 6 ans pour la forge de l'Abbaye de JEAND'HEURS, reçu par Maître HUSSON l'Aîné le 20 juillet 1787. Cette forge fût vendue comme bien du clergé, le 18 mai 1791, François MATHIEU, de BAYART-SUR-MARNE, se portant acquéreur [129]. Comme ce dernier était lui-même maître de forge, nous ne savons pas si Jean Baptiste VIVAUX est resté fermier. Mais ce n'est qu'un début dans l'histoire de cet homme de l'art. Il achète, le 5 prairial An II (24 mai1794), pour 60.000 livres le haut fourneau du BOUCHON à Jacques VARNESSON, de LIGNY-EN-BARROIS, qui le tenait de Paul DUBOIS du TILLEUL, curé de ROCHE-SUR-MARNE [130]. VIVAUX reste encore fermier en 1801, entre autres, des fourneaux et forges de MONTIERS-SUR-SAULX, comme le montre la réponse à une enquête [131], ainsi que selon la même source, de la forge de JEAND'HEURS. Mais selon Pierre BRIOT [132], Jean Baptiste VIVAUX doit vendre l'usine de MONTIERS-SUR-SAULX le 2 septembre 1809 [133]. Après une faillite en 1814, Jean-Baptiste VIVAUX reprend avec ses trois fils l'exploitation des fourneaux et forges de DAMMARIE-SUR-SAUX, qui avaient été acquis en 1793 [134]. Cette usine sera rachetée au milieu du XIXe siècle par la famille SALIN, qui y pratiquera jusqu'à nos jours la fonderie de seconde fusion.

2.8.1.2 Les MUEL

La lignée des MUEL commence – pour autant que nous ayons pu la reconstituer – avec François MUEL, né avant 1734 en un lieu non connu. Son fils Pierre MUEL épouse Marguerite HUSSON le

---

[129] LABAROUSSE M.H., "Notice sur l'Abbaye et le domaine de Jeand'heurs", *Société des Lettres, Sciences et Arts de Bar le Duc*, Troisième série - Tome VIII, 1899, p.101

[130] *Le Narrateur de la Meuse,* 1920, 1er semestre.

[131] AD55 – 9 M 8 – pièces 108 à 120

[132] BRIOT P., "Les forges de Commercy de 1706 à 1895", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n°34-35, Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, Bar-le-Duc, 1998-2003, pp.189-220

[133] Ibid.,p.196

[134] Ibid.

15 mai 1764 à GIVRAUVAL, en Meuse. Ce couple aura 12 enfants, dont 6 meurent en bas âge. Deux auront une descendance qui nous intéresse pour ce qui est de la métallurgie meusienne :

- Pierre Nicolas Florentin, né le 18 février 1769 ;
- Marie Anne, née le 18 juillet 1781.

Les deux sont nés à LIGNY-EN-BARROIS, commune proche de GIVRAUVAL, mais plus peuplée, et qui sera chef lieu de canton après 1790. Le premier commence sa carrière de maître de forge à SIONNE (Vosges).

Le fils aîné de Pierre Nicolas Florentin, Edouard Joseph Claude, deviendra propriétaire de la forge d'ABAINVILLE (Meuse), qui existait déjà sous l'Ancien Régime, depuis 1709 au moins selon un érudit meusien [135]. Edouard MUEL épousera Julie DOUBLAT en 1819, signera ensuite MUEL-DOUBLAT, et rachètera la même année la forge d'ABAINVILLE à son oncle Claude Benjamin MUEL, le frère de Pierre Nicolas Florentin.

Deux autres fils de Pierre Nicolas Florentin, Pierre Adolphe et Gustave, seront maîtres de forges Le premier exercera à SIONNE (Vosges), puis à TUSEY, une écart de VAUCOULEURS (Meuse). Le second restera maître de forge à SIONNE, commune dont il sera Maire.

2.8.1.3 Les DEMIMUID

Marie Anne MUEL (voir plus haut) de son coté avait épousé, le 18 mars 1803 à LIGNY-EN-BARROIS, François Louis Stanislas DEMIMUID, lui-même né au BOUCHON-SUR-SAULX (Meuse) le 28 juin 1777. Voici donc deux vallées métallurgiques de la Meuse réunies : celle de l'Ornain par Anne Marie, et celle de la Saulx par son mari.

Cela dit, deux des fils d'Anne Marie MUEL, Léon Florentin et Charles Benjamin DEMIMUID, seront maîtres de forges, le premier à LONGEVILLE, BERTHELEVILLE et COMMERCY, ainsi que dans les Vosges, à BAZOILLES ; quant au second, il exercera le métier également à COMMERCY. Leur descendance se dirigera vers d'autres activités. Mais il est intéressant ici de donner quelques indications sur les ancêtres de François Louis Stanislas DEMIMUID.

Son père, Pierre DEMIMUID, est né au BOUCHON-SUR-SAULX le 20 février 1735 ; il y décéde le 12 janvier 1807. Il fabriquait des soufflets en bois pour les hauts fourneaux et autres feux de forge. Mais lors de la vente de l'Abbaye de JOVILLIERS, il se joint *in extremis* aux adjudicataires [136], qui se

---

[135] Il s'agit de Pascal TILLY, qui a bien voulu nous communiquer des informations recueillies depuis de nombreuses années sur la fonderie d'art en Meuse au XIXe siècle.

[136] Selon la transcription du procès verbal de l'adjudication qui nous a été aimablement communiqué par Madame VARNIER, veuve du Maire de VILLIERS-LE-SEC (Meuse).

portent acquéreurs des pierres de l'église abbatiale devant être démolie. Il nous a été affirmé [137] que ces belles pierres avaient été acquises à vil prix, parce que payées avec des assignats, et revendues ensuite contre de la bonne monnaie métallique.

A partir de là, le frère aîné de François Louis Stanislas, Pierre Nicolas Jean Evre, né le 23 septembre 1770 au BOUCHON-SUR-SAULX, fera une belle carrière : maître souffletier, maître de forges, Maire de LONGEVILLE, et finalement député de la Meuse en 1830. Un seul de ses fils sera également maître de forges : Florentin Léon, né à LONGEVILLE le 29 mars 1807. A la génération suivante, le fils de Florentin Léon, Marie Edouard DEMIMUID, né le 3 février 1837 à COMMERCY, embrassera le métier des armes, et sera général de brigade.

2.8.1.4 Les GROSDIDIER

Auguste René GROSDIER est une personnalité qui se fera surtout remarquer après le Second Empire, car né à MAUVAGES (Meuse) le 14 janvier 1846, il sera maître de forges à partir de 1868 à COMMERCY, et Maire de cette ville [138] de 1883 à 1923. Ses collègues *barons du fer* l'avaient surnommé *le taureau de la Meuse*, non pas à cause de ses performances métallurgiques, mais pour ses fréquentations galantes, à l'occasion dés réunions du comité des forges, à Paris. Son père, Rémy Henry GROSDIDIER, était négociant en fer avant de racheter d'abord la pointerie de VACON en 1846, en association éphémère avec Claude PAQUET [139], puis d'acquérir seul, en 1862, la forge de COMMERCY. Le grand père d'Auguste René, Nicolas GROSDIDIER, était cabaretier à MAUVAGES [140], et serait né à HOUDELAINCOURT, sur les terres de l'Abbaye d'EVAUX, haut lieu de la métallurgie en Meuse au Moyen Age.

Claude Emile GROSDIDIER, fils cadet de Rémy Henry, a épousé le 29 avril 1867 à MAUVAGES [141] Marie Emma PAQUET, la fille de l'associé éphémère de son père, Claude PAQUET, La famille PAQUET a ses origines à MAUVAGES, depuis le début du XIXe siècle, sans qu'il ait été possible de déterminer leur activité. Nous savons, par un état des usines de l'arrondissement de Commercy de l'An X, qu'il y avait à MAUVAGES, en 1803, un moulin servant à *moudre le grain* [142] *pour les habitants*, donnant un produit de 200 francs par an. Même en étant très économe, le propriétaire ou l'exploitant n'aurait pas pu amasser de quoi permettre, à un de ses fils,

---

[137] La loi nous interdit de nommer ici notre informateur

[138] Célébrités meusiennes, p.106

[139] BRIOT P., "Les forges de Commercy de 1706 à 1895", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n°34-35, Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, Bar-le-Duc, 1998-2003, p.201

[140] Ibid.,, pp.201-202

[141] Cette localité est situé à l'entrée d'un tunnel du canal de la Marne au Rhin.

[142] AD55 – Cote 63 S 1 – 8.7.1803

d'acheter avec Rémy Henry GROSDIDIER une pointerie, même modeste, à VACON en 1846. A moins que le produit du moulin n'ait été sous-évalué ?

2.8.1.5 Les BRADFER

Ernest BRADFER a été nommé par décret Maire de BAR-LE-DUC le 23 mai 1879. Cet industriel aura tenté la dernière aventure sidérurgique meusienne, en faisant construire deux hauts fourneaux dans la banlieue de Bar-le-Duc, à l'est, précisément à SAVONNIERES-DEVANT-BAR. L'autorisation lui est donnée par décret impérial du 7 juin 1859. Il existe une vue d'artiste de cette usine, régulièrement reproduite dans les publications relatives à BAR-LE-DUC. Cependant, un examen attentif, sous l'angle technique, de cette gravure laisse quelques doutes sur son exactitude. Nous n'avons pas eu l'occasion de consulter les plans qui ont dû être déposés avec la demande d'autorisation formulée le 22 juillet 1857.

L'affaire, on le voit, n'a pas traîné et a été menée rondement entre la pétition et l'autorisation. Et ce n'est pas le mandat de électoral de Maire du demandeur – lequel ne viendra que plus tard – qui explique cette célérité, plutôt inhabituelle en la matière.

L'emplacement choisi est particulièrement judicieux : au bord du canal de la Marne au Rhin, avec un embranchement particulier sur la ligne de chemin de fer de Paris à Strasbourg, qui passe à quelques dizaines de mètres de l'usine. Lorsque cette usine cessera définitivement de pratiquer la première fusion en 1889, il n'y aura plus de haut fourneau en activité en Meuse.

Le père d'Ernest BRADFER, Jean Baptiste, était né à LATOUR (Belgique), et a dirigé les forges de COUSANCES après avoir travaillé à LONGEAUX (Meuse) avec son père, également prénommé Jean-Baptiste. Ce dernier aurait créé une forge dans cette commune en 1823, mais rien à ce sujet de subsiste dans les archives. Dans une autre source [143], cette forge nommée *aciérie* figure dès 1821. Une publication légale de l'affiche annonçant l'intention de Jean Baptiste BRADFER, régisseur de la forge de NAIX, de créer à LONGEAUX une *aciérie de cémentation d'après un procédé nouveau* donne le 9 août 1821 comme date de la demande d'autorisation. Deux ans de démarches administratives, cela paraît raisonnable. Par contre, pour qui visite LONGEAUX de nos jours, le site paraissait pour le moins mal choisi, car à flanc de coteau. Aussi s'agit-il sans doute d'une implantation sur l'Ornain, qui passe dans la vallée, et où un ancien moulin subsiste encore. Nous rediscuterons ce problème de localisation près de l'eau dans notre seconde partie.

---

[143] *Le Narrateur de la Meuse,* 1821 – *2eme* semestre

Il reste un point de légende à signaler : selon certains érudits meusiens [144], le nom de *BRADFER* aurait pour origine le sobriquet *bras de fer*, qui aurait été celui de l'ancêtre, né vers 1747, et venu de Belgique en Meuse.

2.8.1.6 Les SALIN

La plus ancienne présence dans la métallurgie meusienne que nous connaissions pour la famille SALIN – dont des descendants sont encore vivants et ont des intérêts dans la vallée de la Saulx – remonte à 1840, année où la raison sociale *SALIN et Cie* figure, avec 34 salariés, dans l'enquête industrielle de 1840, pour une fabrique de fil de fer à VACON (arrondissement de Commercy). Les SALIN ont semble-t-il vendu cette usine, en 1846, pour raison de licitation [145]. Dans la publication légale, il est indiqué que le bail rapporte 3.600 francs, et que la mise à prix est fixée à 50.000 francs. L'usine est établie sur un ruisseau *de la force de 30* chevaux. C'est, comme dit plus haut, Rémy Henry GROSDIDIER qui s'est porté acquéreur. Mais les SALIN étaient-ils les propriétaires de cette usine ? Rien dans les sources ne le prouve, et le fait qu'il soit question de bail dans l'annonce légale laisse un doute.

Pierre Hyacinthe Félix SALIN – né avant 1833 – crée en 1850 une société, à la fois en nom collectif et en commandite, dans laquelle il y a des associés parisiens, pour l'exploitation des forges d'ABAINVILLE. Il était l'époux de Marie Madeleine Henriette Gertrude CAPITAIN. En 1840 au plus tard, la famille CAPITAIN est propriétaire du haut-fourneau de GONDRECOURT, et en 1842 elle reprend les forges d'ABAINVILLE, à la suite de la faillite d'Edouard MUEL-DOUBLAT (voir chapitre 9).

En 1875 au plus tard, le fils des époux SALIN-CAPITAIN, Auguste Jean Hyacinthe SALIN, est propriétaire des fonderies de DAMMARIE-SUR-SAULX, ainsi que de celles de MONTIERS-SUR-SAULX, sous la raison sociale *A. SALIN et Cie*. Cette société a également exploité la fonderie installée en son temps par les frères VIVAUX dans l'ancienne Abbaye d'ÉCUREY (commune de MONTIERS-SUR-SAULX). Ce haut lieu de la métallurgie au Moyen-âge est devenu depuis quelques années, en été, un site de mise en valeur du patrimoine industriel, projet réalisé avec le concours scientifique de Denis WORONOFF..

2.8.1.7 Les entrepreneurs du textile meusien

Les entrepreneurs du textile meusien, notamment ceux de BAR-LE-DUC dont nous avons cité quelques noms plus haut, se sont, comme ceux de la métallurgie, alliés de différentes manières pour

---

[144] dont Pascal TILLY, déjà cité

[145] *Le Journal de la Meuse,* 1846

prendre place dans une activité industrielle dont nous montrerons, dans la seconde partie, qu'elle était pour le moins risquée, et donc fortement spéculative. Et cela même si le travail du coton semble avoir commencé à BAR-LE-DUC sous l'Ancien Régime dans un atelier de charité. Aussi n'irons-nous pas à la recherche de généalogies nécessairement compliquées, par le fait que les uns et les autres portaient des noms doubles, associant le patronyme de l'épouse à celui du mari. Qui plus est, ces familles n'ont finalement eu leur heure de gloire dans cette industrie que pendant une génération ou deux, ce qui est très différent de ce qui s'est passé en Alsace, où des familles ont marqué l'industrie textile, entre autres, comme l'a bien montré Michel HAU [146], sur quatre générations ou plus.

Par contre il nous a paru intéressant de donner quelques détails sur un immigré suisse qui s'est illustré en Meuse : Jean WERLY. Nous le rangeons parmi les innovateurs meusiens, plus loin dans ce chapitre.

2.8.1.8 Les VARIN-BERNIER, banquiers meusiens

Avec les VARIN-BERNIER, nous entrons dans le monde de la banque meusienne. L'association des deux noms *VARIN* et *BERNIER* provient du mariage entre Nicolas François VARIN, né vers 1774, et Anne Marie Claudine BERNIER. La recherche généalogique a été rendue difficile par cette association de noms, car dans les actes que nous avons pu examiner, il ne se trouve jamais de *VARIN-BERNIER*, mais beaucoup de *VARIN* et assez peu de *BERNIER* [147].

Ainsi, Nicolas François VARIN, *seul entreposeur de sel de l'arrondissement, tient magasin de mercerie, épicerie, graines de trèfle et de luzerne ;* il fait également le commerce d'huile, d'eau de vie, de vins du pays et de l'étranger, et change les monnaies étrangères [148], au numéro 1 de la rue de la Rochelle à BAR-LE-DUC. A l'évidence, ces opérations de change se font à la faveur de l'occupation russe et prussienne de cette ville, en 1815. S'agissant d'opérations de banque, elles auraient commencé dès 1812, comme il est indiqué dans un article de Claude COLLOT [149], lequel cite comme source un document réalisé par la banque VARIN-BERNIER [150], probablement *pro domo*.

Nicolas François VARIN est mort le 5 février 1828 sans descendance. Sa veuve et héritière, Anne Marie Claudine BERNIER, associe alors aux affaires de la banque, par un acte de société de 1833,

---

[146] HAU M., *L'industrialisation de l'Alsace (1803-1939)*, Strasbourg, Association des publications près les universités de Strasbourg, 1987, 549p.

[147] La branche *BERNIER* ne semble pas avoir joué de rôle déterminant aux origines de la banque *VARIN-BERNIER*.

[148] *Le Narrateur de la Meuse* - Supplément au N°915 – 14 juin 1816

[149] COLLOT C., « Bar-le-Duc et la banque Varin-Bernier sous la IIIe République (1871-1914) », *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, Bar-le-Duc n°2, 1975, pp.83-117

[150] AD55 – Cote A 393 - VARIN-BERNIER, Banquiers depuis 150 ans - 1963

son neveu Gabriel VARIN, fils de son beau-frère Jean Baptiste VARIN. Son autre beau-frère, René VARIN, était prêtre, et a été vicaire général à VERDUN.

Gabriel VARIN, né vers 1806, a épousé Anne Amélie DELAPIERRE, et se fait donc appeler VARIN-DELAPIERRE. C'est sous ce nom qu'il rachètera en 1851 la papeterie de JEAND'HEURS aux héritiers du maréchal OUDINOT (décédé en 1847) ; cette papeterie prendra en 1894 le nom de *Société anonyme des papeteries de Jeand'Heurs*. Gabriel VARIN-DELAPIERRE a été président du tribunal de commerce de BAR-LE-DUC. Le couple aura au moins deux fils dont l'un, Paul Jean Rémy, né le 18 septembre 1847 à BAR-LE-DUC, décèdera en 1916. Entre temps, il prendra la banque en mains, sous le nom de VARIN-BERNIER. Conseiller général du canton d'ANCERVILLE, il rachète en 1881 la filature de coton de SAUDRUPT à la famille COLARD, et y fabrique de la pâte à papier, probablement pour l'usine de JEAND'HEURS..

La banque reste dans la famille jusqu'au milieu du XXe siècle, installée au 1 du boulevard de la Rochelle à BAR-LE-DUC, à la même adresse que celle où l'ancêtre vendait des graines de luzerne et changeait les monnaies prussiennes et russes, en 1815.

Dans l'acte de constitution de la société créée par DYCKHOFF et DIESEL en 1897 (voir plus loin), on trouve la banque d'affaires VARIN-BERNIER comme actionnaire, mais pour une somme très modeste.

2.8.1.9 Un entrepreneur d'infrastructures : Charles VARINOT

Le patronyme *VARINOT* est assez répandu en Meuse, et il y a sans doute beaucoup de parentèles qu'il serait hors de notre sujet d'étudier. Mais pour qui s'intéresse aux chemins de fer d'intérêt local créés en Meuse au XIXe siècle, le nom de Charles VARINOT est incontournable. A tel point que l'une des lignes à voie métrique, de BAR-LE-DUC à VERDUN, créée par cet entrepreneur de travaux publics, d'abord simple ouvrier terrassier, porte son nom, et reste dans la mémoire des anciens meusiens : c'est *Le Varinot*.

Cette ligne joignait BAR-LE-DUC à VERDUN, via REMBERCOURT-AUX-POTS et BEAUZÉE. La gare de REMBERCOURT-AUX-POTS était reliée, par une jonction de 4km, à la gare des MERCHINES, à la ligne HAIRONVILLE - REVIGNY – TRIAUCOURT, construite par l'ingénieur parisien SOULIÉ. Le *Varinot* sera exploité, une fois racheté par le Conseil Général de la Meuse, jusqu'après la Première Guerre mondiale.

Charles VARINOT était né à TANNOIS (Meuse) le 14 février 1833. Il est décédé à NICE le 12 mars 1891, âgé seulement de 58 ans. S'étant entre temps marié le 30 juillet 1855, à TANNOIS, avec Marie Anne Eliza HUARDEL, puis installé à Paris, nous n'avons pas eu accès aux actes de naissance de ses enfants. Il a eu au moins une fille, prénommée Suzanne. Il a peut-être eu également un fils, Jules Charles, né le 30 mai 1867 à NANT-LE-GRAND (Meuse).

Nous avons trouvé plusieurs générations d'ancêtres de Charles VARINOT. Mais ses ancêtres de la branche paternelle n'ont semble-t-il pas joué de rôle significatif en Meuse. Cette famille VARINOT serait originaire de GUERPONT (Meuse), non loin de TANNOIS.

Charles VARINOT a donné le nom de ses filles aux locomotives qui tiraient les convois de son réseau en Meuse. L'une de ces machines, nommée *SUZANNE*, a encore servi à la construction du mur de l'Atlantique pendant la seconde guerre mondiale. Elle est en cours de restauration par les bénévoles d'une association créée à cet effet à BAR-LE-DUC.

Charles VARINOT a été, d'après la nécrologie parue lors de son décès, un entrepreneur très actif pour la création des chemins de fer d'intérêt local, dans plusieurs départements français. Il a, entre autres, fait construire la ligne de NANTES à CHÂTEAUBRIANT (Loire-Atlantique).

2.8.2 Quels sont les innovateurs meusiens ?

Faire une recherche des innovations à partir des brevets est affaire délicate, sinon illusoire. Les sources que nous avons pu consulter pour les brevets délivrés pendant la période qui nous intéresse sont classées par nom patronymique du déposant, et par années. Le volume des ces sources, même micro - filmées, est considérable, ce qui fait que leur dépouillement exhaustif, à la recherche d'inventeurs meusiens, nous aurait demandé un temps hors du possible.

De plus, une invention – brevetable - ne conduit pas toujours à une innovation - qui ne fait pas l'objet d'une protection légale. C'est ce que Michel COTTE a très bien montré dans plusieurs ouvrages, dont celui consacré au cas des frères SEGUIN [151]. Aussi est-ce plutôt au hasard de nos découvertes, dans des milliers de pièces d'archives manuscrites, que nous avons relevé quelques cas *d'innovateurs meusiens* qui sont assez peu connus.

Les deux premiers cas d'innovation que nous évoquons brièvement ci-après sont, assez curieusement, le fait de militaires devenus industriels. Est-ce parce qu'ils auraient, plus que d'autres, parcouru le vaste monde ? C'est très possible. Michel COTTE a montré à cet égard que les frères SEGUIN revenaient avec beaucoup d'idées de leurs voyages [152]. Plus généralement, le même auteur a montré [153] à quel point, notamment pendant le Restauration, les voyages à l'étranger des négociants et des industriels ont été déterminants pour la circulation du *savoir technique*.

Le troisième innovateur meusien est peut-être mieux connu des amateurs de vélo. Quant au quatrième, à cause de circonstances qui restent pour nous en partie obscures, sa participation à

---

[151] COTTE M., *Innovation et transfert de technologies, Le cas des entreprises de Marc Seguin (France 1815-1835)*, Lille, Presses universitaires du Septentrion, 1998, 1142p.

[152] Ibid.

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

l'introduction en France du moteur de Rudolph DIESEL n'aura été qu'éphémère. Nous ferons l'historique de cette tentative au chapitre 9.

2.8.2.1 Un colonel de cavalerie innovateur auto - proclamé

Le colonel de cavalerie Jean François JACQUEMINOT, *Chevalier de plusieurs ordres* [154], qui sera plus tard général, sans doute de réserve, est devenu industriel en achetant une filature de coton. Il veut la moderniser, afin de la rendre apte à traiter au moins 250 kg de coton par jour. Pour cela, il demande l'autorisation d'installer *dans sa maison une pompe à feu qui brûlera ses propres fumées, et n'utilisera que du charbon de terre*. Laissons la parole à cet innovateur, en quelque sorte *auto – proclamé :*

> *"[..] pour mettre et entretenir en activité cette filature, qui ne doit pas travailler moins de 250kg de coton par jour, la pompe à feu est l'agent le plus parfait et le plus économique. Elle ne s'alimentera que de charbon de terre et peut-être sera-t-elle un heureux exemple qui déterminera à supprimer l'usage du bois dans de nombreuses fabriques de cette ville : Innovation qui serait assurément d'un avantage incontestable."* [155] (souligné par nous).

La municipalité l'encourage dans son projet, comme le montre cet extrait d'une lettre du Maire de BAR-LE-DUC en date du 25 février 1822 :

> *"[..] Considérant que la filature que Monsieur le Colonel Jacqueminot se propose d'établir en cette ville aura le double avantage d'augmenter une branche d'industrie source de la fortune publique, sans accroître la consommation du combustible indigène et que sous le premier rapport un établissement de ce genre est digne de la protection de l'autorité administrative ; [etc.]* [156]

Nous sommes fondés à considérer que le colonel JACQUEMINOT mérite le nom d'innovateur car, comme nous le verrons dans notre seconde partie, il semble être le premier à avoir installé une *pompe à feu*, c'est-à-dire une machine à vapeur, dans une usine qui n'est pas située sur le canal des usines traversant la ville de BAR-LE-DUC. Ses confrères ne suivront manifestement pas son exemple. Mais un innovateur ne doit-il pas assurer la pérennité de son action ? C'est semble-t-il ce qu'il a essayé de faire, de deux manières, en 1826 :

- en demandant et obtenant l'autorisation d'éclairer l'une de ses filatures de BAR-LE-DUC au gaz hydrogène ;
- en tentant de créer, avec des associés, deux entreprises de tissage en Alsace, à CHATENOIS (Bas-Rhin) puis à OBERNAI (Bas-Rhin),

Nous ferons dans notre seconde partie une étude de cas à propos de ces *innovations*.

---

[154] AD55 – Cote 65 S 17 – Arrêté du 31.1.1822

[155] Ibid.

[156] AD55 – Cote 65 S 17 – Lettre du Maire au Préfet – 25.2.1822

2.8.2.2 Un maréchal d'Empire devenu industriel

L'innovation dans les papeteries a été très bien décrite par Louis ANDRÉ [157]. Selon cet auteur :

> *"L'analyse des promoteurs des nouveaux établissements révèle que la majorité (onze sur vingt) sont <<des papetiers chevronnés>>, comme les Montgolfier ou les Blanchet, déjà propriétaires ou exploitants d'établissements importants, qui agrandissent leurs locaux pour installer la nouvelle machine. Le second groupe, <<plus inattendu>>, comprend beaucoup de nobles (d'ancienne ou de nouvelle extraction)."*

Louis ANDRÉ cite, parmi ces innovateurs *inattendus*, le maréchal OUDINOT, Duc de REGGIO, à LISLE-EN-RIGAULT, *acteur effectif de son projet*. L'innovation consiste ici dans le remplacement de la fabrication du papier *à la cuve* par la production mécanique en continu. Cela représente un investissement d'environ 200.000 francs de l'époque, c'est à dire vers 1824, plus que pour une filature mécanique. Mais le maréchal avait sans doute quelques économies. Il aurait offert la première rame de papier réalisée dans son usine à la duchesse de BERRY, de passage à BAR-LE-DUC en 1828, son invitée dans le château de JEAND'HEURS, l'ancienne abbaye des Prémontrés, dans la vallée de la Saulx.

Par contre, ses premiers appareils à vapeur [158] , dont la chaudière est signalée comme *non* autorisée, seront des cylindres pour le séchage du papier, et n'apparaissent dans les états des ingénieurs des mines qu'à partir de 1832. Il n'y a pas de trace de machine à vapeur chez le maréchal dans ces états, et il semble qu'il n'en ait jamais acquis lui-même, l'usine de LISLE-EN-RIGAULT pouvant utiliser les eaux de la Saulx.

2.8.2.3 Des innovateurs contestés pour la bicyclette : les MICHAUX

Un monument à BAR-LE-DUC, dans le centre de la ville, au croisement de la rue du Bourg avec les rues du Cygne et André Maginot, représente Pierre MICHAUX et son fils Ernest avec une draisienne munie de pédales sur le roue avant. Le site Internet officiel de la ville indique que :

> *"Pierre Michaux (1813-1883) et son fils Ernest (1842-1882), tout deux barisiens de naissance, sont les inventeurs du vélocipède à pédale. L'invention assura un temps le succès de l'entreprise familiale avant que l'entreprise ne périclite. Toutefois la mémoire des deux hommes est encore honorée à Bar-le-Duc où un monument en leur honneur fût inauguré en 1894."* [159]

---

[157] ANDRÉ L., *Machines à papier. Innovation et transformations de l'industrie papetière en France, 1798-1860*, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, Paris, 1996, 501p.

[158] AD55 – 94 S 2 - 1832

[159] Site Internet de la ville de Bar-le-Duc – URL : http://www.barleduc.fr

Les choses sont un peu plus compliquées. Pour Maurice DAUMAS [160], ce serait Ernest MICHAUX, *serrurier parisien [qui] eut l'idée en 1855 d'adapter des pédales au moyeu de la roue avant, ce qui permettait de faire avancer le véhicule sans toucher terre*. L'auteur ne mentionne pas l'origine meusienne d'Ernest MICHAUX.

Mais d'autres historiens contestent ces deux premières versions, et considèrent que la bicyclette est plus ancienne. D'autres débats portent sur la question de savoir si c'est le père, Pierre, propriétaire d'un atelier de serrurerie, carrosserie et mécanique, ou bien l'un de ses fils - Ernest, Jules et Henri – qui serait réellement l'inventeur du pédalier. Il ne s'agirait d'ailleurs pas réellement d'une invention, mais d'une habile et judicieuse adaptation. La manivelle et sa poignée existaient depuis longtemps. On les utilisait pour faire tourner la meule du repasseur de couteaux.

Sur le site Internet de la préfecture de la Meuse [161], nous trouvons une histoire un peu plus détaillée :

> *"Né à Bar le Duc le 26 juin 1813, Pierre Michaux, d'abord apprenti serrurier, quitte la Meuse pour Paris à 14 ans. Embauché chez un carrossier, il apprend son métier sur les routes du compagnonnage. Revenu en Meuse, il s'installe d'abord à Commercy et rejoint de nouveau la capitale où il exerce le métier de réparateur de fiacres.*
>
> *C'est en réparant une draisienne qu'Ernest, son fils, et Pierre MICHAUX pensent à installer des cale-pieds sur la roue avant de l'engin afin de pouvoir manoeuvrer sans mettre le pied à terre.*
>
> *Après plusieurs modifications du procédé, la pédale était née et le vélocipède connut très vite un fort engouement tant en ville qu'à la campagne.*
>
> *Pierre MICHAUX décède en 1883 à Paris, un an après son fils".*

Les inventions, et à plus forte raison les innovations, font généralement l'objet de querelles de préséances, et partant d'histoires controversées. Ainsi, selon un ouvrage consacré aux célébrités meusiennes [162], cette invention se serait faite en deux étapes :

- en 1842 par la simple adaptation d'une manivelle sur la roue avant d'une draisienne, ce qui exclurait Ernest MICHAUX, né au cours de l'année de cette invention ;
- en 1865 par des perfectionnements supplémentaires, dont une selle réglable et un frein sur la roue arrière, qui pouvait être actionné grâce à un cordon depuis ce qui tenait lieu de *guidon*.

Voici en tout cas une image du bicycle *Michaux* dans sa version de 1865.

---

[160] DAUMAS M., *Histoire générale des techniques - Tome 3 - L'expansion du machinisme : 1725-1860*, Paris, Quadrige, P.U.F., 1996, pp.294-295

[161] Site Internet de la préfecture de la Meuse – URL : http://www.meuse.pref.gouv.fr

[162] Société Philomathique de Verdun, *Valeurs et célébrités meusiennes, 600 biographies*, Les éditions lorraines Frémont, Verdun, 1953, p.153

Figure 10 - Bicyclette dite de Michaux

2.8.2.4 Jean WERLY et ses corsets sans couture

Jean WERLY, originaire de Suisse – il est né à BÂLE le 2 juin 1779 - a tenté une première fois sa chance en essayant d'introduire un appareil nommé *Parallèle Universel,* qu'il a fait breveter en 1819 sous le numéro 1.489, ce que nous savons par une rubrique de l'Almanach de la Meuse [163], ainsi que par une lettre qu'il adresse au préfet de la Meuse pour obtenir son soutien, apparemment sans succès. Il a ensuite obtenu, par ordonnance royale en date du 13 novembre 1837, un *brevet de perfectionnement* pour la fabrication des corsets sans couture, pour une durée de 15 ans.

Déjà marié avec Catherine CHRETIEN et ayant eu d'elle cinq filles et un fils, il accorde aux filles et à leurs maris le droit d'exploiter son invention.

Le 5 janvier 1839 est donc créée la société en nom collectif *ROBERT-WERLY et Cie* dont les associés sont, chacun pour un cinquième :

- Joseph Philippe ROBERT, conducteur de travaux publics, et son épouse Marguerite WERLY ;
- Jacques Nicolas LAGUERRE, quincaillier, et son épouse Christine WERLY ;
- François FELIX, ferblantier, et son épouse Catherine Pauline WERLY ;
- Pierre Edouard MOINOT, épicier, et son épouse Marie Madeleine WERLY ;
- Catherine WERLY, fille majeure.

Jean WERLY lui-même ne fait pas partie de la société crée, pour laquelle ils n'est pas fait mention d'un capital social, ni d'une redevance qui serait à verser au détenteur du brevet. Il n'est pas indiqué

[163] *Almanach de la Meuse* – 1861 – p.176

non plus de montant des apports, ni de capital social dans l'extrait de l'acte de constitution dont la copie figure dans les archives versées par le greffe du tribunal de commerce.
Le petit fils de Jean WERLY sera le père de l'érudit Léon MAXE-WERLY, né en 1831 à BAR-LE-DUC et décédé à Paris en 1901, membre et plusieurs fois président de la Société des Lettres, Sciences et Arts de BAR-LE-DUC,.
La ville de BAR-LE-DUC doit à Jean WERLY, selon ce qui est écrit sur son site Internet officiel [164], *une prospérité indéniable*. Il est vrai qu'il a eu de nombreux imitateurs, comme nous le verrons en seconde partie, à BAR-LE-DUC même. Une rue porte encore son nom dans cette ville.

2.8.2.5 Un innovateur trop éphémère : Frédéric DYCKHOFF

Les DYCKHOFF sont originaires de GRONINGUE (Pays-Bas). L'ancêtre est Frédéric Antoine, dont le fils, Jean Adolphe (ou Rodolphe?) Joseph naît encore à GRONINGUE vers 1817. Il s'installe à COURCELLES-SUR-AIRE (Meuse) où il épouse le 28 janvier 1851 Marie Charlotte Eugénie TENBRINCK [165], fille de Jean Gérard Henry, filateur de coton dans cette commune. C'est dans la filature de son beau-père, elle-même un ancien moulin – et après qu'elle ait brûlé - que Jean Adolphe Joseph installe un atelier de mécanique pour fabriquer *des pièces pour les moulins*.
Le fils, Frédéric Charles, né en 1853, fait des études d'ingénieur à Paris, et rencontre chez Gustave EIFFEL, dans l'entreprise duquel il commence à travailler, Rudolph DIESEL. Nous reviendrons dans la seconde partie sur les conséquences de cette rencontre. Elle conduira à la création, en 1897 à BAR-LE-DUC, de la Société française des moteurs Diesel à combustion interne, et à la construction, à LONGEVILLE (Meuse), d'une usine de fabrication de moteurs *Diesel*, usine dont il subsiste un bâtiment. Frédéric Charles décède le 5 juillet 1910, trois ans avant Rudolph DIESEL.
Le fils de Frédéric, Rudolphe Louis, né le 19 août 1884 à Bar-le-Duc, reprendra dans cette ville l'atelier de mécanique que son grand père, Jean Adolphe Joseph, y avait créé, après avoir été Maire de COURCELLES-SUR-AIRE, où l'unique pont sur l'Aire porte encore son nom. Une *Impasse DYCKHOFF* existe également à Bar-le-Duc, près des ateliers dans lesquels, selon l'enquête industrielle de 1894, étaient occupés 21 ouvriers.

2.8.3 Industriel et/ou homme politique ?

Un certain nombre de patrons ou entrepreneurs meusiens ont eu des responsabilités politiques, généralement comme Maires, plus rarement comme Conseillers Généraux ou comme Députés. En tant que *personnalités locales* pouvant présenter des garanties de respectabilité, ils pouvaient être

---

[164] URL : http://www.barleduc.fr

[165] Les TENBRINCK sont originaires d'IBBENBUHREN, en Rhénanie - Westphalie actuelle.

sollicités par les représentants du gouvernement dans les moments – assez fréquents au XIXe siècle – où les Maires étaient nommés sur proposition des sous-préfets et des préfets.
Une autre voie d'accès à une fonction élective, même modeste, pouvait être plus volontaire, car assurait à son titulaire un accès plus facile aux informations pouvant être utiles à son commerce ou industrie. Nous en resterons à cet euphémisme, si ce n'est pour dire que les meusiens ont toujours été légalistes, sauf rares exceptions, et que les *républicains* auront beaucoup de mal à se faire élire dans ce département avant la fin du XIXe siècle.

Une seul meusien a eu un destin national au plus haut niveau : c'est Raymond POINCARÉ, dont le père Antoni a gravi les échelons sur le terrain au Ministère des Travaux Publics, jusqu'à devenir Ingénieur en Chef. Raymond sera Président de la République pendant une période particulièrement difficile pour la Meuse : la Première Guerre mondiale. Il avait été au préalable conseiller juridique dans le montage de la Société française des moteurs Diesel à combustion interne par Frédéric DYCKHOFF et Rudolph DIESEL.

2.9 Acquisition du savoir et du savoir-faire : la formation des meusiens

De même qu'il n'y a pas de processus d'industrialisation possibles sans main-d'oeuvre, sans patrons / entrepreneurs / innovateurs, il n'y en a pas sans acquisition - par les personnes engagées dans ces processus – de certains savoirs et savoirs faire.
Les processus d'industrialisation nécessitent, pour réussir, une instruction générale de bon niveau, qui permette l'acquisition de savoirs professionnels. Nous pourrions montrer par des statistiques détaillées, mais cela nous éloignerait par trop de notre sujet, qu'en Meuse, de manière peut-être plus accentuée que dans d'autres départements français, le niveau de l'instruction générale s'était élevé au XIXe siècle à un degré plus qu'honorable dans l'ensemble de la population. Les écoles professionnelles sont loin d'être absentes dans ce département à cette époque. Par contre, nous n'avons pas trouvé suffisamment de sources pour tenter de répondre à la question de l'organisation de l'apprentissage dans les unités de production en Meuse, eu égard notamment aux lois le régissant à partir de 1851.

2.9.1 Enseignement primaire en Meuse

Si des savoirs faire peuvent se transmettre par voie orale à l'occasion de la pratique de génération en génération, les processus d'industrialisation nécessitent – y compris de la part des ouvriers – des apprentissages plus théoriques sans lesquels ils seraient voués à l'échec. Mais en amont de cet apprentissage technique, des connaissances de base sont nécessaires pour qu'il puisse être réalisé

avec succès. Cela implique donc que l'enseignement primaire soit de bonne qualité, et dispensé par des instituteurs non seulement compétents mais motivés.

Pour cela, le Conseil général de la Meuse a émis dès 1818 une demande, qui se trouve dans la *synthèse des vœux et demandes des conseils généraux* que le Ministre de l'Intérieur réalise pour le Roi et fait imprimer[166] :

> *"Augmenter les traitements des instituteurs : leur procurer des maisons d'école. Favoriser l'établissement des frères de l'école chrétienne dans le département."*

Le 28 mars 1820, le préfet de la Meuse installe le conseil d'administration de la société d'encouragement pour les écoles primaires, à Bar-le-Duc. Il prononce à cette occasion un discours[167] dans lequel il fait l'éloge de l'enseignement mutuel, et rappelle que cette méthode est déjà introduite dans le département.

Bien plus tard, un état de l'instruction primaire en France pour 1863 montre [168] que les efforts faits en Meuse ont été utiles. Ainsi, sur le plan matériel, *les maisons d'école sont généralement bien appropriées pour la classe et le logement* […elles sont] *généralement placées vers le centre des communes, sont saines et bien avoisinées*[169].

S'agissant des élèves, dans toute les communes où la population écolière doit atteindre le chiffre d'environ 60 élèves, *il y a une école spéciale des garçons et une école des filles ; il serait à désirer que cette séparation pût s'opérer dans toutes les communes qui envoient de 30 à 40 enfants à l'école.* [170]

Il est écrit également dans ce rapport que la loi sur le travail des enfants dans les manufactures est fidèlement exécutée. Et *la possibilité d'occuper des enfants dès l'âge de 7 ou 8 ans à des travaux industriels ou agricoles surtout n'est point, dans la Meuse, une cause notable de la désertion des classes.* [171].

Cependant,

> *[…]"l'enseignement donné dans les écoles primaires est un peu trop restreint pour répondre complètement aux besoins et aux voeux des populations, qui ont raison d'en désirer l'extension dans une sage mesure."* [172]

Du point de vue des résultats,

---

166 AD44 – 10 BA 17-2 – p.51

167 Journal d'éducation – n°VII – Vème année – avril 1820, Société formée à Paris pour l'amélioration de l'enseignement élémentaire, Paris, L.Colas, pp.28-35

168 AD44 – 7 BA 8-2 – pp.119-135

169 Ibid., pp.119-120

170 Ibid., p.121

171 Ibid., p.123

172 Ibid., p.124

[…]"les enfants fréquentent l'école pendant six ans. Ils la quittent généralement vers 13 ans, et même plus tôt quand ils ont fait plus tôt leur première communion. A ce moment, ils savent, pour la plupart, lire, écrire et compter […]" [173],

ce qui se vérifie, en tout cas pour les garçons, lors de la conscription.

Les cours professionnels créés à Bar-le-Duc en 1830 existent toujours en 1863 ; ils *se font le soir aux adultes et aux apprentis ; ils sont bien organisés et donnent d'excellents résultats* [174]. Et *le département possède* en 1863 le nombre assez important de *252 bibliothèques scolaires* (pour 586 communes), *lesquels réunissent ensemble 19.767 volumes* [175].

Il n'est peut-être pas anecdotique de relever encore dans ce rapport qu'*au point de vue moral et religieux, les instituteurs, sauf rares exceptions, sont des hommes exemplaires*. Par ailleurs, leurs *relations avec les autorités civiles et ecclésiastiques* sont généralement *bonnes* [176]. Et aussi que *l'école normale de la Meuse suffit aux besoins moraux et intellectuels du pays, et a produit l'heureuse situation qui nous honore, tant du coté des instituteurs que du coté du niveau de l'instruction* [177].

En 1877 selon Adolphe JOANNE [178], le lycée de BAR-LE-DUC a compté 420 élèves, et il y a 907 écoles primaires (celles des garçons et des filles étant séparées) avec 41.375 enfants scolarisés. A cela s'ajoutent 367 cours d'adultes fréquentés par 5.853 personnes. Plus intéressants encore sont les constats faits lors de la conscription de la classe 1876 : sur les 2.146 jeunes gens concernés, on en a trouvé 2.060 qui savaient lire, écrire et compter. Toutefois, la durée de vie moyenne, en 1877, n'était que de 39 ans et 7 mois [179], ce qui laissait à peine 20 ans à ces garçons pour utiliser ce savoir élémentaire acquis .

2.9.2 Les cours industriels de la ville de BAR-LE-DUC

Les industriels de BAR-LE-DUC se sont préoccupés, dès la première partie du XIXe siècle, de promouvoir l'enseignement professionnel. Ainsi, en 1829, *des personnes généreuses avaient fait une souscription, et le Conseil municipal avait voté le complément des fonds nécessaires pour l'entretien d'un cours de sciences industrielles dans l'intention de faire jouir les artistes et les ouvriers d'une instruction proportionnée à leurs besoins […].*

---

[173] Ibid., p.125

[174] Ibid.

[175] Ibid., p.126

[176] Ibid., p.128

[177] Ibid., p.130

[178] JOANNE A., *Géographie du département de la Meuse,* Paris, Hachette, 1881, 60p.

[179] Ibid., p.33

C'est ce que rappelle, en 1861, l'Almanach de la Meuse [180]. Nous apprenons dans cette publication que le préfet de la Meuse prit le 30 novembre 1830 un arrêté pour nommer une commission de direction et de surveillance *chargée de prendre les mesures nécessaires pour assurer la prospérité de ces cours* [181]. Monsieur MATHIEU, professeur du collège, fut chargé de l'enseignement le 8 novembre 1831, et Monsieur THIRION*, ingénieur civil, offrit de faire un cours de physique et de chimie appliquée aux arts. Ce cours eut lieu pendant un an avec un grand succès* [182].

Cette initiative a perduré, puisqu'en 1860 elle assurait encore de nombreux cours industriels à BAR-LE-DUC, fréquentés par 193 élèves pour les cours d'arithmétique, avec la répartition suivante :

- élèves au dessus de 20 ans : 28 ;
- élèves de 16 à 20 ans : 75 ;
- élèves de 16 ans et moins : 90.

Les cours comprenaient trois niveaux, et pouvaient être suivis en trois années. Dès la première année, un cours de dessin linéaire était fréquenté par 86 élèves en 1860. Celui de seconde année avait 26 élèves, et celui de 3ème année 30. Un cours de construction mécanique était fréquenté par 20 élèves.

2.9.3 Quelques remarques relatives à la transmission des savoirs en Meuse

Il résulte de ce qui précède que la Meuse n'a pas été, entre 1830 et 1876 au moins, un département peuplé d'illettrés, incapables de s'adapter à une civilisation qui devenait moins agricole. Les ouvriers instruits dont l'industrie pouvait avoir besoins avaient donc, semble-t-il, le niveau de connaissances nécessaires pendant cette partie du XIXe siècle.

Bien entendu, nous avons relevé que pendant cette période, les programmes – et la loi du 15 mars 1850 a semble-t-il produit dans les campagnes l'impression fâcheuse de restrictions [183] - permettaient à tout le moins aux élèves de quitter l'école en sachant lire, écrire et compter. Cet enseignement n'était pas gratuit pendant le Second Empire, mais les commues pouvaient apporter une aide aux parents nécessiteux pour leur permettre d'envoyer leurs enfants à l'école.

Les personnes d'un niveau de formation dépassant l'instruction primaire ne faisaient pas défaut non plus, comme il est possible d'en juger par le nombre d'élèves du lycée de BAR-LE-DUC en 1877, effectif auquel serait à ajouter celui des collèges communaux de VERDUN, SAINT-MIHIEL,

---

180 *Almanach de la Meuse*, 1861, p.150

181 Ibid.

182 Ibid.

183 AD44 – 7 BA 8-2 – p.125 – Il s'agit la loi dite *Falloux*

COMMERCY et ETAIN, soit 623 élèves. Les formations supérieures étaient acquises soit à NANCY, soit à PARIS.

2.10 Conclusions pour le sous-système de la population

Les développements que nous avons donné à la recherche de l'évolution démographique meusienne pourront paraître longs. Mais nous pensons avoir, de cette manière, apporté un éclairage quelque peu nouveau sur une rupture démographique intervenue en Meuse entre 1851 et 1856. La déperdition brutale de population, due selon nos analyses à une émigration massive vers la région parisienne à l'occasion des travaux haussmanniens, ne saurait cependant être la cause d'un déficit de main d'œuvre pour l'industrie meusienne.

Celle-ci a pu bénéficier à la fois de l'esprit d'entreprise de personnalités dont nous avons esquissé les carrières, et d'un niveau de formation générale, ainsi que technique, plutôt élevé pour l'époque dans la population.

Par contre, nous avons trouvé également, dans les différentes enquêtes industrielles, que les salaires offerts aux ouvriers, en tout cas au cours de la première partie du XIXe siècle, n'étaient sans doute pas suffisamment attractifs par rapport à ce que pouvait gagner un simple journalier dans l'agriculture. La production de celle-ci, en y incluant le revenu procuré par l'élevage, était suffisante, comme le montrent les enquêtes agricoles que nous avons également étudiées [184], pour ne pas générer de craintes quant à la sécurité alimentaire dans les campagnes.

Autrement dit, la population laborieuse de la Meuse n'était peut-être pas suffisamment misérable pour avoir besoin de se réfugier dans le salariat industriel [185]

---

[184] Notamment celle de 1840 publiée dans la Statistique générale de la France

[185] "Aux origines de la société industrielle se trouve la peur, l'exaspération ou la mauvaise conscience à l'égard des pauvres.", François CARON, *Le résistible déclin des sociétés industrielles*, p.23

Chapitre 3 – Le sous-système des ressources naturelles

Comme annoncé dans l'introduction, le sous-système des ressources naturelles du département de la Meuse a fortement conditionné l'évolution globale des processus d'industrialisation que nous avons étudiés. Dans le premier chapitre consacré au sous-système de la population, nous avons déjà évoqué le fait que celle-ci ne semble pas avoir souffert de la faim en Meuse pendant le XIXe siècle. L'étude des enquêtes agricoles parues dans la *Statistique générale de la France* nous a convaincu de cela. Etant donné que la production agricole et l'élevage n'ont manifestement fait en Meuse l'objet que de rares processus d'industrialisation (voir chapitre 15), nous ne produirons pas dans ce chapitre les résultats de ces études.

Les ressources minières, largement utilisées par l'industrie métallurgique meusienne ont pendant tout le siècle qui nous intéresse été exploitées de manière artisanale, car ne nécessitant par de puits, et donc de machines d'exhaure.
S'agissant des carrières de pierre, et notamment de celles à bâtir, ce n'est qu'à la fin du XIXe siècle qu'apparaissent en Meuse quelques grues à vapeur pou faciliter la manutention et le chargement des blocs de pierre (voir chapitre 16).
Pour les carrières de sable et d'argile nous n'avons trouvé aucun trace de processus d'industrialisation. Par contre l'extraction et le traitement des nodules de phosphates, activité originale en Meuse, nous permettra quelques développements en seconde partie (chapitre 16).

Les ressources forestières et l'utilisation qui en a été faite seront traitées dans cette thèse dans le chapitre 5, dédié au *sous-système des formes d'énergie*. En effet, en Meuse comme sans doute ailleurs, les forêts au XIXe siècle ne sont plus *naturelles,* mais font l'objet d'une gestion rationnelle [186], celle-ci étant le lieu de convergence d'intérêts souvent contradictoires. Une partie de la forêt ainsi organisée a servi de combustible à usage proto-industriel et domestique, une autre pour l'industrie métallurgique ; nous traiterons du bois en tant que matière première industrielle en seconde partie (chapitre 14).

S'agissant des ressources en eau – et eu égard au sujet de notre recherche – nous les étudierons dans le *sous-système des formes d'énergie* (chapitre 5) pour ce qui est de la force motrice qu'elles ont fourni, et dans celui des *infrastructures* (chapitre 4) pour ce qui est des possibilités quasi nulles de navigation sur les rivières meusiennes. L'eau a été bien entendu depuis toujours une ressource vitale, et a été

[186] Nous avons trouvé des informations intéressantes à ce sujet dans : HUSSON J.P., *Les hommes et la forêt en Lorraine*, Editions Bonneton, Paris, 1991, 318 p.

utilisée en agriculture notamment pour l'irrigation. Nous n'avons pas trouvé de traces de syndicats d'irrigation en Meuse avant la fin du XIXe siècle, mais il est vrai que la pluviométrie y est assez abondante pour ne pas avoir, pendant longtemps, nécessité de telles organisations. Par contre, il fallait souvent drainer les sols, et nous en trouverons la trace par des fabrications adaptées, dans le chapitre 11 où sera traitée l'industrie céramique, en seconde partie.

La carte de la pluviométrie (1961-1990) en Meuse reproduite ci-après permet de se faire une opinion quant à l'abondance des ressources en eau dans le département.

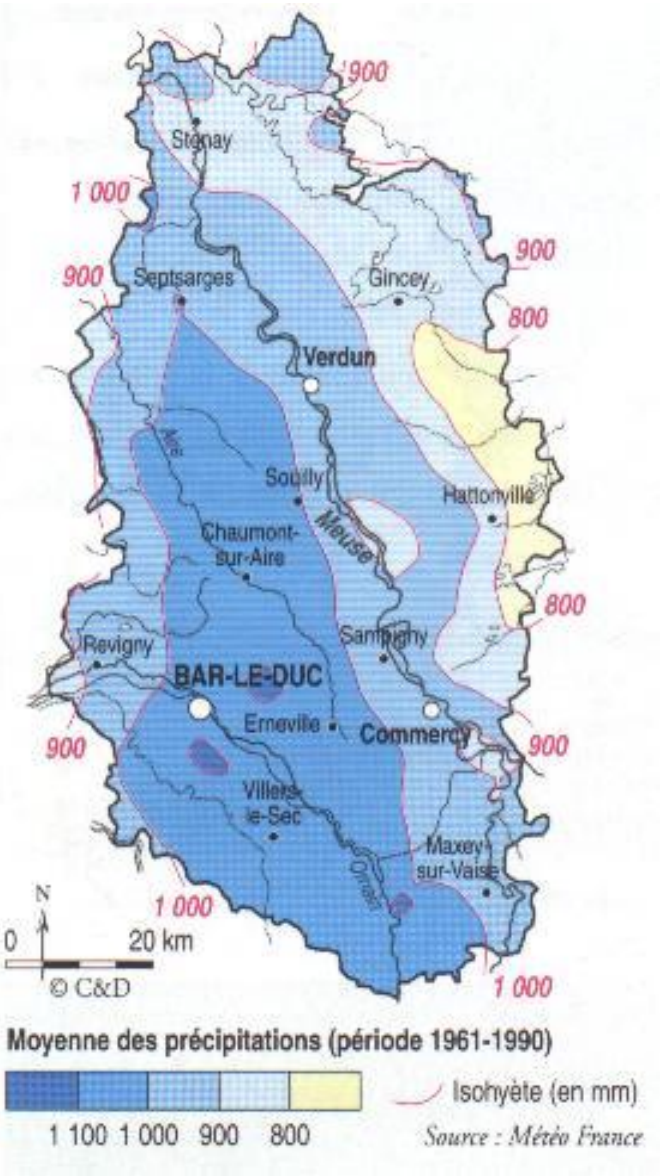


Figure 11 - La pluviométrie en Meuse

De même, la carte géologique du département de la Meuse qui suit permettra au lecteur de situer une partie des ressources naturelles de cette aire géographique.

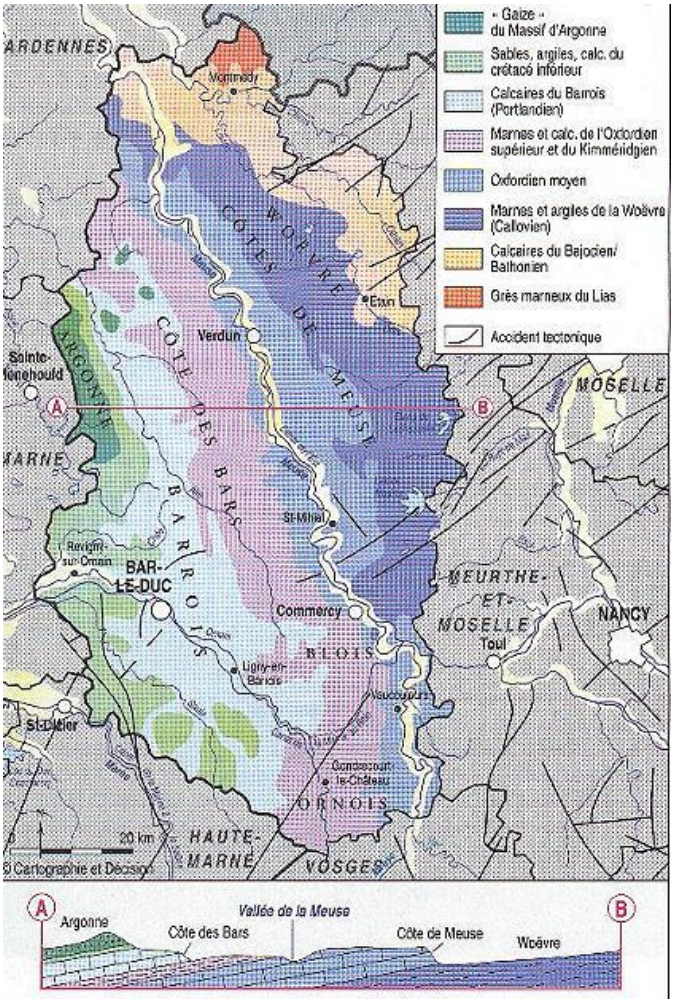


Figure 12 - Carte géologique du département de la Meuse

3.1 Les ressources du sous-sol et leur utilisation

Il y a, en Lorraine et pour des raisons géologiques, deux ressources du sous-sol dont le département de la Meuse n'a pas bénéficié : le charbon et le sel. Le premier devra être importé lorsque la technique – et sans doute aussi la pénurie de bois – feront abandonner progressivement le charbon de bois en métallurgie. Pour ce qui est du sel, le département n'en aura tiré ni avantage, ni inconvénient, car l'absence de salines a évité un déboisement encore plus massif que celui produit par les *usines à feu,* qui comprennent aussi les verreries, grosses consommatrices de bois.

D'un point de vue géologique, sans entrer dans trop de détails [187]qui seraient hors sujet, relevons seulement, avec FISQUET [188], quelques aspects essentiels :

---

[187] Comme il est possible d'en trouver également dans : HILLY J. et HAGUENAUER B., *Lorraine – Champagne,* Guides géologiques régionaux, Masson, Paris, 1979, 216 p.

[188] FISQUET H., "Grand atlas départemental de la France" in *Le département de la Meuse,* Editions du Bastion, Peronnas, 1996, Réédition de l'ouvrage de 1878, pp.61-97,

"Le département appartient à la région géologique dite de Lorraine, où dominent l'argile, la craie et le calcaire. Le terrain secondaire supérieur comprend toute la limite à l'Ouest. de la Meuse ; le terrain secondaire inférieur occupe le surplus du département et se divise en trois étages jurassiques : le supérieur, qui comprend toute la partie Est. de l'arrondissement. de Bar-le-Duc ; le moyen, qui forme une zone du Sud-Est. au Nord-Ouest. comprend les plateaux à droite et à gauche de la Meuse, et l'inférieur, qui comprend le Nord. du département. et se prolonge dans la partie Nord-Est. Des terrains d'alluvion se présentent sur plusieurs points." [189]

En restant sommaire, nous pouvons quand même relever, sur une coupe d'Ouest en Est allant de SAINT-DIZIER (Haute-Marne) à PAGNY-SUR-MEUSE (à la limite du département de la Meuse à l'Est) [190] que la couche de craie, abondante dans le bassin parisien, trouve sa limite à VITRY-LE-FRANÇOIS (Marne). De fait, nous n'avons pas trouvé trace d'exploitations de carrières de craie en Meuse. Par contre les carrières de calcaire y sont nombreuses.

Pour simplifier, nous pouvons considérer que le département de la Meuse relève pour l'essentiel des couches géologiques du jurassique supérieur et du crétacé inférieur, formés respectivement il y a environ 150 et 135 millions d'années pendant l'ère secondaire.

Les minerais de fer – surtout exploités dans le barrois - appartiennent au crétacé, alors que les calcaires de la même région ont été formés au cours du jurassique supérieur. S'ajoutent pour ce qui nous concerne ici des dépôts de minerai de fer remanié au cours de l'ère quaternaire.

Il faut noter que dans beaucoup de statistiques du XIXe siècle, tout ce qui peut être tiré du sous-sol est regroupé, sans distinction, sous la rubrique : *industries extractives.*

3.1.1 Mines et minerais

3.1.1.1 Les débuts des minières

La métallurgie a commencé dans ce qui sera plus tard le département de la Meuse dès le XIIe siècle, par exemple à ECUREY (sur le territoire de la commune de MONTIERS-SUR-SAULX), dans la vallée de la Saulx, avec les moines cisterciens.

Plusieurs monographies, comme celle de Catherine DUREPAIRE [191], étude pour laquelle Denis WORONOFF a été conseiller scientifique, ont été consacrées au site d'ÉCUREY. Il était tout a fait caractéristique d'un géosystème comprenant, à peu de distance les uns des autres :

- des minières de minerai de fer à forte teneur – environ 40 % - permettant une exploitation quasiment à ciel ouvert, dans la forêt de MORLEY ;

---

[189] Ibid., pp.75-76

[190] HILLY J. et HAGUENAUER B., *Lorraine – Champagne,* Guides géologiques régionaux, Masson, Paris, 1979, p.15

[191] DUREPAIRE C., *Monographie ethno historique de la fonderie d'Ecurey*, Sivu des Pays de la Saulx et du Perthois, Montiers sur Saulx, 1997, 187p.

- une rivière, la Saulx, fournissant l'énergie tant pour les bocards de concassage et les patouillets de lavage du minerai ;
- des forêts, dont celle de MONTIERS-SUR-SAULX, où était produit le charbon de bois ;
- des carrières fournissant la castine utilisée comme fondant.

3.1.1.2 Les minières au XIXe siècle

On trouve dans le volume que le baron de DIETRICH [192] a consacré pour la Lorraine aux *usines à feu* des informations sur les *minières* qui existaient avant la Révolution.

Au XIXe siècle, dans le département de la Meuse, on exploitait ces *minières* riches en fer pratiquement à ciel ouvert. Il n'y avait donc pas réellement de puits de mine à creuser, et le problème de l'évacuation de l'eau ne se posait pas. Ces minières sont situées dans deux zones distinctes du département : pour l'essentiel aux sud-ouest et sud-est (arrondissements Bar-le-Duc et de Commercy), et pour une bien moindre part au nord (arrondissements de Montmédy et Verdun).

Les années pour lesquelles nous avons des traces de l'existence de *minières* en Meuse vont de 1765, à RIBEAUCOURT (arrondissement de Bar-le-Duc) à 1883, à AUBREVILLE (arrondissement de Verdun), où un lavoir à minerai fait encore l'objet d'un règlement d'eau au cours de l'année.

Les demandes et/ou autorisations de créations d'extraction, concassage et lavage de minerai que nous avons trouvées se situent entre 1765 et 1839. Mais jusqu'en 1876, il est demandé des autorisations de maintien ou de remise en service de ce genre d'installations. Quatre demandes, entre 1834 et 1837, ont trait à des modifications d'installations existantes, ou des conversions à partir d'un moulin par exemple, comme à RIBEAUCOURT. Cette commune déjà citée était effectivement riche en minières, et de ce fait ses terrains étaient très recherchés.

Mais nous savons qu'au-delà de 1870, ces *minières* meusiennes seront progressivement abandonnées, la dernière étant celle de BIENCOURT [193], ouverte en 1817 et fermée en 1884. Le procédé Thomas permettait, depuis 1872, d'utiliser la *minette lorraine* riche en phosphore. Nous en mesurerons les conséquence en Meuse dans notre seconde partie (chapitre 9).

L'enquête industrielle [194] de 1861 donne, pour l'ensemble des industries extractives du département, 132 établissements, parmi lesquelles figurent évidemment aussi les carrières de toutes sortes. Dans la même enquête on trouve, pour les minières, 6 établissements dans l'arrondissement de

---

[192] DIETRICH, baron de, *Description des gîtes de minerai et des bouches à feu de la France, Tome III - De la Lorraine méridionale*, Paris, Didot jeune, 1800, 576p.

[193] STREIFF J. P., *Métiers meusiens d'autrefois,* Dossiers documentaries meusiens N°19, Bar-le-Duc, O.C.C.E., 1980, 63p.

[194] AD44 – 17 BA 7 – p.786 et ss.

BAR-LE-DUC, un dans celui de COMMERCY, et plus aucun dans les deux autres arrondissements, soit seulement 7 établissements en tout.

3.1.2 Carrières

Le terme *carrières* recouvre souvent dans les sources statistiques – même lorsqu'il fait l'objet d'une rubrique spécifique - une réalité multiple, dans laquelle sont aussi bien portées les carrières de pierre – pour la construction ou l'empierrement des routes – que les carrières d'argile – servant aux tuileries et briqueteries, voire aux faïenceries – et encore les carrières de sable, principalement exploitées pour les verreries ; enfin, bien entendu, les sablières servant principalement pour le bâtiment et l'entretien des routes. Nous tenterons dans la mesure du possible de démêler ce qui peut l'être à partir de nos sources manuscrites et imprimées.

D'une manière très générale nous pouvons indiquer – comme le montre une carte publiée par Mireille MAESTRI [195] , qui s'est inspirée pour ce faire d'une publication de Jean Paul STREIFF [196] - que les carrières de pierre de taille aussi bien que celles de sable semblaient localisées, à la fin du XIXe siècle, près des rivières telles que la Meuse, la Saulx, l'Ornain [197]. Nous reproduisons à notre tour cette carte ci-après, dans la version de Mireille MAESTRI. Elle nous réserve une surprise : il n'y aurait pas de carrières de sable dans la région de Clermont-en-Argonne, où il y avait de nombreuses verreries. Un retour à la source d'origine de cette carte éclaircit le mystère : les carrières de sables de la carte publiée par STREIFF [198] sont uniquement celles utilisées pour la fonderie. Ce sont de tels sujets de méprise qui nous ont convaincu de nous en tenir, pour notre recherche, le plus possible à des sources manuscrites que nous puissions consulter et éventuellement vérifier par croisement, plutôt que de reproduire des inexactitudes, habitude trop fréquente comme nous l'avons observé, à partir de publications, même munies quelquefois de signatures prestigieuses.

---

[195] MAESTRI M., "Les carrières dans le département de la Meuse", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n°28-29, Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, Bar-le-Duc, 1992-1993, pp.243-256

[196] STREIFF J. P., *Métiers meusiens d'autrefois,* Dossiers documentaires meusiens N°19, Bar-le-Duc, O.C.C.E., 1980, 63p.

[197] MAESTRI M., "Les carrières dans le département de la Meuse", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, Bar-le-Duc, n°28-29, 1992-1993, p.247

[198] STREIFF J. P., *Métiers meusiens d'autrefois,* Dossiers documentarisés meusiens N°19, Bar-le-Duc, O.C.C.E., 1980, p.16

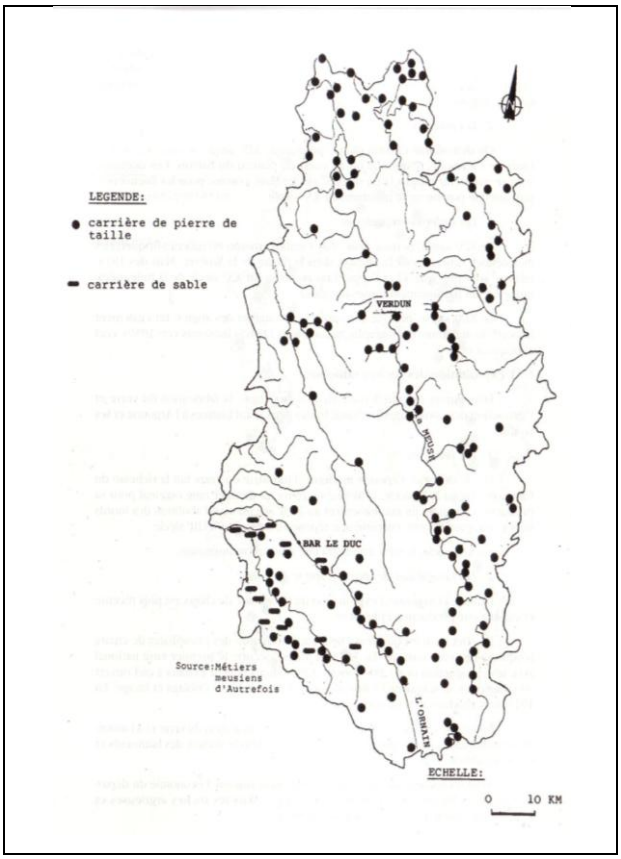


Figure 13 - Carrières de sable meusiennes pour la fonderie

Pour les autres carrières – argile et phosphates de chaux - les localisations ne sont pas aussi simplement descriptibles, car plus disséminées à travers le département.

3.1.2 1 Carrières de pierres

Presque tous les villages meusiens ont eu leur carrière de pierres au XIXe siècle, et en ont fait généralement un usage local. Il serait donc sans intérêt de les énumérer toutes. Aussi reviendrons nous uniquement (chapitre 16) sur les sites qui nous paraissent avoir été les plus remarquables du point de vue de leur importance et de la diffusion de leurs produits.

Notons que pour servir de pierre à bâtir, il ne faut pas que le matériau soit gélif, faute de quoi il ne peut servir qu'à l'empierrement des routes. Beaucoup, sinon la plupart des carrières de village, ne donnaient pas de produits valables pour le bâtiment.

3.1.2 2 Carrières d'argile

Si l'argile est omniprésente en Meuse, ce qui vaut au département d'avoir des chemins de campagne assez boueux pendant l'hiver, l'exploitation de cette terre est également largement répartie en Meuse, puisque le nombre de tuileries, briqueteries et autres poteries est, au XIXe siècle, comme

partout en France, très important. Par contre les faïenceries – que l'on trouve souvent là où il y avait des verreries, (elles utilisaient le bois de moindre qualité dédaigné par les maîtres verriers) sont plus localisées. Cela dit, les carrières d'argile apparaissent très rarement en tant que telles dans les statistiques.

Pour donner un aperçu concernant cette matière première – les activités en rapport avec l'argile étant traitées au chapitre 11 consacré aux verreries et à la céramique – il nous faut donc passer par le détour des activités auxquelles elles servent. En d'autres termes, il n'y avait pas de tuilerie, ou de briqueterie, ou encore de poterie dans une commune sans qu'il y ait une carrière d'argile à proximité immédiate, car les coûts de transport de la matière première auraient été excessifs.

Dans l'enquête de 1840 [199] on trouve – exceptionnellement – la mention *terre argileuse* pour la *faïencerie commune* de LAVOYE (Arrondissement de Bar-le-Duc) ; de même pour celle de WALY, ainsi que pour la tuilerie de LAHEYCOURT, deux communes du même arrondissement que LAVOYE. C'est, comme dit, une exception statistique, et cela ne nous a rien appris d'intéressant.

3.1.2 3 Carrières de sable

Des carrières de sable pour la fonderie auraient été exploitées entre 1851 et 1885 dans le sud-ouest du département [200] , dans une quinzaine de communes.

Nous trouvons dans la même source bibliographique mention des sables verts de l'Argonne, situées sur les deux rives de l'Aire [201] , et utilisés dans les verreries des cantons de CLERMONT-EN-ARGONNE et VARENNES-EN-ARGONNE. Il est possible que les salariés des ces verreries avaient en charge l'extraction du sable, mais en fait cela ne ressort d'aucune de nos sources manuscrites. Celles-ci font seulement apparaître qu'il y avait, par exemple dans la commune des ISLETTES, une verrerie dont les effectifs salariés étaient de 60 personnes en 1858, et qu'ils ont régulièrement augmenté pour atteindre 130 personnes en 1875, effectif ramenés à 126 personnes en 1882 [202].

Il est peut-être utile de rappeler à cette occasion que les effectifs d'une unité de production comprenaient – dans les usages du temps – des ouvriers *intérieurs* et *extérieurs*. Ces deux catégories n'étaient pas systématiquement distinguées dans les statistiques, la seconde catégorie d'employés étant généralement chargée des opérations d'approvisionnement en matière première (le sable par

---

[199] AD55 - 9 M 8 et AD44 - 17BA-6/1, pp.117-121

[200] STREIFF J. P., *Métiers meusiens d'autrefois,* Dossiers documentaires meusiens N° 19, Bar-le-Duc, O.C.C.E, 1980, p.16

[201] Ibid., p.24

[202] AD55 – 9 M 13 – Statistique industrielle - 4° trimestre 1882

exemple, pour les verreries) ainsi que de la production et du transport du combustible (le charbon de bois notamment).

3.1.2 4 Carrières de phosphate de chaux

Certaines carrières, souvent confondues et incorporées d'un point de vue statistique dans les *minières* ou plus généralement rassemblées simplement dans la rubrique des *industries extractives,* fournissaient en Meuse, au prix d'importants efforts non dénués de dangers, quelques fois dans des galeries souterraines, des nodules de phosphate de chaux appelés *coquins*, et utilisés – après des traitements compliqués de lavage et de triage - comme engrais. Commencée semble-t-il seulement vers 1860, la production meusienne aurait atteint en 1874 près de 41.000 tonnes, ce qui aurait placé le département au premier rang national pour ce produit.

Certaines extractions de ces *coquins* étaient encore pratiquées au début du XXe siècle, et le mot, ainsi que cette activité reprise pendant la seconde guerre mondiale, sont encore connus des plus anciens habitants de la Meuse. Ces carrières de nodules de phosphate étaient localisées pour l'essentiel dans l'ouest du département, dans la région de l'Argonne [203]. Nous reviendrons plus en détail sur cette activité au chapitre 16.

3.2 Conclusions pour les ressources naturelles

Nous avons examiné successivement dans ce chapitre les ressources du sol et du sous-sol en Meuse au XIXe siècle.

S'agissant des ressources du sol à la disposition de l'agriculture – même si la terre n'est pas réputée être de la meilleure qualité dans ce département – la culture des céréales et l'élevage ont été, selon les statistiques analysées, largement suffisantes pour assurer une nourriture correcte aux habitants. Nous avons ainsi consolidé notre thèse selon laquelle l'exode de population (dont nous avons traité au chapitre 2) n'est la conséquence, ni d'une surcharge foncière, ni de famines dues à des rendements agricoles insuffisants. Au contraire, les meusiens semblent avoir été mieux nourris – en pain et viande – que les habitants des départements voisins. Ceci explique peut-être que les emplois industriels qui ont pu être proposés aux plus modestes d'entre eux, les journaliers agricoles, n'aient pas été jugés très attractifs par eux, étant donné les salaires déjà offerts dans l'agriculture, plus importants que ceux de l'industrie au début du XIXe siècle en Meuse.

---

[203] MAESTRI M., "Les carrières dans le département de la Meuse", Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse, n°28-29, 1992-1992, p.248 et 250

Pour ce qui est des ressources du sous-sol, et pendant plus de la moitié du XIXe siècle, il y avait, notamment dans le sud - ouest de la Meuse, des minières à forte teneur (voisine de 40%) en fer, qu'il était possible d'exploiter à ciel ouvert. Nous verrons au chapitre 9 de cette thèse que cette opportunité a été utilisée par la métallurgie de production de fonte, pratiquement jusque vers 1870, avec un développement quantitatif qui atteignit son apogée sous la Monarchie de Juillet.

Etaient également tirées du sous-sol meusien les sables nécessaires pour les verreries, et l'argile pour les faïenceries, poteries, tuileries et briqueteries. Mais ce sont surtout les carrières de pierre à bâtir qui seront une ressource durable, d'abord pour les meusiens, mais plus largement pour d'autres région, de France ou de l'ailleurs, à partir du moment où les infrastructures (rail et canal) ont permis une exportation massive. La Meuse, après avoir été un gisement de main-d'œuvre (comme montré au chapitre 2), deviendra semble-t-il à la fin du XIXe siècle un gisement de matières premières.

Chapitre 4 - Le sous-système des infrastructures de communication

Le sous-système des infrastructures est une composante importante des systèmes d'industrialisation (voir premier chapitre). Nous le retrouverons dans les chapitres de la seconde partie, à propos d'un certain nombre de systèmes d'industrialisation qui y seront décrits.. S'agissant du département de la Meuse, comme sans doute dans d'autres régions de France, l'ouverture d'un canal – ici celui de la Marne au Rhin – et la mise en service d'un chemin de fer d'intérêt général – ici celui de Paris à Strasbourg, changeront fortement les possibilités de transport des personnes et surtout des marchandises, freinées jusque là par des routes souvent de mauvaise qualité et en mauvais état.

Ce changement assez radical est sans doute plus vrai en Meuse qu'ailleurs, car ces deux infrastructures nouvelles – chemin de fer et canal - traversant le département d'ouest en est dans sa partie sud, seront non seulement fortement structurantes, mais produiront un tropisme pour les implantations d'unités de production au cours de la seconde moitié du XIXe siècle. Les lignes de chemin de fer d'intérêt local viendront, comme ailleurs, s'y ajouter vers la fin de ce siècle là, mais de toute évidence trop tard en Meuse. Nous le verrons clairement dans le chapitre 9, relatif à la métallurgie.

Dans le présent chapitre, nous examinerons différentes composantes des infrastructures, en commençant par les routes, et en apportant quelques éclairages sur les dispositifs de communication tels que la poste, le télégraphe et le téléphone.

S'agissant de l'électrification, que ce soit pour l'usage industriel ou même seulement domestique, elle n'interviendra de manière significative en Meuse qu'après la Première Guerre mondiale. Il en est de même pour les réseaux de distribution d'eau et d'assainissement, qui ne seront réellement généralisés dans ce département qu'après la Seconde Guerre mondiale. Nous ne traiterons donc pas de ces infrastructures tardives.

4.1 Les routes

Rappelons simplement ici que le réseau routier en France entre 1790 et 1914 est en fait une juxtaposition de plusieurs réseaux :

- celui à la charge de l'Etat, dont font partie à tout le moins les routes royales, qui deviendront nationales ; c'est le corps des ingénieurs des ponts et chaussées qui en a la responsabilité ;
- celui à la charge des départements, dont s'occupent les agents voyers, nommés par les préfets ;
- celui constitué essentiellement par les chemins ruraux, et qui fait l'objet pour son entretien de la *prestation*, remplaçant l'ancienne corvée.

Il y a eu de nombreux débats portant sur la question de savoir s'il fallait réunir ou non les réseaux routiers en un seul (les agents voyers ne seront rattachés aux ponts et chaussées qu'en 1940), et sur la répartition des frais de construction et d'entretien des routes et chemins entre l'Etat et les collectivités locales.

Nous aurons l'occasion de traiter plus en détail, au chapitre 8, de la législation et des règlements qui concernent cette matière.

4.1.1 La situation en 1840

En 1840, selon l'enquête portant sur le territoire et la population [204], il y avait dans le département de la Meuse 9 routes royales, passant par BAR-LE-DUC, VERDUN et COMMERCY. Elles totalisent alors un peu plus de 512 km, dont un peu plus de huit kilomètres sont pavés. Le reste est *en empierrement*. Un peu plus de 219 km parmi elles sont considérées comme devant être réparées – ce qui en dit suffisamment de l'état médiocre de ces routes - et près de 16 km sont encore à terminer. La statistique de cette enquête ne donne pas le nombre de voitures qui parcourent annuellement les routes même royales, pour aucun département de France.

Il faut ajouter en Meuse à ce réseau de premier niveau 12 routes départementales, qui totalisent un peu plus de 274 km ; un peu plus de 243 km sont *à l'état d'entretien,* ce qui signifie que l'on peut encore les maintenir en état au prix de travaux plus ou moins importants, avant d'avoir à les réparer complètement. Le nombre de ponts déjà construits est alors de 382, et celui des ouvrages encore à construire de 46. Nous avons été frappés au cours de nos parcours en Meuse, par exemple dans la vallée de la Saulx, par le nombre important de ponts en pierre de belle facture datant de l'Ancien Régime. En voici un exemple.

Figure 14 - Pont ancien sur la Saulx à Haironville

[204] AD44 – 17 BA 2-1

Pour terminer cet inventaire, le nombre de chemins vicinaux est estimé à 7.800, pour une longueur totale qui n'est pas indiquée.
Tel était l'état du réseau routier en 1840 en Meuse [205].

On apprend dans le même volume de cette enquête [206] qu'en 1837, il y avait en Meuse 9 routes royales et 12 routes départementales qui totalisaient respectivement 509 et 274 km environ. Nous constatons ainsi – à 3 km près pour les routes royales – une stabilité complète de la longueur du réseau entre 1837 et 1840, ce qui n'est pas surprenant, car il faut toujours du temps – à supposer que la situation de 1837 ait été jugée insatisfaisante, ce qui est loin d'être prouvé – pour que des travaux d'extension, voire seulement de réparation, se mettent en place sous le contrôle de l'administration des ponts et chaussées.

4.1.2 La situation à d'autres époques

En 1854, le volume de la Statistique générale de la France consacré au territoire et à la population[207] nous apprend pour la Meuse que les routes principales, devenues entre temps impériales, sont toujours au nombre de 9, pour une longueur totale d'un peu plus de 508 km, dont 4.9 km sont pavées – ce qui est moins qu'en 1840 - et un peu plus de 485 km empierrées. Parmi ces dernières, un peu plus de 97 km sont *à rectifier*, sans qu'il soit précisé ce que recouvre ce terme. Selon des souhaits du Conseil générale de la Meuse que nous avons pu lire, ces améliorations devaient en partie éliminer des côtes trop importantes qui nécessitaient de doubler les attelages pour les franchir[208]. Aucune route de Meuse n'est dans l'enquête de 1854 considérée comme *stratégique,* sans que ce terme ne soit davantage explicité. Il est vrai qu'à cette date les guerres napoléoniennes sont terminées depuis 30 ans, et que celle de 1870 est imprévisible pour ce qui est des invasions. L'ienquête donne cette fois une indication du trafic diurne, évalué à 226 *colliers en réduite* [209]. Le sens précis de cette expression n'est pas donné ; il s'agissait peut-être d'attelages ne comportant que deux chevaux au lieu de quatre, c'est-à-dire de voitures relativement légères.

Pour ce qui est des routes départementales meusiennes, il en est indiqué 14, pour une longueur totale d'environ 435 km, auxquelles s'ajoutent, pour l'année 1851, exactement 5.394 chemins

---

[205] Ibid., p.39

[206] bid., p.47

[207] AD44 – 17 BA 2/2, 441p.

[208] La circulaire du 9 septembre 1831 (voir chapitre 9) sur les rectifications des routes ne semble pas avoir produit beaucoup d'effets en plus de 20 ans.

[209] AD44 – 17 BA 2/2, p.38-39

vicinaux [210]. Nous remarquons au passage – sans qu'il soit possible d'en tirer une conclusion – que le nombre de routes départementales a augmenté de 2 unités entre 1840 et 1854, mais que le nombre de chemins vicinaux (qui le sont restés) a fortement diminué entre 1840 et 1851, passant de 7.800 à 5.394. Mais le chiffre de 7.800 pour 1840 était probablement une estimation, cependant assez pertinente semble-t-il, car cette nouvelle publication de 1854 [211] indique cette fois un chiffre précis pour 1840 : 7.798. Ce même volume de la statistique de la France nous donne en plus la longueur de chemins vicinaux par hectare de superficie, soit 12,685 km/ha en 1841 et 15,569 km/ha en 1851.

Il y a là une curiosité, car le nombre de chemins n'ayant selon la publication de 1854 guère changé entre 1840 et 1851, la longueur par hectare de surface ayant par contre augmenté, c'est donc que ces chemins vicinaux sont devenus en moyenne plus longs. En effet, leur longueur totale est donnée pour 7.900 km en 1841 et pour 9.696 km en 1851. Quelle peut bien être l'explication de cet allongement des chemins ? Nous n'en imaginons qu'une : les parcelles de terre labourable ont été morcelées entre 1841 et 1851, et il a fallu donner accès à toutes les parcelles de terre cultivable, devenus plus petites en 10 ans.

Une vérification de cette hypothèse, à supposer qu'elle ait été possible, à partir des cotes d'imposition foncière, nous aurait entraîné trop loin de notre sujet.

4.2 Les voies d'eau

4.2.1 Rivières

4.2.1.1 Rivières navigables

Nous présenterons le réseau hydrographique du département au chapitre 5 en tant que source d'énergie. Il n'est quasiment pas navigable, à l'exception de la Meuse, qui l'est seulement en aval de Verdun, sur une distance de 84.6 km dans le département [212]. Cette situation n'évoluera pas au cours du XIXe siècle, le projet, un moment envisagé, de rendre la Meuse navigable en amont de Verdun ayant été abandonné, car trop difficile et trop coûteux à réaliser.

4.2.1.2 Rivières servant au flottage

Pour être complet, il faut ajouter, avec Nadault de BUFFON [213], l'Ornain sur lequel se faisait, en aval de BAR-LE-DUC vers la Marne et plus loin vers Paris, du flottage de bois en provenance du département des Vosges. Nous avons également trouvé des sources manuscrites faisant état d'une

---

[210] Ibid., p.41

[211] Ibid., p.47

[212] AD44 – 17 BA 2/1 - p.29

[213] AD44 – 16 BA 13/1 – p.530

canalisation de la Biesme, qui prend sa source dans les étangs de BEAULIEU. Cela devait permettre sous l'Ancien Régime de flotter des bois vers l'Aisne et au-delà vers l'Oise et la Seine. Il semble que cette pratique ait cessé au cours du XIXe siècle, bien que les règlements d'eau des usines établies le long de la Biesme mentionnent encore la nécessité de maintenir possible ce flottage de grumes à l'unité (voir chapitre 11) .

4.2.2 Canaux

En 1840, comme le montre l'enquête relative au territoire et à la population [214], il n'existe encore aucun canal de navigation dans le département de la Meuse. Pour les deux canaux – celui de la Marne au Rhin et celui plus tardif de l'Est [215] - qui permettront enfin une navigation dans ce département, nous avons trouvé, pour le second, des indications utiles dans un ouvrage de Daniel JACQUES [216]. Pour le premier, un certain nombre de sources imprimées mentionnent les péripéties de sa construction, qui a duré près de 15 ans.

4.2.2.1 Le canal de la Marne au Rhin

Le canal de la Marne au Rhin est le plus ancien de Lorraine [217] ; il a été creusé de 1839 à 1854, et ses 160 écluses sont, avant l'heure, au *gabarit* FREYCINET [218] Ce canal apparaît dans l'enquête de 1851 pour une longueur totale de 96,240 km dans le département de la Meuse, y compris l'embranchement d'HOUDELAINCOURT, long de 3.250 mètres, constituant un prolongement en direction du sud, avant l'entrée de la branche principale dans le tunnel de MAUVAGES, puis sa réorientation vers la vallée de la Meuse et l'Est de la France[219].

---

[214] AD44 – 17 BA 2/1 - p.35

[215] Latéral de la Meuse en direction du Nord, et en communication avec le canal de la Marne au Rhin

[216] JACQUES D., *Les canaux de Lorraine au fil de l'eau et du temps*, Publi Cat's, Moriville, 2003, 151p

[217] Ibid., p.65

[218] Ibid.

[219] AD44 – 17 BA 2/2 – p.30

Figure 15 - Panneau explicatif à l'entrée du tunnel de Mauvages

Le canal de la Marne au Rhin comprend alors la totalité de la section entre VITRY-LE-FRANÇOIS (Marne) et l'Ill, en aval de Strasbourg. En réalité, cette indication vaut pour l'année 1854, car l'enquête de 1851 – comme bien d'autres – a demandé pour sa réalisation plusieurs années. Elle a en fait duré jusqu'en 1855, ceci expliquant cela. Ce canal a été achevé et mis en service semble-t-il le 1er janvier 1854 [220], c'est-à-dire après l'arrivée à BAR-LE-DUC de la ligne de chemin de fer de Paris à Strasbourg, ce qui a failli compromettre l'achèvement de cette voie d'eau, dont élus meusiens attendaient pourtant beaucoup.

La mise en eau s'est faite progressivement, et des problèmes d'étanchéité se sont posés à tout le moins dans les environs de BAR-LE-DUC. Ainsi, une prise d'eau, située à TANNOIS (à environ 10 km à l'est de cette ville), permettait de prélever de l'eau dans l'Ornain. Cela a donné lieu à de nombreuses contestations de la part des usiniers installés depuis le début du XIXe siècle le long d'un canal traversant la ville, dérivé plus en aval de l'Ornain, à SAVONNIÈRES-DEVANT-BAR[221].

La compétition entre les utilisateurs des eaux de l'Ornain – l'administration du canal de la Marne au Rhin et les meuniers et autres industriels barisiens – a été rude et s'est traduite par des plaintes, allant jusqu'au contentieux en Conseil d'Etat, pour obtenir des indemnités, pour cause de chômage par suite de privation d'eau entre 1846 et 1849.

4.2.2.2 Le canal de l'Est

Ce canal – qui communique avec le précédent - a été réalisé pour faciliter la navigation vers le nord du département, la Meuse étant impraticable pour cela en amont de Verdun. C'est le dernier

---

[220] JACQUES D., *Les canaux de Lorraine au fil de l'eau et du temps*, Publi Cat's, Moriville, 2003, p.65

[221] Nous traitons de ce canal, existant au moins depuis l'an 1200, et *dit des usines*, au chapitre 5 (formes d'énergie), à cause de son utilisation comme source de force motrice.

ouvrage de ce type réalisé en Meuse au XIXe siècle. Il a été mis en service tardivement [222], le 1er janvier 1880. Quelques rapports nous ont éclairé sur les tonnages et le type de produits que cette voie d'eau a permis de transporter, sans que cela nous ait fourni des informations intéressantes du point de vue des processus d'industrialisation que ce canal aurait pu faciliter. Tout au plus a-t-il permis vers la fin du XIXe siècle d'acheminer dans le département de la Meuse, à des prix plus raisonnables, de la houille en provenance de la Sarre, ainsi que de la fonte en provenance notamment de Meurthe et Moselle, afin d'alimenter une industrie métallurgique pour l'essentiel déjà reconvertie à la seconde fusion.

4.3 Les chemins de fer

Les chemins de fer en France ont fait l'objet d'ouvrages, parmi lesquels nous citerons – de manière non exhaustive et en ordre chronologique – ceux d'Auguste PICARD [223], de Jacques PAYEN [224], de Michel COTTE [225] et de François CARON [226]. Le premier constitue sans doute ce qu'il est possible de trouver de plus exhaustif, depuis les origines des chemins de fer jusqu'à 1883. S'agissant des locomotives, qui sont l'organe moteur, mais dont la construction mêle son histoire à celle des machines à vapeur, l'ouvrage de Jacques PAYEN est précieux. Pour ce qui est de l'innovation française en matière de chemins de fer, la thèse publiée de Michel COTTE, qui traite dans le détail de l'intervention des frères SEGUIN, est irremplaçable. Publiant après les trois que nous venons de citer, François CARON produit une histoire des chemins de fer en France qu'il fait remonter à celle des routes et des canaux. La thèse qu'il soutient pour justifier cela consiste dans la pérennité de l'intervention des corps d'ingénieurs, qu'ils soient des ponts ou plus tard des mines, en tout cas issus de polytechnique, et de leur modèle pour penser les infrastructures.

Nous n'avons évidemment pas pour ambition, dans cette thèse, de refaire ce qui l'a déjà été par ces maîtres, mais simplement de nous attacher à trouver chez ces auteurs ce qui nous a semblé résonner avec notre problématique, autrement dit comment, dans le département de la Meuse, leurs écrits ont pu se trouver confirmés.

---

[222] JACQUES D., *Les canaux de Lorraine au fil de l'eau et du temps*, Publi Cat's, Moriville, 2003, p.12

[223] PICARD A., Les *chemins de fer français, Etude historique sur la constitution et le régime du réseau*, Tomes I à VI, Rothschild, Paris, 1884, 6 volumes.

[224] PAYEN J., *La machine Locomotive en France (des origines au milieu du XIXeme siècle)*, Edition du C.N.R.S. (PU Lyon), Paris (Lyon), 1988, 262p.

[225] COTTE M., *Innovation et transfert de technologies - Le cas des entreprises de Marc Seguin (France 1815-1835)*, Lille, Presses universitaires du Septentrion, 1995, 1142p.

[226] CARON F., Histoire des chemins de fer en France, Tome premier - 1740-1883, Fayard, 1997, 700p.

4.3.1 La situation en Meuse avant 1840

En 1840, il n'y avait dans le département de la Meuse aucun chemin de fer permettant de transporter des marchandises et / ou des voyageurs, comme le montre l'enquête déjà citée pour l'étude des routes [227]. A cette date, on ne connaît en France que les lignes pionnières, telles que celle qui relie SAINT-ETIENNE à LYON, encore que celle-ci ait été d'abord exploitée *par gravité* à la descente et en *traction animale* en remontée, avant la mise en service des premières locomotives, soit seulement en 1844.

4.3.2 Lignes d'intérêt national

Il faut attendre l'application de la loi du 11 juin 1842 [228] pour qu'une ligne d'intérêt national soit effectivement réalisée et mise en service dans le département de la Meuse. C'est la ligne Paris – Strasbourg, qui aurait atteint Bar-le-Duc le 27 mai 1851 [229]. Sa section de Bar-le-Duc à Commercy aurait été ouverte le 15 novembre 1851 [230] . Pour mémoire, la ligne Paris- Strasbourg, pour une longueur totale de 501 km, dont 78 km en Meuse, aurait été mise en service sans solution de continuité le 12 août 1852 [231].

Le passage, par BAR-LE-DUC, de cette ligne d'intérêt national n'est pas allé de soi, la ville de SAINT-DIZIER (Haute-Marne) ayant longtemps été pressentie en lieu et place, dans les nombreuses études préalables faites pour définir le tracé. C'est le *tracé direct*, c'est-à-dire le plus court, qui l'a finalement emporté. Il avait la préférence des ingénieurs des ponts et chaussées.

Faisant partie du réseau de l'est, il nous faut mentionner ici la ligne de GRAY (Haute-Saône) à BLESME (Marne) [232], déclarée d'utilité publique par la loi du 21 juin 1846, bien qu'elle n'intéresse la Meuse que sur une longueur de 2 km, l'essentiel de son trajet s'effectuant en Haute-Saône (29 km), Haute-Marne (133 km) et Marne (11 km). Cette ligne sera mise en service par sections entre 1854 et 1858. Elle pouvait alors faciliter l'acheminement de la houille du bassin de la Loire autrement que par une combinaison de transport fluvial et routier. Mais il ne semble pas, d'après ce que nous

---

[227] AD44 – 17 BA 2/1 - pp.50-53

[228] Voir à ce sujet notre chapitre 8 consacré à la législation

[229] PAYEN J., *La machine Locomotive en France (des origines au milieu du XIXeme siècle)*, Edition du C.N.R.S. (PU Lyon), Paris (Lyon), 1988, p.29

[230] ibid.

[231] Ibid.

[232] PICARD A., Les *chemins de fer français, Etude historique sur la constitution et le régime du réseau*, Tomes I à VI, Rothschild, Paris, 1884, Tome II, pp.17-20

avons pu trouver dans nos sources, que cette opportunité ait été saisie. Elle n'aurait de toute manière rien changé pour les usines à fer de la vallée de la Saulx, les plus enclavées.

Selon une source imprimée [233] qui fait un état des voies de chemin de fer en France, le département de la Meuse offrait en 1854, avec les deux lignes citées, 80 km de voies en service.

Il nous faut ajouter, pour être complet, parmi les lignes d'intérêt national, celle déclarée d'utilité publique, avec d'autres, dans le cadre de la loi du 14 juin 1861, pour relier CHAUMONT (Haute-Marne) à PAGNY-SUR-MEUSE, via NEUFCHÂTEAU (Vosges). Elle devait suivre un tracé sud – nord au plus près de la Meuse, et se raccorder à une liaison de LÉROUVILLE vers SEDAN (Ardennes), également le long de la Meuse. Sa mise en service a eu lieu le 14 août 1867, à voie unique [234]. Pour mémoire, le canal de l'Est, qui suit aussi le même tracé au-delà de Pagny-sur-Meuse vers le nord, ne sera mis en service, comme dit plus haut, qu'en 1880.

4.3.3 Lignes d'intérêt régional et départemental

Ce n'est qu'après le vote de la loi du 12 juillet 1865, concernant les chemins de fer d'intérêt régional ou local, que des lignes supplémentaires seront construites en Meuse. Nous les indiquons ici dans l'ordre des dates de leur mise en service. Nous avons retenu celles trouvées dans un ouvrage généralement bien documenté sur les chemins de fer en Meuse, et plus largement en Lorraine [235]. Nous signalerons dans plusieurs chapitres en seconde partie la contribution de ces lignes à la réalisation de certains processus d'industrialisation dans le département.

4.3.3.1 La ligne de l'Argonne

La ligne de l'Argonne, avec un tracé qui va de CHÂLONS-SUR-MARNE à METZ, devait relier la Champagne à la Lorraine. Elle devait traverser le département de la Meuse et notamment les villes de CLERMONT-EN-ARGONNE, VERDUN et ETAIN, avant de le quitter après BUZY pour rejoindre JARNY (Meurthe et Moselle) et METZ. La mise en service jusqu'à SAINTE-MENEHOULD (Marne), près du département de la Meuse, se fait le 23 juillet 1867, et VERDUN n'est atteint que le 14 avril 1870, le premier projet datant de 1841.

---

[233] AD44 – 17 BA 2/2 – p.70

[234] PICARD A., Les *chemins de fer français, Etude historique sur la constitution et le régime du réseau*, Tomes I à VI, Rotschild, Paris, 1884, Tome II, p.141.

[235] SCHONTZ A. - FELTEN A. et GOURLOT M., *Le chemin de fer en Lorraine,* Metz, Editions Serpenoise, 1999, p.77

4.3.3.2 La ligne de Lérouville à Sedan

Déjà évoquée plus haut, la liaison LÉROUVILLE – SEDAN (Ardennes), dont le premier projet avait été fait en 1866, a été mise en service seulement le 28 novembre 1874, à cause des évènements de 1870 ; elle représentait pour le gouvernement à la fois une intérêt économique et stratégique :

> *"Cette ligne doit compléter la grande voie de communication de la mer du Nord à la Méditerranée, par l'est de la France. Elle présente un intérêt militaire sérieux pour la défense des frontières ; enfin, elle est appelée à faciliter l'importation des combustibles du bassin de Liège et l'exportation des pierres de Meuse, des minerais, des vins etc. "* [236]

Pour ce qui est des pierres à bâtir extraites en Meuse, nous avons évoqué les carrières de LÉROUVILLE et d'EUVILLE dans le chapitre 3. Il est vrai qu'il y avait aussi, encore à la fin du XIXe siècle, beaucoup de vignobles en Meuse, dont les produits, bien que n'étant pas des grands crus, étaient appréciés jusqu'aux Pays-Bas. Quant aux minerais – si dans le texte cité il devait s'agit de fer – cette *exportation* aurait été pour le moins curieuse, étant donné la nature et la localisation des *minières* du département, et la pénurie qui s'est progressivement manifestée dans ces gisements à ciel ouvert à partir du milieu du XIXe siècle.

4.3.3.3 La ligne de Tronville à Neufchâteau

Débutant son parcours à NANÇOIS et desservant NEUFCHÂTEAU (Vosges) via GONDRECOURT, cette ligne constituait en quelque sorte une *dérivation vers le sud* de la ligne Paris - Strasbourg, laquelle entame à TRONVILLE une boucle vers le nord, qui la mène encore de nos jours à LÉROUVILLE, avant de rejoindre plus au sud COMMERCY, et de se poursuivre ensuite vers l'Est jusqu'à son terminus à Strasbourg.

> *"Cette ligne est l'aboutissement de deux projets. Le premier, économique, part de Nançois-le-Petit et relie Gondrecourt-le-Château en suivant la vallée du Haut-Ornain pour desservir des agglomérations importantes, riches des produits de leur sol et de leur industrie, où la fonte et le fer tiennent le premier rang. Les forges de Naix, de Menaucourt, de Laneuville et d'Abainville expédient leurs productions principalement vers Paris.*
>
> *La deuxième section, de Gondrecourt jusqu'à Neufchâteau, uniquement stratégique, prolonge la première et donne à toute la ligne une importance militaire. "* [237]

4.3.3.4 La ligne de Guë à Menaucourt

Il s'agit cette fois – par comparaison avec la précédente – d'une liaison transversale de l'ouest vers l'est, desservant au passage SAVONNIÈRES-EN-PERTHOIS et ses carrières, ainsi que DAMMARIE-SUR-SAULX et ses fonderies. Un embranchement lui sera adjoint plus tard vers

---

[236] Ibid., p.104

[237] Ibid., p.105

MONTIERS-SUR-SAULX plus au sud, où des moines cisterciens ont introduit la métallurgie à l'abbaye d'ECUREY au XIIe siècle.

Dans sa première version, qui était en fait considérée comme un *tramway* longeant la route, cette ligne a été mise en service par tronçons pendant l'année 1882 ; elle avait été concédée à Hubert BRASSEUR le 12 juin 1878 [238]. Un décret du 14 juillet 1879 déclarera cette ligne d'utilité publique[239].

Le choix technique d'une voie empruntant le bas coté de la chaussée, qui devait limiter les dépenses d'infrastructures, s'est en fait révélé assez mauvais à l'usage, provoquant des ralentissements et quelques collisions. Une des plus connues est celle survenue dans la traversée du village de MOGNÉVILLE. Le 9 juillet 1888, le tribunal de commerce de BAR-LE-DUC prononce la faillite du concessionnaire. Une nouvelle adjudication a eu lieu le 18 juin 1891 au profit des sieurs *GUYARD et autres*. Enfin, en laissant de coté quelques autres textes traitant de difficultés financières, indiquons que par un décret du 14 juin 1893, la compagnie de chemin de fer de GUË à MENAUCOURT est substituée au concessionnaire. C'est en fait une prise en mains, par le Conseil général du département, de cette ligne encore incomplète, en vertu d'un accord intervenu le 28 janvier 1892 entre le département et la compagnie concessionnaire.

En réalité, l'embranchement vers MONTIERS-SUR-SAULX via DAMMARIE-SUR-SAULX et ECUREY ne sera ouvert qu'en 1912, manifestement trop tard pour l'industrie métallurgique de la vallée de la Saulx. Nous y reviendrons dans notre seconde partie, notamment au chapitre 9.

4.3.3.5 La liaison d'Haironville à Triaucourt via Revigny

Cette ligne d'intérêt local a été concédée dans un premier temps pour 90 ans à un industriel parisien, M. SOULIÉ, le 10 octobre 1876 [240] pour une longueur de 61km. Elle est grosso modo orientée sud – nord dans la partie ouest du département. A la hauteur de la gare de REVIGNY, elle croise la ligne Paris – Strasbourg. Mais il y avait le cas échant un problème pour le fret : un nécessaire transbordement, puisque la ligne secondaire utilisait une voie de 1m de large. Celle-ci comportait en fait deux tronçons :

- de HAIRONVILLE à REVIGNY, par la vallée de la Saulx, pour desservir des usines, dont deux papeteries et une forge ;
- de REVIGNY à TRIAUCOURT, indépendant du précédent et sans communication avec lui, d'où souvent une autre rupture de charge.

---

[238] ibid., pp.127-129

[239] AD44 – 500 PER 424

[240] ibid., pp.115-116

La mise en exploitation définitive et complète eût lieu le 1er mars 1883.

4.3.3.6 Le réseau dit "Le Meusien"

Pour ce réseau, une étude détaillée a été faite par Jean BOUCHERÉ et Jean-Michel ALTHUSER [241], qui a fort heureusement complété les informations personnelles que nous avions sur ce réseau, sur les traces duquel il nous arrive encore de nous promener. Il s'agit d'un réseau comportant quatre branches, qui ont été pour l'essentiel concédées à un industriel meusien, Charles VARINOT, né à TANNOIS près de BAR-LE-DUC. Il s'agissait de relier BAR-LE-DUC à VERDUN avec, à REMBERCOURT-AUX-POTS, un embranchement vers CLERMONT-EN-ARGONNE, où passait la ligne de l'Argonne de CHÂLONS-SUR-MARNE à METZ évoquée plus haut dans ce chapitre.

Deux sections du réseau ont été concédées en premier, le 3 mars 1883, et déclarées d'utilité publique le 3 mars 1885 :

- de REMBERCOURT-AUX-POTS à CLERMONT-EN-ARGONNE ;
- de BAR-LE-DUC à VAUBECOURT [242].

La section BEAUZÉE – VERDUN n'a été concédé que le 12 avril 1888, et déclarée d'utilité publique le 6 décembre 1890 [243], du fait des réticences de l'Etat-major ; elle fût mise en service le 28 mai 1895. L'Etat-major avait entre-temps modifié sa stratégie et considéré que la possibilité d'approvisionner VERDUN par le rail serait après tout une chose utile.

La quatrième partie de ce réseau, désormais dénommé *Le Meusien*, sera constituée par une ligne de REMBERCOURT à PIERREFITTE-SUR-AIRE, réalisée selon les mêmes principes techniques que les trois précédentes. Elle a été concédée le 14 mai 1908 à la Compagnie Meusienne, créée entre-temps par Charles VARINOT. La déclaration d'utilité publique pour cette partie est intervenue le 6 décembre 1890. Cette ligne aurait du rejoindre SAINT-MIHIEL sur la Meuse, ce qu'elle n'a jamais fait.

L'ensemble de ces lignes a fini par appartenir à la Compagnie Meusienne, mais a dû, en dernier ressort, être racheté par le Conseil général. Ce réseau est représenté par la figure qui suit.

---

[241] BOUCHERE J. et ALTHUSER J. M., *Histoire du Meusien - La voie sacrée ferroviaire*, Les Editions Lorraines, Verdun, 1995, 167p.

[242] Ibid., p.39.

[243] Ibid., p.46

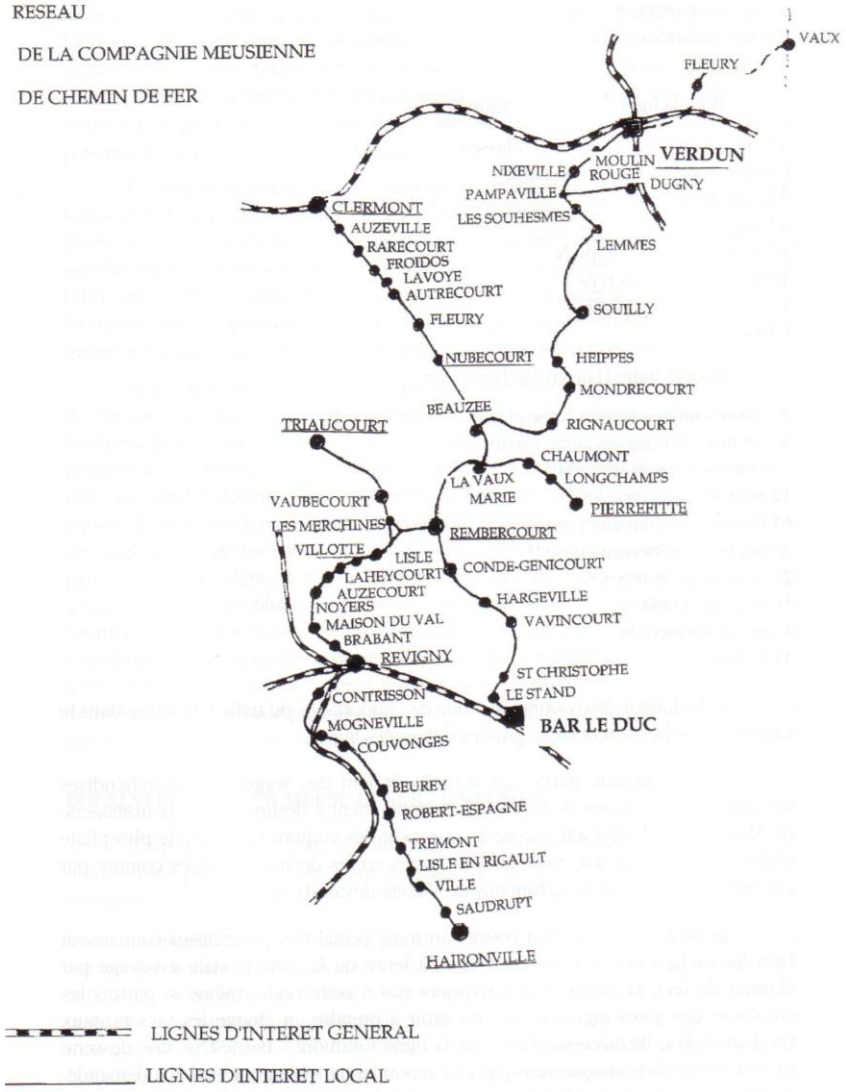


Figure 16 - Le réseau ferré meusien d'intérêt local et général

4.3.2.7 La liaison Commercy - Verdun - Montmédy

Il s'agit ici de la dernière ligne de chemins de fer mise en service dans le département de la Meuse, juste avant la Première Guerre mondiale, le 19 avril 1914. Faisant partie de ce qui est appelé le *Réseau de la* Woëvre, elle a été concédée le 7 août 1906 à la Compagnie des chemins de fer de l'Est meusien, et déclarée d'utilité publique le 7 juillet 1907. Quatorze années auront donc été nécessaires à sa réalisation, du fait de la défaillance de la compagnie attributaire en 1906 d'une première concession. Cette ligne sera reprise par Société générale des chemins de fer économiques créée par la Conseil général de la Meuse [244].

[244] SCHONTZ A. - FELTEN A. et GOURLOT M., *Le chemin de fer en Lorraine,* Editions Serpenoise, Metz, 1999, pp.171-173

4.4 La poste

Avant l'apparition du télégraphe et du téléphone, la poste a joué un rôle important pour la communication en Meuse au XIXe siècle. Marcel YONQUE[245] a fait une très belle étude de la poste à SAINT-MIHIEL et dans sa région entre 1373 et 1918. Empruntons lui quelques aspects concernant le XIXe siècle, comme ce passage de son introduction :

> *"La lettre participe à l'essor économique d'une ville ou d'une région : la lettre d'affaire est le courrier le plus répandu. Jusqu'à l'aube de XIXe siècle, les lettres sentimentales sont rares. Il n'est question que d'argent, de commandes factures, de procès, entre particuliers ou entreprises. C'est ainsi que se tissait peu à peu l'économie d'un bourg, d'un petite ville comme Saint-Mihiel et de sa régions. L'initiative en revenait souvent aux grandes familles nobles ou bourgeoises qui géraient la ville. L'industrialisation et l'alphabétisation au XIXe siècle ont fait le reste."* [246]

L'acheminement du courrier et sa distribution – ce que recouvre le mot *poste* a l'époque, a très tôt conduit à la mise en place d'un réseau hiérarchisé, à la base duquel se trouvait la liaison par un *piéton*, remplacé au niveau suivant par un *service à cheval*, lui-même relayé au plus haut niveau par celui d'une *voiture*. Avant 1814, il existait en Meuse 16 bureaux de poste reliés entre eux comme il vient d'être dit. Cinq étaient sur les lignes des *Grands Ordinaires,* dont celle de Paris à Nancy via BAR-LE-DUC, LIGNY-EN-BARROIS et VOID, et celle de Paris à Metz via CLERMONT-EN-ARGONNE et VERDUN. A partir de VERDUN un *Grand Ordinaire* conduisait le courrier à SEDAN (Ardennes) et LILLE via DUN-SUR-MEUSE et STENAY [247]. C'est donc un réseau non négligeable qui desservait la Meuse à la fin de l'Ancien Régime. Mais il faut imaginer ce que pouvait être le travail du *piéton* qui assurait le service entre COMMERCY et VOID, et cela six fois par semaine, par tous les temps, qui peuvent être rudes en hiver dans cette région.

Marcel YONQUE publie dans son ouvrage une statistique du trafic postal entre 1821 et 1877. Etant donné les quantités mentionnées, il s'agit selon toute vraisemblance de la France entière. L'auteur ne le précise pas, et n'indique pas la source de son tableau [248] que nous reproduisons pourtant ci-après. Il nous semble, à examiner la ligne de 1850, que le nombre de lettres indiqué – près de 160.000.000 – correspondrait autrement – étant donné les 328.657 habitants de la Meuse en 1851 – à l'envoi d'environ 480 lettres par habitant et par an (enfants compris), ce qui serait réellement un prouesse, malgré un taux d'alphabétisation assez notable des meusiens dès cette époque.

---

[245] YONQUE M., *Histoire des postes à Saint-Mihiel et dans sa région : 1373-1918*, Commercy, Editions Sphères, 1996, 351 p.

[246] Ibid., pp.9-10

[247] Ibid., p.182

[248] Ibid., p.276

Année	Nombre de lettres expédiées
1821	45.382.151
1830	89.817.260
1839	89.313.380
1850	159.500.000
1860	263.500.000
1877	363.000.000

L'augmentation à partir de 1850 est impressionnante. Elle est très vraisemblablement à mettre en relation avec le développement des chemins de fer en France. Nous avons vu ce qu'il en a été en Meuse à cet égard, plus haut dans ce chapitre.

4.5 Le télégraphe et le téléphone

4.5.1 Le télégraphe de CHAPPE

Le bien connu télégraphe CHAPPE a fait l'objet d'essais en Meuse en 1794, et une *liaison* : Paris – Chalons en Champagne - Metz – Strasbourg a été mise en service le 31 mai 1798. Elle n'intéressera donc que très marginalement le département de la Meuse, dont le chef lieu BAR-LE-DUC n'est pas touché par cette ligne de relais.

Nous n'avons pas trouvé de trace d'une utilisation du télégraphe de CHAPPE par l'administration préfectorale meusienne ; lorsque le préfet fait référence à une *dépêche ministérielle*, son moyen de transmission n'est pas précisé.

4.5.2 Le télégraphe électrique

Edouard BRANLY a inventé, et Samuel MORSE a mis au point, le télégraphe électrique en 1837 [249]. La première ligne aurait été installée en 1844 entre Washington et Baltimore, mais ce n'est que plus tard que nous avons des traces de l'utilisation de lignes pour la transmission de dépêches télégraphiques en Meuse. La première ligne de télégraphe aurait été mise à la disposition du public en France en 1851, et reliait Paris à Rouen.

Dès 1852, *L'Annuaire de la Meuse* publie un extrait de la loi du 29 novembre 1850 concernant l'usage du télégraphe pour la correspondance privée :

[249] Ce qui donnera lieu à l'établissement d'une première ligne en Angleterre en 1839 par les soins de William COOKE

"Art. 1.er Il est permis à toute personne dont l'identité est établie de correspondre au moyen du télégraphe électrique de l'Etat, par l'entremise des fonctionnaires de l'administration télégraphique." [250]

Et en 1869, la même source imprimée publie la liste des *fils* disponibles dans le département, ainsi que les tarifs d'acheminement des télégrammes *à l'intérieur de la France* [251].

Sur certains papiers à entête d'entreprises figure, vers la fin du XIXe siècle en Meuse, la mention d'une adresse télégraphique. Mais une usine aussi importante que la forge de COMMERCY, exploitée par GROSDIDIER Fils et Gendres, ne mentionne pas sur son papier d'affaire de 1874 la disponibilité d'une telle liaison.

4.5.3 Le téléphone

Sous la direction de P. CHIPOT, un ouvrage [252] a été consacré en 1991 au téléphone en Lorraine entre 1884 et 1991. C'est notre seule référence bibliographique concernant ce mode de communication en Meuse au XIXe siècle. Cependant, la lecture de ce livre, au demeurant fort intéressant, ne nous a pas permis de faire une relation entre les processus d'industrialisation, qui constituent notre problématique, et l'usage du téléphone dans le département. Les communications téléphoniques à cette époque ne laissaient pas de trace quant à leur contenu.

Par contre il y aurait peut-être un sujet d'étude intéressant à partir des traces laissées dans les archives des Postes, Télégraphes et Téléphones, car les communications étaient facturées avec la mention du demandeur et du destinataire, et bien entendu horodatées. Une telle étude, jamais faite à notre connaissance pour le XIXe siècle, pourrait apporter des informations originales sur la nature et la densité des réseaux de relations industrielles.

Dans une liasse d'archives, datant de la période d'occupation par les troupes prussiennes à la suite de la défaite française en 1870, nous avons trouvé, datée de NANCY et du 14 octobre 1870, une proclamation du Gouverneur général de la Lorraine, von BONIN, Général d'infanterie et Aide de Camp de sa Majesté le Roi de Prusse. Dans ce texte il est notamment écrit que :

"Dans les districts occupés par les troupes allemandes, les habitants [… en] s'abstenant de tout ce qui pourrait interrompre le service des lignes ferrées et télégraphiques, dont le rétablissement est autant dans leur intérêt que dans celui des troupes."

---

[250] Annuaire de la Meuse, 1852, p.349

[251] Annuaire de la Meuse, 1869, p.81

[252] CHIPOT P., (dir.), *Coup de fil, Le téléphone en Lorraine (1884-1991)*, Jarville-La-Malgrange, Editions de l'Est, 1991, 189p.

C'est donc qu'un système de communication par signaux électriques fonctionnait en 1870 dans le département de la Meuse, pour le moins le long des lignes de chemin de fer principales, comme celle de Paris à Strasbourg.
Par ailleurs, un autre document, plus tardif, traite d'une demande, faite à l'administration du canal de la Marne au Rhin, afin qu'elle autorise l'usage public des postes téléphoniques des écluses.

A partir de 1876, *L'Annuaire de la Meuse* signale par un symbole les communes qui disposent d'une ligne téléphonique. Ce n'est pas le cas de toutes, mais une modeste commune comme CONDÉ-EN-BARROIS, certes assez peuplée et située à une vingtaine de kilomètres seulement de BAR-LE-DUC, est équipée. Cela est moins étonnant pour la commune de FAINS, dans la banlieue du chef lieu dpartement, où se trouve une verrerie importante.

Enfin, dans des sources manuscrites concernant les premières concessions [253] pour l'électrification de l'éclairage public nous avons relevé les réserves de l'administration des postes et télégraphes concernant la pose de câbles électriques enterrés. Il y avait manifestement et à juste titre une crainte de cette administration de voir ses propres lignes *parasitées* par *courants forts* induits.

[253] AD55 – 1254 W 3 – MONTMÉDY.- 1.4.1904

Chapitre 5 – Le sous-système des formes d'énergie

Comme dans la plupart des régions de France, au cours de la période où a dominé la proto-industrie, et même pendant ce qu'il est convenu de nommer la première industrialisation, la force motrice pouvant être générée par la plupart des cours d'eau a été utilisée en Meuse, pour différentes activités. De même, les forêts du département ont permis pendant tout le XIXe siècle de prélever du combustible, en particulier pour la métallurgie, les verreries et plus généralement les *usines à feu*. Par contre la houille, absente du sous-sol meusien, a dû être importée, dès qu'elle a été utilisée.

Substituts, ou plus généralement compléments de la force motrice hydraulique, les machines à vapeur sont apparues en Meuse autour de l'année 1820, et leur nombre a rapidement augmenté, de manière cependant différenciée selon les secteurs d'activité. Vient enfin l'énergie électrique : elle n'apparaît de manière distribuée dans quelques communes qu'à partir de 1904. Nous verrons que l'électricité a d'abord servi à l'éclairage public, et qu'avant 1914, nous n'avons n'en pas trouvé l'utilisation dans des unités de production.

5.1 Energies hydrauliques

5.1.1 Le réseau hydrographique du département

L'espace géographique sur lequel a été constitué administrativement le département de la Meuse en 1790 relève, du point de vue hydrographique, de deux bassins fluviaux : celui du Rhin (auquel la Meuse mêle en fait ses eaux aux Pays-Bas) et celui de la Seine. Bien entendu, aucun de ces deux fleuves ne traverse effectivement le département. Nous proposons la hiérarchisation suivante pour décrire ce système hydrographique :

- les *fleuves* (par définition, leur embouchure est dans une mer) ; ce sont le Rhin [254] et la Seine pour ce qui nous concerne dans cette étude ;
- les *affluents directs*, qui se jettent directement dans un de ces deux fleuves ; ils sont au nombre de quatre : la Meuse, la Moselle, l'Oise et la Marne ;
- les *rivières* dont les eaux se mêlent à celles d'un affluent direct de fleuve ; elles peuvent être très modestes quant à la longueur de leur cours, tout en ayant au moment des crues des débits importants ; l'une d'elle, la Saulx, a fourni pendant longtemps de l'énergie à la métallurgie meusienne ;
- les *cours d'eau*, qui sont des affluents des rivières ; parmi eux, l'Ornain, également très utilisé par l'industrie au XIXe siècle ;

[254] En des temps géologiques plus anciens, avant que la Meuse et le Rhin ne mêlent leurs eaux à plusieurs reprises aux Pays-Bas, la Meuse était un fleuve ; il lui reste un bras qui a son embouchure en Mer du Nord.

- les *ruisseaux* ; il n'y a dans cette appellation rien de péjoratif, bien que ceux que nous avons retenus dans cette rubrique n'aient semble-t-il pas joué – en dehors de la meunerie – de rôle majeur [255] ;
- les *rus*, souvent de courte longueur, mais dont le débit pouvait être suffisant pour mouvoir une roue à aubes.

Le tableau complet qui regrouperait l'essentiel de ce système hydrographique et intéresse directement ou indirectement le département de la Meuse du point de vue de l'industrialisation, comporterait 88 lignes. Pour ne pas alourdir notre texte, nous ne porterons que les nombres de chacune des catégories définies ci-dessus, pour chacun des deux fleuves, en ignorant les *rus*.

Fleuve	**Affluents direct**	**Rivières**	**Cours d'eau**	**Ruisseaux**
Rhin	2	44	21	13
Seine	2	3	6	18

Il est visible dans ce tableau que c'est le bassin du Rhin qui domine largement le département, alors que c'est le bassin de la Seine – notamment la Saulx et l'Ornain, mais aussi l'Aisne – qui a fourni l'essentiel de l'énergie hydraulique à l'industrie meusienne.
Certes, comme le note Paul JOANNE :

> *"Trois bassins se disputent le trésor de ces eaux : le bassin de la Meuse, le bassin du Rhin (par la Moselle), le bassin de la Seine. Dans ce conflit l'avantage reste au versant de la Meuse, grand de 283.000 hectares, tandis que celui de la Seine ne comprend que 254.000 hectares et celui de la Moselle un peu moins de 87.000 : soit pour la Meuse un peu plus de 45 centièmes du territoire, pour la Seine un peu plus de 40 centièmes, pour la Moselle un peu moins de 15 centièmes. En réunissant les terrains inclinés vers la Moselle à ceux qui penchent vers la Meuse, pour attribuer les uns et les autres au bassin du Rhin dans le sens étendu du mot, - car la Meuse est devenue un tributaire du Rhin depuis que ces deux fleuves inégaux, jadis tout à fait indépendants, ont entremêlé leurs eaux, leurs deltas, par l'incessant progrès des alluvions – en réunissant, disons-nous, Meuse et Rhin, nous trouvons que le versant du Rhin, par opposition à celui de la Seine, réclame assez exactement les deux tiers du territoire* [256].

[255] Nous avons puisé l'essentiel de la composition du réseau hydrographique meusien dans : JOANNE P. (dir.), "Dictionnaire géographique et administratif de la France", *Le département de la Meuse,* Réédition de l'ouvrage de 1896, Peronnas, Editions du Bastion, 1996, pp.101-196

[256] Ibid. pp.123-124

Au total, en 1825, on comptait en Meuse *393 rivières ou ruisseaux* [257] ; nous ne les avons pas répertoriés tous, étant donné la problématique de cette thèse.

Ce sont là des réalités hydrographiques qui ont une traduction assez différente quant à l'utilisation faite de ces eaux en tant que source de force motrice. En effet, nous le verrons, à l'exception de la Chiers – qui relève du bassin versant du Rhin – et dont la partie principale du cours n'est pas dans le département de la Meuse, c'est dans le bassin versant de la Seine, dans le sud du département, que se sont établies la plupart des activités métallurgiques et textiles utilisant l'eau comme force motrice. Mais il est vrai que d'autres facteurs, que nous avons examinés dans le chapitre 3 (consacré aux ressources naturelles), ont déterminé ces choix.
Ce sont surtout des affluents de la Marne, comme l'Ornain déjà cité, mais aussi la Saulx, ainsi que l'Aire qui traverse une grande partie du département, qui ont largement servi à l'établissement de l'industrie nécessitant une force motrice, en Meuse.

5.1.2 Débits, localités traversées et force motrice

En suivant de nos jours les berges de certaines rivières comme la Saulx, ou de cours d'eau comme l'Ornain, il est surprenant de constater leur faible débit d'eau, en amont de leur confluents, et en dehors de quelques épisodes de crues. Ceci nous a conduit à rechercher des informations dans des publications du XIXe siècle, pour tenter d'évaluer quelle pouvait bien avoir été la force motrice qu'offraient ces eaux en *période normale*. Il est en effet connu que la proto-industrie, et par la suite l'industrie utilisant les cours d'eau comme force motrice, ont connu des périodes de chômage annuel assez conséquentes, soit pour cause de manque d'eau – en période d'étiage – soit par excès d'eau, pendant les crues.

5.1.2.1 La Meuse

Affluent direct du Rhin de nos jours, la Meuse donne son nom au département pour lequel nous étudions les systèmes d'industrialisation. Le traversant de part en part du sud vers le nord, la Meuse présente bien entendu un débit qui varie au fur et à mesure des contributions des rivières qui s'y jettent. Son débit *ordinaire* est donné pour 16 m^3/s par JOANNE [258], mais avec un étiage qui peut la mettre presque à sec, puisque selon le même auteur, il ne resterait alors que 337 l/s dans son lit. A l'inverse, les crues de la Meuse provoquaient des dégâts importants, et plusieurs projets ont été élaborés, mais n'ont pas abouti au XIXe siècle, pour en régulariser le cours.

---

[257] Annuaire de la Meuse – 1825 – p.226

[258] JOANNE P. (dir.), "Dictionnaire géographique et administratif de la France", *Le département de la Meuse,* Réédition de l'ouvrage de 1896, Peronnas, Editions du Bastion, 1996, p.124

Traversant de nombreuses villes, bourgs et villages, la Meuse a bien entendu fourni de la force motrice à de nombreuses industries, nonobstant le grand nombre de moulins qu'elle desservait. Nous avons trouvé, parmi 53 localités baignées par la Meuse, que 50 d'entre-elles ont eu au moins une unité de production durant la période de 1790 à 1914. Celles-ci n'ont bien entendu pas nécessairement utilisé l'eau de la Meuse elle-même, mais quelquefois celle d'un simple ru arrosant un écart de la commune, et se jetant ensuite directement dans la Meuse. Ou bien, pratique plus efficace, ces *usines* étaient établies sur un canal de dérivation à partir de la Meuse. Même en examinant les unités de productions une par une, il serait difficile de faire la part entre ces deux pratiques, car la force motrice, quand elle est mentionnée dans un document statistique comme étant hydraulique, n'est que rarement renseignée plus précisément.

Nous avons vu, dans le chapitre 4 (consacré aux infrastructures), que pour la navigation, la Meuse était pratiquement inutilisable en amont de Verdun. Entrons un peu dans le détail du bassin de la Meuse.

5.1.2.2 La Chiers

Cette rivière, qui prend sa source au Luxembourg, intéresse le nord du département sur une longueur d'un peu plus de 46 km. Son débit *ordinaire* est donné pour 4.400 l/s par JOANNE [259], avec un étiage à 800 l/s ; elle se jette dans la Meuse. Pratiquement la seule rivière de quelque importance dans cette partie du département, la Chiers arrose principalement, en plus de 6 autres communes, la ville basse de MONTMÉDY. Dans cette ville, nous avons trouvé des unités de production, dont une scierie à eau en 1806, nonobstant un moulin également à eau en 1794. Mais nous ne savons pas si les eaux de la Chiers ont été utilisées pour fabriquer de la bière dans la brasserie trouvée en 1815 à CHAUVENCY-LE-CHATEAU, commune qu'elle traverse également.

5.1.2.3 L'Orne de Woëvre

L'Orne de Woëvre, qui traverse 9 communes du département, déverse ses eaux dans la Moselle. ETAIN, chef lieu de canton dans l'arrondissement de VERDUN, est la cité la plus importante que traverse cette rivière, dont le débit *ordinaire* était de 2.200 l/s selon JOANNE [260], qui lui affecte un étiage à 300 l/s. C'est donc un débit en temps *ordinaires* qui était susceptible de fournir une force motrice non négligeable à des unités de production. Nous avons trouvé, en 1801 à ETAIN, une tannerie occupant 4 personnes, qui devait exister depuis plus longtemps. La ville d'ETAIN a été le siège de nombreuses unités de production très diversifiées, avec en 1806, pas moins de 14 filatures de coton, ayant un effectif total de 1.000 personnes.

---

[259] Ibid. p.128

[260] Ibid. p.133

5.1.2.4 L'Aisne

Cette rivière, qui n'intéresse que 5 communes du département, et dont la source est à SOMMAISNE, nous conduit dans le bassin de la Seine, puisqu'elle se jette dans l'Oise, affluent direct du fleuve. Elle dessert assez peu le département de la Meuse – n'y parcourrant que 22 km – et est peu intéressante, surtout à cause du faible débit qui la caractérise encore dans cet espace, soit 744 l/s seulement selon JOANNE [261]. Néanmoins, nous avons trouvé, en 1811, deux petites tanneries à TRIAUCOURT, un chef lieu de canton traversé par l'Aisne.

5.1.2.5 La Saulx

La Saulx, près de laquelle sont établies 18 communes du département, qui se jette dans la Marne et dont le bassin versant est d'un peu plus de 50.000 hectares en Meuse, nous intéresse particulièrement, du fait des nombreuses industries auxquelles elle a fourni une force motrice au cours du XIXe siècle. Après avoir pris sa source à GERMAY (Haute-Marne), elle pénètre dans le département de la Meuse à une altitude de 280 mètres, et le quitte à 116 mètres d'altitude. Son débit *ordinaire* est donné pour environ 3 mètres cubes par seconde par JOANNE [262]. L'énergie potentielle maximale qu'elle offre est donc facile à calculer : c'est le produit de la chute d'eau (280 – 116 = 164 mètres) par le débit en masse (3.000 kg), ce qui donne 492.000 kilogramme mètres (kgm), ou encore, en unités plus usuelles, 6.560 chevaux vapeur (CV) [263]. Bien entendu, il ne s'agit là que d'un potentiel, car il faudrait corriger ce chiffre :

- en y ajoutant pour partie le débit de l'Ornain, dont nous traitons plus loin ;
- en soustrayant les prélèvements des riverains et les pertes par infiltration ;
- en soustrayant l'eau utilisée par les industriels à d'autres fins que la production d'énergie, comme par exemple le lavage du minerai (qui donne lieu à beaucoup de pertes d'eau), ou encore la fabrication de papier ;
- en appliquant, à l'énergie potentielle, un coefficient minorant, du fait du rendement plutôt médiocre des roues hydrauliques de cette époque.

L'un dans l'autre, il ne resterait sans doute disponible que moins de 10 % du potentiel énergétique de la Saulx en période *normale,* soit environ 650 CV. Ce chiffre ne nous paraît pas aberrant quand nous le mettons en regard des industries établies le long de la Saulx au XIXe siècle. Il est donc possible de penser que les entrepreneurs de l'époque savaient tirer le meilleur profit d'une énergie

---

[261] Ibid. p.138-139

[262] Ibid. pp.135-136

[263] Nous utilisons volontairement les unités de mesure du XIXe siècle.

somme tout assez peu coûteuse, aux installations à amortir près. Mais il ne nous paraît pas certain que des calculs d'amortissement en tant que tels entraient dans les critères de décision. Selon les enquêtes statistiques que nous avons pu examiner, ce n'est que le coût du *combustible* qui y est relevé, et encore assez tardivement au cours du XIXe siècle. Le coût de la force motrice, qui nous intéresse ici, n'a pas, semble-t-il, préoccupé les enquêteurs des gouvernements de cette l'époque.

Cela dit, à lire un rapport d'ingénieur [264] du 29 juin 1860, nous trouvons une énumération des usines utilisant l'eau de la Saulx comme force motrice, et de ce fait réglementées à cette date. Le tableau ci-après rend compte de cette densité d'implantations.

Les dates des règlements d'eau ne correspondent par à celles de l'établissement de ces usines, qui sont le plus souvent bien antérieures. Cela nous montre au passage que l'arrêté du Directoire en date du 19 ventôse An VI (9 mars 1798) aura mis du temps à être appliqué. Mais l'administration n'avait pas pour habitude de se saisir de ces problèmes aussi longtemps qu'il n'y avait pas de plaintes de riverains ou d'autres usiniers. Celles-ci ont été assez nombreuses, et ont fort heureusement pour nous laissé des archives.

Commune	**Type d'usine**	**Date du règlement d'eau**
Montiers sur Saulx	Forge	21 mai 1853
Montiers sur Saulx (Malmaison)	Bocard	19 janvier 1842
Dammarie	Moulin	26 mars 1843
Le Bouchon	Moulin	20 septembre 1842
Mesnil sur Saulx	Moulin et Bocard	31 juillet 1854
Lavincourt	Bocard	2 mars 1855
Bazincourt	Moulin	4 novembre 1852
Haironville	Forge	11 septembre 1837
Saudrupt	Filature	4 mars 1829
Ville sur Saulx	Papeterie	18 septembre 1852
Pont sur Saulx	Forge	17 octobre 1847
Robert Espagne	Filature	19 juin 1852
Mognéville	Moulin	13 février 1855

5.1.2.6 L'Aire

L'Aire est un cours d'eau qui coule sur toute la longueur de son cours, soit près de 102 km, dans le département de la Meuse, traverse ou longe 16 communes, avant de devenir un confluent de l'Aisne

[264] AD55 – 65 S 120 – 29.6.1860 – Les communes sont dans l'ordre amont vers aval

dans le département des Ardennes. Son débit *normal* aurait été de 4.000 l/s [265] et son étiage de 500 l/s. Ce cours d'eau semble avoir été utilisé surtout à VARENNES-EN-ARGONNE, et cela dès 1806, et peut être avant, pour une petite fabrique de tissus de coton. Dans la commune de BEAUZÉE, l'Aire sert en 1801, et sans doute déjà plus tôt, pour une fabrique de papier et une tannerie, toutes deux artisanales.

5.1.2.7 L'Ornain

Selon notre nomenclature, l'Ornain est un cours d'eau qui se jette dans la Saulx. Il se forme à GONDRECOURT, par fusion des *ruisseaux* nommés Oignon et Maldite. Son bassin versant en Meuse est de 88.000 hectares, plus important que celui de la Saulx. Ses débits sont respectivement de 4.3 m^3/s, 800 l/s et 120 m^3/s en période normale, d'étiage et de crue. Relevons au passage le débit très important en période de crue (on trouve la même valeur pour la Saulx), qui expliquent d'assez longues périodes de chômage des industries, nombreuses le long de ce cours d'eau au XIXe siècle.

L'Ornain traverse le Barrois, et notamment les villes de GONDRECOURT, LIGNY-EN-BARROIS, BAR-LE-DUC et REVIGNY-SUR-ORNAIN, mais aussi entre autres les bourg d'ABAINVILLE, TREVERAY, DEMANGE-AUX-EAUX et NAIX-AUX-FORGES, qui ont tous eu une certaine importance industrielle au XIXe siècle, ce qui est évident d'un point de vue toponymique pour la dernière localité citée. En tout, ce cours d'eau intéresse 26 communes qu'il arrose peu ou prou dans le département,.

L'Ornain servait aussi, à partir de BAR-LE-DUC, à la flottaison des bois provenant principalement des Vosges en direction de Paris. Mais ce cours d'eau aura surtout, à partir du milieu du XIXe siècle, une fonction qui nuira aux industries : il servira à alimenter le canal de la Marne au Rhin par des prélèvements qui pouvaient atteindre 60m^3 par 24 heures. Cette interaction entre des ressources en force motrice et une infrastructure de transport pourra se lire dans certains cas traités dans notre seconde partie.

L'Ornain reçoit pendant son parcours en Meuse les eaux d'autres ruisseaux. Il s'agit notamment de l'Ormanson ou Armençon (apport de 400 l/s en période normale), et de la Barboure (apport 450 l/s en même période).

---

[265] JOANNE P. (dir.), "Dictionnaire géographique et administratif de la France", *Le département de la Meuse,* Réédition de l'ouvrage de 1896, Peronnas, Editions du Bastion, 1996, p.139

L'Ornain, tout autant que la Saulx dont nous avons traité plus haut, était ainsi une source importante de force motrice pour de nombreuses industries, notamment métallurgiques.

5.1.2.8 La Chée

La Chée est un cours d'eau ayant comme particularité de traverser le village CONDÉ-EN-BARROIS, qui a eu jusqu'à 1.391 habitants en 1826, et était bien connu de l'historien Fernand BRAUDEL. Il y venait en vélo pour rendre visite à sa tante, sœur de son père, enseignante dans cette commune. Cela dit, la Chée parcourt environ 36 km dans le département, et traverse ou longe 12 communes. Elle se nourrit d'un bassin de près de 23.000 ha, avant de devenir confluant de la Saulx. Dans le bas de CONDÉ-EN-BARROIS, la Chée reçoit les eaux d'un ruisseau nommé : Petite Chée, suffisamment important pour avoir pu mouvoir un moulin près d'HARGEVLILE jusque vers la fin du XIXe siècle. La Chée ainsi grossie a longtemps fourni de la force motrice à une petite usine située en aval à LOUPPY-SUR-CHÉE, jusqu'au milieu du XXe siècle, ce que nous avons pu encore constater de nos yeux. Elle occupait des émouleurs, métier typiquement meusien et concentré dans le barrois. Les émouleurs, qui donnaient le premier tranchant à des outils tels que les faux et les serpes brutes de forge, allaient vendre leurs produits en région parisienne pendant l'hiver.

5.1.3 Le cas du canal des usines à BAR-LE-DUC

Il existe à BAR-LE-DUC un canal qui, dans les documents les plus anciens, est appelé *canal de dérivation de l'Ornain*. Sa création remonte au début du second millénaire, au plus tard vers l'an 1200, lorsque la ville basse était protégée par des fossés. Il est vraisemblable que cette cité était alors à l'image des villes si bien décrites par André GUILLERME [266]. Le canal passant dans BAR-LE-DUC n'a jamais été ni navigable, ni flottable [267]. Par contre il a constitué, jusque tard dans le XIXe siècle, une ressource en force motrice âprement disputée.

Prenant aujourd'hui encore ses eaux dans l'Ornain en amont et à l'est de la ville, au lieudit *la brèche de Savonnières* [268], il les restitue à l'ouest, après avoir en son temps servi à mouvoir quatre moulins à grain, bien avant 1790. Son débit était réglé, par différents ouvrages, à 4 mètres cubes par seconde, sans que la période de l'année soit précisée pour ce volume d'eau, lequel devait permettre aux *moulins à eau* [269] installés à l'origine de faire correctement leur ouvrage.

---

[266] GUILLERME A., *Les temps de l'eau - La cité, l'eau et les techniques*, Seyssel, Champ Vallon, 1983, 264p.

[267] Contrairement à celui traversant à l'époque REVIGNY-SUR-ORNAIN

[268] AD55 – 65 S 18 - 1855

[269] Certains, comme le prouvent des sources manuscrites, faisaient fonction de moulins à tan

Comme souvent, les moulins d'Ancien Régime ont été reconvertis vers d'autres activités. Ce canal appelé encore *canal des usines* a servi accessoirement pour l'évacuation d'immondices, dont les produits de latrines installées en surplomb sur ses rives, la plupart avec l'autorisation du service de l'hydraulique des ponts et chaussées.

Nous aurons l'occasion de montrer, notamment dans le chapitre 10 (consacré à l'industrie textile), l'usage qui a été fait de ce canal par les usiniers installés sur ses bords, et les nombreuses pétitions auxquelles il a donné lieu, pendant le siècle que nous avons étudié. Elles tendaient soit à interdire, soit au moins à réglementer, l'usage du canal, dont le débit restait modeste surtout en été, car 4 m^3 par seconde, ce n'était pas énorme, étant donné la faible déclivité entre l'amont et l'aval. Plusieurs tentatives de réglementation ont été faites, mais les arrêtés correspondants n'ont généralement pas reçu d'exécution. En 1826 déjà, le Maire de BAR-LE-DUC donne [270], à la demande du préfet, son avis sur les difficultés que crée ce canal tant aux usiniers – s'accusant les uns les autres du non respect des hauteurs d'eau imposées – qu'aux riverains, régulièrement inondés. Mais les auteurs des encombrements par dépôts d'immondices sont également désignés dans les plaintes.

Dès à présent, notons qu'il nous est apparu, à l'examen des sources manuscrites quelque peu disséminées dans différentes cotes, que ce canal a produit des effets pervers, du point de vue des systèmes d'industrialisation, à partir du moment où s'est construit le canal de la Marne au Rhin passant en bordure de la ville. Ce sera une infrastructure de transport disponible à partir de 1854, laquelle a toujours besoin d'une partie des eaux de l'Ornain. Dès lors, les usiniers installés sur le canal de dérivation ont semble-t-il eu pour principal souci de demander à l'administration des indemnités pour *privation partielle d'eau*. Et cela plutôt que de transporter leurs établissements hors de l'espace exigu du centre ville, qui ne se prêtait pas à la mise en oeuvre de véritables processus d'industrialisation nécessitant des extensions de bâtiments. Effet pervers, donc, du maintien, à force de pétitions et de procès, de quelques avantages acquis depuis des temps immémoriaux. Certains ingénieurs des ponts et chaussées du service de hydraulique ne s'y sont pas trompés dans les années 1850, laissant clairement entendre dans leurs rapports que des usiniers auraient réalisé à la fin des années 1840 des travaux visant à l'augmentation de l'énergie tirée de ce qui était devenu un cloaque, dans le seul but de faire augmenter le montant des indemnités auxquelles ils pensaient avoir droit..

[270] AD55 65 S 17 – 6.3.1826

La reproduction d'une gravure d'époque donnée ci-après permettra au lecteur de se faire une idée de ce que pouvait être ce *canal des usines* traversant BAR-LE-DUC.

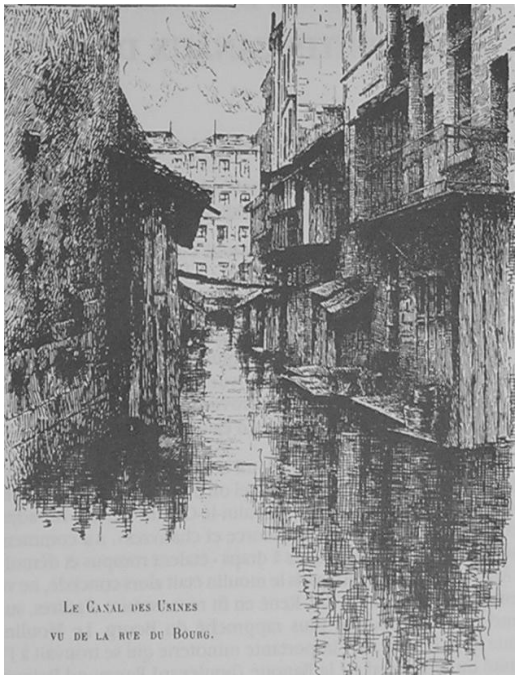


Figure 17 - Le canal des usines à Bar-le-Duc au XIXe siècle

5.2 Le bois comme source d'énergie

Nous avons choisi de traiter du bois dans ce chapitre consacré au sous-système des formes d'énergie plutôt que dans celui où nous traitons des ressources naturelles (chapitre 3). En effet, nonobstant l'usage qui a pu être fait du bois dans le département pour chauffer les populations locales ou plus lointaines [271], et en réservant au chapitre 14 (où il est traité de l'industrie du bois) son usage comme matière première, ce matériau nous intéresse dans le présent chapitre en tant que source d'énergie pour les *usines à feu*.

5.2.1 Quelques aspects de l'exploitation forestière en Meuse

L'utilisation de la forêt est, comme chacun le sait, des plus anciennes. Pour ce qui concerne la forêt en Lorraine, nous avons trouvé dans un ouvrage de Jean-Pierre HUSSON [272] des informations très précieuses, avec toutefois le regret que ce qui concerne la Meuse n'y est abordé que de manière marginale. Il est vrai que l'essentiel du massif forestier de Lorraine a de tout temps été centré sur le

[271] Une partie non négligeable des bois de l'Argonne était envoyée à Paris pour le chauffage sous l'Ancien Régime

[272] HUSSON J.P., *Les hommes et la forêt en Lorraine,* Paris, Editions Bonneton, 1991, 318 p.

département des Vosges, même si celui de la Meuse présente encore de nos jours de belles futaies, notamment dans le massif de l'Argonne.

5.2.1.1 Conflits d'intérêt entre usagers des bois

Parce que la forêt constitue un ensemble de ressources et fait l'objet de différents types de propriétés, le tout évoluant au fil du temps, elle a été l'objet de réglementations fréquemment modifiées, qui n'ont cependant pas évité tous les conflits d'intérêt entre usagers.

La poussé démographique sous l'Ancien Régime – pour ne pas remonter aux Moyen Age, voire au Néolithique où apparaît la métallurgie – a conduit à la veille de la Révolution de 1789 à une situation critique du fait du déboisement massif opéré en Lorraine pour :

- créer de nouvelles terres labourables ;
- alimenter les activités de la proto-industrie en énergie ;
- fournir du bois de chauffage, y compris aux parisiens ;
- extraire du bois d'œuvre destiné aux arsenaux royaux ;
- fournir la matière première à une industrie du bois qui prendre son essor vers le milieu du XIXe siècle en Meuse,

et cela malgré des *ajustements réglementaires* à partir des premiers textes qui visaient, dès le XIVe siècle, à *organiser la croissance des forêts feuillues* [273] .

Il faut rappeler ici que la Lorraine n'appartenait pas de tout temps à la France, et que ce qui deviendra le département de la Meuse en 1790 faisait l'objet, comme nous l'avons écrit et montré par une carte dès l'introduction, d'un découpage géopolitique fort complexe, aux frontières mouvantes et imprécises. Jean-Pierre HUSSON nous dit, à propos de la forêt lorraine :

> *"L'ancienne législation lorraine est prudente. Elle accumule le matériel sur pied et fait naître un patrimoine de qualité. Cette réussite est seulement compatible avec une faible ponction annuelle réalisée sur les bois.*
>
> *Jusqu'à l'intervention de la France dans les duchés, les forêts lorraines sont peu exploitées, bien traitées et extrêmement variées dans leur aspect (haute et moyenne futaie, taillis, petits taillis). La forêt est au service de l'agriculture. Les arbres à fruits (chêne, hêtre, pommier, poirier, merisier) occupent une place primordiale et sont même présents à des altitudes assez élevées."* [274]

Il n'en reste pas moins que la hantise du manque de céréales panifiables dans un contexte de poussée démographique explique des défrichements importants et souvent illicites.

S'agissant de la proto-industrie, ce sont surtout les salines – très grosses consommatrices de bois - qui, en Lorraine, réduisent les droits des communautés paysannes. Ce type d'activité n'existait pas

---

[273] Ibid. p.65

[274] Ibid. p.66

en Meuse, qui par contre a vu se créer de longue date des hauts fourneaux, verreries et faïenceries utilisant les bois du massif de l'Argonne.

5.2.1.2 Verreries et faïenceries : des activités complémentaires

Il y avait au XVIIIe siècle, dans toute la France, de nombreuses industries de la terre, dont les briqueteries et tuileries. Pour ces dernières, il fallait près de 25 stères de bois pour cuire une fournée de 25.000 tuiles [275]. Les verreries du futur canton de CLERMONT-EN-ARGONNE quant à elles, et les faïenceries comme celles de LAVOYE, WALY et des ISLETTES, étaient complémentaires pour ce qui concerne l'usage du bois : les secondes se contentaient d'utiliser des bois médiocres que les premières dédaignaient. Nous les retrouverons au chapitre 11 (traitant notamment des verreries et des faïenceries).

5.2.1.3 Les besoins en bois des forges

Dans les forêts meusiennes du massif argonnais, il semble que l'exploitation des bois n'ait pas conduit à des excès. Mes hauts fourneaux, comme celui de MONTBLAINVILLE ayant appartenu auix princes de CONDÉ seront les premiers à s'éteindre en Meuse. Il en a été différemment dans la partie sud du département. Là, les forêts étaient moins nombreuses, comme dans la vallée de la Saulx, mais suffisantes pour permettre l'installation de forges dès le XIIe siècle, compte tenu de la présence à ciel ouvert de minerai de fer à forte teneur. Ainsi, comme le note Jean-Pierre HUSSON :

> *"Les exigences en bois des forges sont considérables, sans cesse accrus. Elles deviennent insupportables et alimentent dans l'opinion publique un courant hostile à la croissance économique. L'essor des forges menace l'approvisionnement des villes. A la veille de 1789, les 35.000 habitants de Metz utilisent 36.000 cordes et sont menacés de pénurie.* [276]

Ce texte mérite quelques commentaires. Certes, la ville de METZ est située dans ce qui sera le département de la Moselle, un véritable fief des maîtres de forges. Mais il est plus que probable que les habitants de BAR-LE-DUC ont dû avoir des soucis de même nature. Par ailleurs, la *corde de bois* vaut 4,388 stères, ce qui ne laissait donc qu'environ 4,5 stères de bois de chauffage par habitant, à METZ, volume faible étant donné le climat rude de la région. Il est vrai que l'on chauffait peu à l'époque, et qu'on s'habillait en conséquence, même de nuit, en gardant sur soi les sous-vêtements de jour.

5.2.2 Quelques indications chiffrées

Malgré beaucoup d'efforts, il ne nous a pas été possible de trouver beaucoup d'informations chiffrées quant à l'utilisation du bois en tant que combustible dans l'industrie meusienne. Il semble

---

[275] Ibid. p.95

[276] Ibid. p.111

en effet que, comme pour l'eau, les enquêteurs ne se soient pas beaucoup intéressés au coûts de l'énergie, dès lors qu'il s'agissait de bois. Au mieux, quelques prix sont donnés, mais tellement variables d'un lieu à l'autre et avec des unités de mesure tellement hétérogènes qu'il est difficile de les exploiter du point de vue des processus d'industrialisation. Certes, le coût du *combustible* est mentionné dans certains tableaux statistiques, mais sans qu'il soit toujours précisé s'il s'agit de charbon de bois ou de houille.
Nous ne pouvons donc avancer ici que des données tout à fait fragmentaires, trouvées au hasard de nos recherches.

5.2.2.1 Avant 1840

Selon HUSSON [277] les forges des vallées de la Saulx et de l'Ornain utilisaient, à la veille de la Révolution, près de 90.000 cordes de bois, soit près de 400.000 stères par an. A la même époque, le même auteur estime à 400 ha de bois la surface nécessaire au fonctionnement d'une forge pendant 25 ans [278], et un haut-fourneau brûle en moyenne 5.000 à 6.000 cordes par an, soit environ 26.000 stères. Nous pourrons, plus loin, mettre ces chiffres en regard des valeurs trouvées dans les enquêtes agricoles.

Pour ce qui est des sources manuscrites, par exemple dans un questionnaire de 1793 adressé aux maîtres de forge, celui d'ABAINVILLE , à la *"Question 17 – La nature des charbons qui sont brûlés ?"* , répond : *"On ne brûle que du charbon de bois."* [279]. La question de la quantité n'ayant pas été posée, il est logique que l'exploitant n'y réponde pas spontanément.

5.2.2.2 Enquête agricole de 1840

En fait il faut attendre l'enquête agricole exhaustive de 1840 pour avoir une première indication – présentée cependant avec des réserves pas les enquêteurs – de la consommation en bois des usines. Celui-ci est semble-t-il uniquement d'origine communale ou privée, les bois de l'Etat ne semblant pas mis à contribution. On peut dresser le tableau suivant des étendues, production et consommation, par arrondissements, pour la Meuse :

[277] Ibid. p.101

[278] Ibid. p.109

[279] AD55 – 9 M 8 – pièce 121.

Arrondissement	Bois d'Etat (ha)	Stères produits	Bois des communes et des particuliers (ha)	Stères produits	Consommation des usines seulement (stères)
Bar-le-Duc	12.892	153.795	21.609	169.321	195.000
Commercy	8.624	54.658	54.318	337.811	152.700
Montmédy	9.271	64.457	21.602	136.456	159.000
Verdun	8.637	59.460	34.466	232.756	34.000
TOTAL	**39.426**	**332.370**	**131.996**	**876.344**	**540.700**

Il ressort à l'évidence de ce tableau que l'arrondissement de BAR-LE-DUC, qui comprend la plus grande partie des forges du département, est en déficit de bois pour les alimenter ; si celles-ci doivent se contenter des bois des communes et des particuliers. Il semble donc que dès 1840, il devait y avoir un problème d'approvisionnement en bois pour les forges, notamment pour celles de la vallée de la Saulx et de l'Ornain. Cela, un nombre important de documents analysés dans les chapitres de notre seconde partie nous le confirmera.

Citons encore un passage de l'ouvrage de Jean-Paul HUSSON [280] qui illustre bien la compétition qui a existé pour l'exploitation des bois :

> *"La question des bois trouvera des solutions après 1850. A cette date, les techniques nées de l'essor proto-industriel deviennent obsolètes, sont condamnées à disparaître. A la même époque, débute l'exode rural. Le poids démographique des campagnes s'allège grâce au départ des pauvres très attachés aux pratiques usagères."* [281] (souligné par nous)

Cette remarque ne manque pas de sel lorsqu'on met en regard la population du département de la Meuse en 2005 (moins de 200.000 habitants) et la richesse actuelle de ses forêts, dont une partie non négligeable est exportée et transformée de nos jours en pâte à papier dans les usines du nord de l'Europe.

Nous avons vu au chapitre 2 ce qu'il en était de la forte émigration hors de la Meuse, notamment entre 1851 et 1856. Mais la compétition – y compris entre maîtres de forges tant pour le production de fonte que pour l'affinage – à propos du bois à transformer en charbon n'a pas cessé à cause de cette dépopulation. Fallait-il que les usines à feu utilisant du bois disparaissent également, comme

[280] HUSSON J.P., *Les hommes et la forêt en Lorraine,* Editions Bonneton, Paris, 1991, 318p.

[281] Ibid., p.114

les *pauvres*, pour que la forêt meusienne retrouve son éclat de jadis ? Nous laissons la question ouverte.

5.3 La houille en Meuse

Une autre question, celle de la houille en tant que source d'énergie pour l'industrie en Meuse, peut faire l'objet d'une réponse lapidaire : il n'y a jamais eu de gisements de *charbon de terre* dans ce département. Quelques sources imprimées font allusion à des prospections près de LIGNY-EN-BARROIS, mais il ne semble pas qu'elles aient abouti à une exploitation.

Il n'y avait pas davantage de tourbières qui auraient pu servir de moyen de chauffage domestique, en lieu et place du charbon, pour réduire les besoins de ce dernier pour cet usage.

Tout le charbon utilisé par les *usines à feu* a donc été importé, soit de l'étranger par le Nord, soit du bassin de RIVE-DE-GIER (Loire) par le Sud, que ce soit sous forme de houille brute ou de coke.

5.3.1 Questionnaires de 1839 relatifs à la houille

Nous avons trouvé des informations relatives aux *importations* de houille en Meuse. Si le département n'en a pas produit, de la houille y a pour partie seulement transité, en direction d'autres lieux de consommation.

Par exemple, le sous-préfet de l'arrondissement adresse une lettre, le 5 décembre 1839, à des Maires de communes où se trouvent des *usines à feu*. Voici le texte du brouillon de la lettre adressée au Maire de DEMANGE-AUX-EAUX :

> *"Des renseignements sur les houilles consommées dans le département sont demandés à Mr. Le Préfet pour servir à dresser des cartes qui formeront les éléments d'un travail que publiera l'Administration.*
>
> *A l'effet de remplir l'effet désiré, il convient de rechercher quelle est la quantité de houille consommée, son prix sur les lieux de consommation, d'avoir connaissance des bassins houillers dont elle provient et des voies de transport par lesquelles elle arrive.*
>
> *J'ai l'honneur de vous prier, Monsieur le Maire, de bien vouloir me procurer sans délai, pour votre commune sur le tableau ci-joint, les renseignements dont il s'agit.*
>
> *Agréez, Monsieur le Maire, l'assurance de ma considération distinguée."* [282]

Le Maire de DEMANGE-AUX-EAUX (arrondissement de Commercy), commune dans laquelle existe en 1840 au moins une fonderie de fer employant 7 personnes, selon d'autres sources[283], répond le 14 décembre 1839 de la manière qui est résumée dans tableau [284] ci-après :

Désignation du	Indication du lieu où elle	Distance parcourue par	Lieux principaux de	Quantités consommées	Quantités consommées	Quantités consommées	Quantités consommées

[282] AD55 – 9 M 10 – sans numéro

[283] AD44 – 17 BA 6/1 – pp.117-121

[284] AD55 – 9 M 10 – pièce 14

département ou de la localité étrangère qui la fournit	arrive par eau et prix de la houille sur le port	terre pour arriver aux principaux entrepôts et prix de ce dernier transport	consommation	par les maréchaux et serruriers	par les machines et chaudières à vapeur	par le chauffage domestique	par des industries diverses, brasseries etc. etc.
Dépt. de la Loire à Rive de Gier	Grey [sic] 30-65 francs		Demange	6.000			
Belgique à Verdun	Verdun 50 francs		Demange	4.000			
Allemagne à Pont à Mousson	Pont à Mousson 34 francs		Demange	5.000			

Les cases laissées vides dans le tableau ci-dessus n'ont pas été renseignées par le Maire, et cela signifie selon toute vraisemblance qu'il n'y avait pas lieu de le faire. Pourtant, le transport final jusqu'à DEMANGE-AUX-EAUX - qui est certes baigné par l'Ornain, mais non navigable - devait bien avoir lieu par voie de terre, et donc avoir eu un coût, sans doute inconnu du Maire. Malheureusement, pour les chiffres fournis, les unités de mesure ne sont pas précisées. Il est cependant vraisemblable qu'il s'agissait respectivement de francs par tonne, et de tonnes, unités habituelles à cette époque, et indiqués dans d'autres tableaux de même type.

Le tableau ci-dessus pris comme exemple nous paraît intéressant, peut-être plus par les rubriques qu'il contient en tête de colonne que pas les réponses faites par le Maire. En effet, pour ce qui est de la consommation de houille, les machines et chaudières à vapeur sont certes en seconde rubrique, après les artisans, mais les *industries diverses*, et par conséquent la métallurgie, viennent en dernière colonne. Nous avons là un signe de la perception, par les autorités de l'époque, de l'utilisation de la houille en métallurgie : elle n'était pas sensée en utiliser.

5.3.2 Une utilisation précoce mais coûteuse du coke

Et pourtant ! Le Maire de VAUCOULEURS, répondant à la même lettre envoyée en 1839 par son sous-préfet, fait état d'une importation de 250 tonnes de *coke* en provenance de Prusse via PONT-À-MOUSSON (Meurthe), au prix de 48 francs la tonne prise dans ce port, somme à laquelle il faut ajouter 13,50F de frais de transport par route sur la distance indiquée de *5 miriamètres [sic]*. Ces 50 km – le myriamètre valait 10.000 mètres – nous étonnent quelque peu, car même à vol d'oiseau, VAUCOULEURS est à plus grande distance de PONT-À-MOUSSON. Mais il ne s'agit sans doute que d'une approximation, de la part du Maire, de la distance réelle à parcourir avec la houille par la route.

Par contre, l'usage du coke à VAUCOULEURS ne doit pas étonner, car dans cette commune existaient en 1840, au faubourg de Tusey, des fours à marchandises dits *à l'anglaise* [285]. Cette usine – qui pratiquait la fonderie d'art de seconde fusion et a notamment fabriqué les candélabres de la place de la Concorde à Paris - était supposée employer 1.051 personnes cette année là [286]. Et tout le coke importé de Prusse est, note la Maire de Vaucouleurs, consommé à Tusey.

Ce n'est donc pas une méconnaissance de l'usage possible du coke, en tout cas dans les cubilots, qui explique sa faible utilisation dans la métallurgie meusienne, mais son coût élevé d'acheminement. Nous verrons au chapitre 9 ce qu'il en a été de la première utilisation de coke dans des hauts fourneaux.

Une partie du coke importé en Meuse provenait du bassin de la Loire, via le port de JOINVILLE (Haute-Marne), situé sur la Marne. Le canal de la Marne au Rhin abaissera quelque peu le coût de transport de la houille, mais seulement à partir de sa mise en service en 1854. Encore ne desservira-t-il directement aucune usine des vallées de l'Ornain ou de la Saulx, ce qui supposait des *ruptures de charge* dans le transport du coke jusqu'aux hauts-fourneaux ou cubilots qui y fonctionnaient.

5.3.3 Bilan des consommations de houille entre 1849 et 1865

Un certain nombre de tableaux, portant sur les années 1849 à 1865, nous permet de présenter le graphique qui suit. Dans celui-ci sont représentées :

- les importations de houille en provenance des bassins belges et sarrois du nord (CHARLEROI, LIÈGE, SARREBRUCK) et français au sud (RIVE-DE-GIER (Loire)) ;
- la part des importations qui a été exportée, seulement vers la Haute-Marne ;
- par différence, la consommation de houille en Meuse.

Il est visible qu'à partir de 1863; toute la houille entrant en Meuse y est consommée, et que la quantité augmente fortement.

---

[285] Il s'agit selon toute vraisemblance de cubilots souvent désignés par l'expression : *fourneaux à la Wilkinson*.

[286] AD55 – 9 M 8

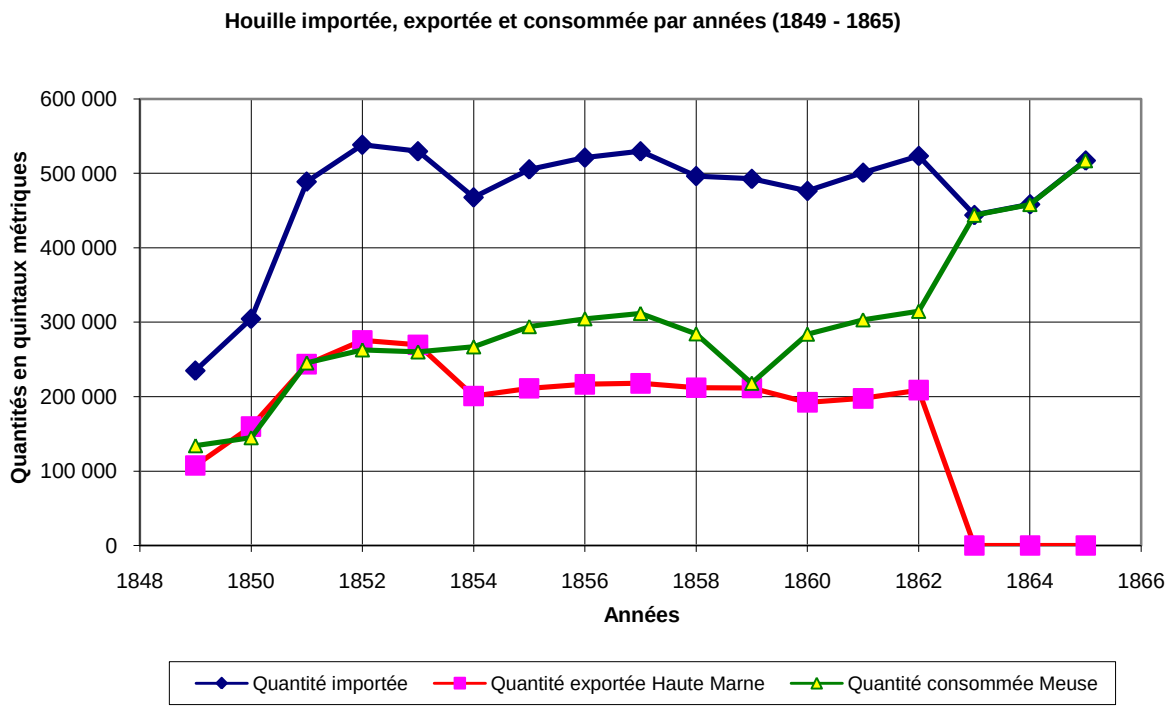


Figure 18 - Import, transit et consommation de houille en Meuse

5.4 Des roues à aubes aux turbines hydrauliques

Il est connu que les roues à aube mettant en mouvement telle ou telle mécanique d'une usine étaient de différents types :

- celles dont les pales plongeaient à environ 30 à 50 cm dans l'eau courante lorsqu'il n'était pas possible d'établir un barrage permettant, par un canal de dérivation, une alimentation plus dirigée du *tournant* ; de telles roues, appelées quelques fois *roues volantes*, pouvaient être relevées en cas de besoin, par exemple pour laisser passer des blocs de glace en hiver ; nous avons trouvé l'emploi de ce genre de roues sur le canal traversant la ville de BAR-LE-DUC, dérivé de l'Ornain ; le rendement de ces appareils était évidemment médiocre, mais pouvaient suffire pour mouvoir une filature d'environ 2.000 broches ;
- celles installées sur un canal de dérivation, et alimentées *par en dessous*, lorsque la chute d'eau était inférieure à 3m ; elles étaient plus performantes que les précédentes, et aussi plus répandues, à la fois lorsqu'il n'était possible, pour des raisons de conformation du terrain, de ne créer qu'une faible chute, ou lorsque la densité des usines sur un même cours d'eau était importante et ne présentait que peu de déclivité entre elles ;
- celles, également installées sur un canal de dérivation permettant de réaliser une chute d'eau d'au moins 3m ; elles étaient alors alimentées *par-dessus*, et avaient un diamètre proche de la hauteur de la chute, ce qui donnait un rendement bien meilleur, bien que restant modeste.

Une manière d'améliorer la force motrice d'une chute d'eau – toutes choses égales par ailleurs – a consisté à remplacer les classiques *tournants* par des *turbines*. Celles-ci sont mal documentées dans les règlements d'eau qui les concernent ; elles avaient un axe vertical et quelques fois des pales orientables par un mécanisme *ad hoc*. Nous avons trouvé le premier cas de turbine figurant sur un plan, en 1858, dans la filature BOMPARD à BAR-LE-DUC. Il n'était pas rare que des turbines cohabitent avec des machines à vapeur. Et il est arrivé dans certains cas que l'usine à laquelle elles devaient fournir la force motrice soit, vers la fin du XIXe siècle, transformée en centrale électrique, pour alimenter un village. Ce fut le cas au moulin de Matron, sur la Chée, près de VILLOTTE-DEVANT-LOUPPY, ce que nous a expliqué l'actuel propriétaire de ce moulin, où subsiste encore la turbine de type *Kaplan* qui y avait été installée. Un autre cas de mise en place de turbines est celui de la papeterie rachetée par le banquier VARIN-BERNIER à LISLE-EN-RIGAULT. Deux turbines de 75 CV chacune ont été installées en 1865. Elles étaient reliées à un même arbre *sans embrayage*.

5.5 Le développement de l'énergie vapeur en Meuse

La mise en place d'un appareil à vapeur – chaudière et/ou machine – constitue un processus d'industrialisation au sens où nous avons défini ce concept. Ces processus, et les systèmes d'industrialisation auxquels ils se rattachent seront étudiés selon les secteurs d'activité dans les chapitres de notre seconde partie. Nous aborderons donc dans de qui suit uniquement des généralités concernant l'histoire de la maîtrise de *l'énergie vapeur* en Meuse.

5.5.1 Nos sources : les comptes rendus des ingénieurs des mines et les déclarations

Pour étudier les installations et le contrôle des appareils à vapeur en Meuse, nous avons utilisé, pour autant qu'ils étaient disponibles, les différents types de rapports établis par les *ingénieurs ordinaires de mines* qui se sont succédés, avec résidence à MÉZIÈRES (Ardennes), revus et souvent corrigés par *l'ingénieur en chef des mines* ayant résidence à TROYES (Aube). La distance entre les deux villes aura sans doute ralenti quelque peu les procédures pendant la première moitié du XIXe siècle an Meuse. Se sont ajoutés à ces tableaux quelques comptes rendus hebdomadaires d'activité des *gardes mines*, agents de base de cette administration, qui parcouraient le département été comme hiver.

Il semble que quelques machines à vapeur aient été installées et utilisées en Meuse avant 1832, année à partir de laquelle les tableaux dont il va être question sont disponibles. Un journal en signale 3 dans le département, en 1817, sans autres précisions [287].

---

[287] *Le Narrateur de la Meuse*, 1817-1, p.13

A partir de 1852, du fait d'un allègement des procédures, figurent dans les archives un certain nombre de déclarations simplifiées de chaudières, adressées au préfet par les exploitants. Elles étaient en principe suivies d'une visite d'ingénieur avec rédaction d'un rapport, puis par à un accusé de réception de la préfecture donnant acte de la déclaration.

5.5.1.1 Types d'états dressés pour les appareils à vapeur

Les types d'états signés par les ingénieurs des mines sont les suivants :

- états de synthèse annuels, donnant les nombres cumulés et la puissance cumulée des machines existantes ; la ventilation est fait par industrie, avec une nomenclature aux nombreuses rubriques, qui de plus a évolué au cours du temps ;
- états annuels des machines installées, supprimés et en chômage ; ces tableaux donnent, machine par machine, de nombreuses précisions techniques ; ils sont généralement nommés *Etats n° 1* ;
- états des épreuves effectuées, pour les chaudières et les machines ; ils peuvent être annuels, nommés alors *Etats n° 2*, voire mensuels, et se trouvent dans les archives, comme les précédents, sous forme de *minutes* ; cela signifie qu'ils peuvent comporter des ratures et des corrections, après vérification par l'ingénieur en chef.

Tous ces états ne sont évidemment pas disponibles pour l'ensemble de la période objet de notre étude. De plus, l'allègement des procédures déjà évoqué, introduit par le décret du 25 mars 1852 ayant accru les pouvoirs des préfets, a pratiquement fait disparaître la saine tenue des états décrits ci-dessus.

Nous donnons ci-après une typologie des appareils à vapeur qui figurent sur les états subsistant dans les archives de la Meuse.

5.5.1.2 Les différents types d'appareils à vapeur

5.5.1.2.1 Chaudières calorifères et motrices

Les *chaudières calorifères* avaient essentiellement pour but de produire de la chaleur destinée au chauffage d'appareils, par opposition aux *chaudières motrices* destinées à alimenter des machines à vapeur. Mais les deux catégories de chaudières ont fait l'objet d'inspections par les ingénieurs de mines.

5.5.1.2.2 Récipients de vapeur

Il s'agit de récipients de formes diverses, destinés généralement à des opérations de séchage, comme dans l'industrie du papier par exemple, ou de mise en forme, comme dans cette industrie,

très particulière en Meuse, consistant à fabriquer des *corsets sans couture*, et introduite par l'entrepreneur suisse Jean WERLY. Ces récipients, bien que fonctionnant avec de la vapeur à très basse pressions – environ 2 bars – étaient malgré tout soumis à l'inspection des ingénieurs des mines.

5.5.1.2.3 Machines à vapeur proprement dites

Les machines à vapeur dont il est question ici sont essentiellement des machines fixes, par opposition aux machines mobiles qui équipaient les locomotives. Quelques cas de machines à vapeur dites *locomobiles*, pouvant être transportées en tant que de besoin d'un endroit dans un autre pour des périodes plus ou moins longues, se trouvent également inscrits dans les états consultés. Assez curieusement, elles ont généralement été utilisées en tant que machine fixes, si ce n'est dans les exploitations agricoles, lors du battage des céréales, qui pouvait alors se faire à l'aide de la même machine, successivement dans plusieurs communes.

5.5.2 Evolution du parc de machines à vapeur (années et secteurs d'activité)

5.5.2.1 Statistiques quantitatives

Nous n'avons pas cherché à élaborer d'indicateurs quantitatifs à partir de l'évolution du nombre de machines à vapeur installées, entre 1832 et 1876, même complétée par leur puissance en chevaux vapeur. Telle n'est pas, nous l'avons répété souvent, notre objet. Mais un aperçu statistique – sous la forme d'un graphique - pourra valider pour partie le choix des activités que nous traiterons dans les chapitres de la seconde partie. Ce graphique résulte bien entendu d'un examen approfondi et d'une saisie des informations disponibles, dont le détail surchargerait inutilement ce chapitre.

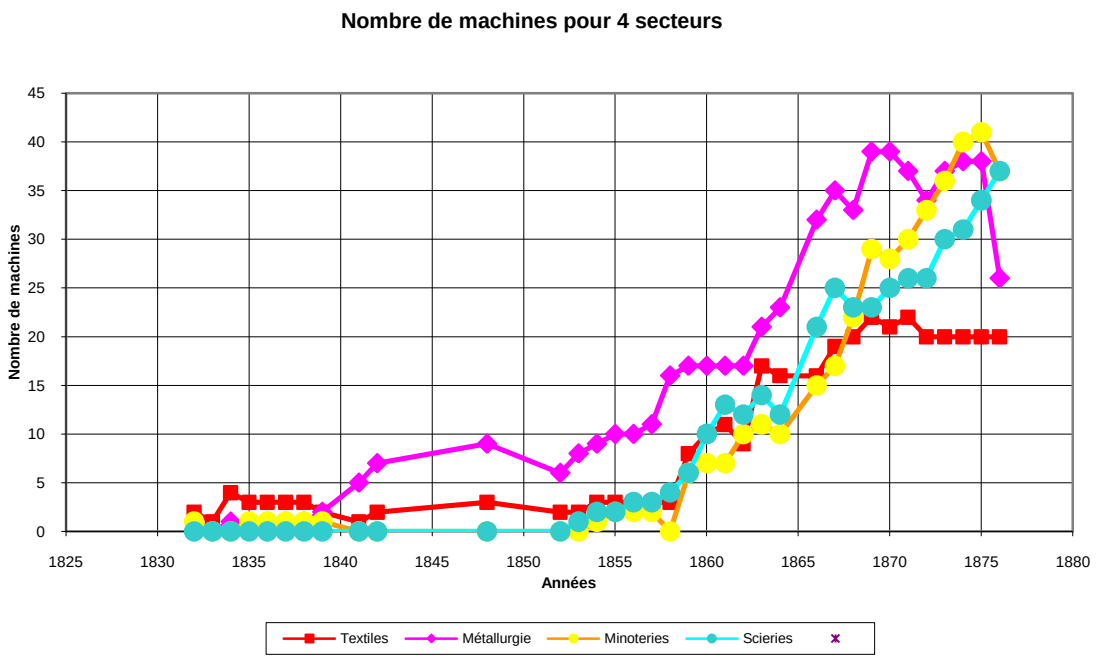


Figure 19 - Machines à vapeur pour 4 secteurs d'activité

Par ailleurs, une analyse croisée, par années et puissance nominale du nombre de machines installées, faite à partir des *Etats n° 1*, nous a montré qu'à partir des années 1860, un changement s'est opéré : la plupart des machines installées ont une puissance inférieure à 15 CV. Cela montre la mutation intervenue dans les processus d'industrialisation : ils ont lieu à partir de 1860 dans de plus petites unités, qui souvent n'utilisaient pas l'eau comme force motrice précédemment. Beaucoup de petites entreprises commencent alors à s'équiper, et les deux constructeurs meusiens d'appareils à vapeur sauront en tirer parti.

Mais des recouvrements temporels dans les processus d'industrialisation de ces différentes activités ne permettent pas, comme nous l'avons annoncé dès notre introduction, d'extraire de ces observations une quelconque *périodisation*. En d'autres termes, la substitution de l'énergie hydraulique par la vapeur s'est faite de manière progressive, différenciée et souvent partielle selon les activités et les lieux concernés.

5.5.2.2 Les machines à vapeur en tant que complément

Nous montrerons dans certains chapitres de la seconde partie que dans beaucoup de cas, des machines à vapeur n'ont été installées *qu'en complément* d'une roue à aubes, voire d'une turbine. Cela rendait tout changement du lieu d'implantation de l'usine apparemment inutile, mais a produit des effet pervers dans les processus d'industrialisation, en maintenant des unités de production dans des lieux inadaptés, tant du point de vue des infrastructures de communication que des bâtiments. Il est assez caractéristique que les plans fournis à l'occasion de demandes d'autorisation d'appareils

à vapeur ne montrent que très rarement des constructions neuves. Les industriels trouvaient généralement *un coin* dans un atelier existant pour y placer chaudière et machine à vapeur

5.5.3 Les constructeurs des appareils à vapeur utilisées en Meuse

Il n'y a eu semble-t-il que peu de constructeurs meusiens ayant fabriqué des chaudières et des machines à vapeur, que ce soit pour des clients également meusiens ou extérieurs au département. Nous verrons au chapitre 9 qu'un seul constructeur meusien, GUILLON–BAINVILLE, a fabriqué des chaudières, ce qui nécessitait plus de savoir faire technique que la fabrication de machines à vapeur, pour laquelle il y a existé au moins trois constructeurs meusiens. L'un d'eux est cité dans un ouvrage de Jacques PAYEN [288] relatif aux machines à vapeur fixes : DYCKHOFF, considéré comme constructeur de *troisième ordre*, mais sur lequel nous reviendrons au chapitre 9. Assez curieusement, la plupart des futurs propriétaires de chaudières et de machines à vapeur de Meuse se sont fournis en dehors du département, en France certes mais aussi en Belgique et en Angleterre. Nous n'avons pas trouvé d'explication à la grande dispersion des constructeurs sollicités – 88 constructeurs de chaudières et 97 constructeurs de machines – sauf à faire l'hypothèse d'un lien, non démontrable, entre les équipements des usines et les fournisseurs choisis pour les mouvoir. Nous avons remarqué également que les constructeurs de la chaudière et de la machine à vapeur, pour une même installation, étaient souvent différents, sans doute parce que ces deux *métiers* ne sont pas les mêmes

Pendant tout le XIXe siècle, les chaudières devaient être déclarées mais aussi éprouvés selon des instructions très précises. Il n'en a pas été de même pour les cylindres de machines à vapeur, qui ne semblent plus avoir fait l'objet d'autant de précautions au cours de la seconde moitié du XIXe siècle. Il faut croire que leur construction – plus facile que celle des chaudières – était devenue plus fiable.

5.6 Distribution d'énergie électrique

La mise en place de réseaux de distribution d'énergie électrique [289] n'intervient en Meuse qu'en fin de notre période de recherche. Elle est d'abord locale, et l'électricité produite dans des unités de production reconverties – d'anciens moulins ou des filatures, notamment – sert d'abord à l'éclairage des habitants d'une commune. L'usage de l'électricité dans des fabriques vient plus tard ; elle remplacera d'abord le dangereux éclairage au gaz. L'usinier qui produit son électricité fait de l'auto - consommation ; nous entendons par là un usage *interne, sans raccordement à un réseau externe,* du

---

[288] PAYEN J., *Technologie de l'énergie à vapeur en France dans la première moitié du XIXe siècle : la machine à vapeur fixe,* Paris, CTHS, 1985, p.161

[289] Nous avons choisi de traiter ces réseaux dans le présent chapitre, plutôt que dans celui consacré aux infrastructures, par souci de cohérence, notre problématique étant celle de l'électricité en tant que source d'énergie motrice.

courant produit par une génératrice entraînée par une turbine mue par l'eau. Les cas de machines à vapeur couplées à des génératrices électriques que nous avons trouvés dans les sources manuscrites sont cependant très rares.

5.6.1 Utilisation interne ou quasi interne d'énergie électrique

Un trace ancienne d'utilisation *quasi interne* d'énergie électrique dans une unité de production est celle résultant de la demande faite par Louis du GRANRUT, le 2 juillet 1913, sur la nature des formalités nécessaires pour traverser la route de Paris à Metz [290], près de la commune des ISLETTES, avec une ligne à 600 volts. Cet usinier est devenu propriétaire du moulin du bois d'Epense (lieu d'une ancienne faïencerie), sur la Biesme, dans lequel il veut produire de l'énergie électrique, sans doute destinée à sa verrerie distante d'environ 3 km, dans la quartier de la Cardine de la même commune (voir chapitre 11).

5.6.2 Concessions de distribution d'énergie électrique avant 1914

Un exemple concession pour la distribution d'électricité, avant la Première Guerre mondiale, résulte du contrat passé par la ville de MONTMEDY,. Un acte [291] du 1er avril 1904 fait de Charles DUVERNOY, ingénieur électricien, et pour 25 ans, le concessionnaire de l'éclairage public, tant de la partie basse que haute de cette ville, et cela avec un total de 99 lampes à installer. La convention du 1er août 1904 signée par les parties prévoit également la fourniture de courant aux particuliers. Pour ce qui est de la force motrice, elle pourra être fournie avec l'énergie *qui restera disponible* après avoir satisfait aux conditions fixées pour l'éclairage, public et privé (article 10bis de la convention), la ville se réservant le droit de mettre en place un réseau de distribution à cet effet. Cette convention sera transférée en 1923 à une société ayant son siège dans les Ardennes.

Un autre exemple pour cette période nous est fourni par le verrier *André de BIGAULT du GRANRUT,* fils de *Louis du GRANRUT* cité plus haut, qui crée : *Force et Lumière d'Argonne, Société à responsabilité limitée* avec siège social aux ISLETTES. Cette société, à partir de 1912, a obtenu quelques concessions pour la distribution d'électricité de la part de communes, parmi lesquelles bien entendu LES ISLETTES, dont ce verrier sera Maire en 1922. En 1933, la société n'affichait qu'un capital de 400.000 francs [292]. Elle ne semble pas avoir survécu au-delà.

.

[290] AD55 – 65 S 102 – 2.7.1913

[291] AD55 – 1254 W 3 – 1.4.1904

[292] AD55 – 1254 W 4 – 14.2.1933

Mais dès 1910, selon d'autres documents trouvés [293], des sociétés ayant une *surface* plus importante, dont une ayant une base dans les Ardennes, avaient pris position dans la distribution d'énergie électrique en Meuse par voie de concession publique. Au besoin en *poussant* des concessionnaires locaux à abandonner la partie, comme à MONTMÉDY (voir plus haut). Il faut dire que le décret du 3 avril 1908 et la loi du 15 juin de la même année ont dû faciliter la *disparition* des petits entrepreneurs.

5.6.3 Concessions postérieures à 1914

La Première Guerre mondiale interrompra beaucoup de projets, qui ne reprendront vie qu'à partir des années 1920. Assez curieusement, nous n'avons trouvé pour ces années là – qui sont hors de la période de notre recherche - que quelques dossiers de communes du nord meusien. Et de plus, rien dans les dossiers de ces concession ne permet de connaître les utilisateurs de force électrique motrice, dont il est seulement indiqué, le cas échéant, qu'il s'agit de triphasé à 190 volts, avec indication, plus rarement, du tarif qui sera pratiqué. Des abonnements, éventuellement souscrits par des exploitants d'unités de production, il ne reste aucune trace dans les archives issues des services des ponts et chaussées du département de la Meuse, ce qui se comprend, s'agissant d'opérations qui ne relevaient pas d'une contrôle de l'administration.

Pour toutes ces raisons, nous n'avons pas étudié plus avant l'utilisation de l'électricité dans les unités de production en tant que processus d'industrialisation.

[293] AD55 – 1254 – W 1

Chapitre 6 - Le sous-système de financement

Il existe un large consensus dans la communauté des historiens de l'industrie pour ce qui est des sources de financement de l'industrie en France au XIXe siècle. Par exemple, il est généralement admis que c'est essentiellement le capital accumulé par les négociants qui a permis de financer les premières immobilisations industrielles. Les ventes des biens du clergé et ceux des émigrés, au cours de la Révolution, n'auraient joué qu'un faible rôle dans le financement de l'industrie. Et l'entreprise industrielle une fois en état de marche, l'autofinancement aurait joué un plus grand rôle que le recours aux banques d'affaires. Sur ce point aussi existe un consensus parmi les auteurs que nous avons lu et mentionnons dans la bibliographie. Et cela d'autant plus que la taille relativement modeste des entreprises et les techniques de production que ces entreprises mettaient en œuvre pouvaient se suffire de ce mode de financement.

Il est quelquefois possible, en analysant les *inventaires après décès*, de déceler la présence de biens immobiliers à caractère industriel. Examiner l'ensemble des sources manuscrites de ce type disponibles aux Archives départementales de la Meuse nous eût demandé un temps largement supérieur à celui qu'il est raisonnable de consacrer à une thèse, car la plupart de ces inventaires, examinés à l'occasion de quelques sondages, ne comportent généralement que des biens sans rapport avec l'industrie. Par ailleurs, un examen détaillé des annonces de ventes par voie de justice – et notamment celles portant sur des licitations [294] - dans la presse de l'époque ne nous a révélé que peu de choses. Ces ventes portent très majoritairement sur des maisons, des jardins attenants, de la terre agricole, et très rarement sur des unités de production. Dans ces cas, il s'agit le plus souvent de moulins. Et les informations données par les publications dans la presse sont pauvres, dans la mesure où il est généralement uniquement indiqué à qui les intéressés de l'époque pouvaient s'adresser pour en savoir plus sur le bien mis en vente.

Lorsque cela était possible, compte tenu des sources, nous avons pris soin de distinguer le (ou les) propriétaire(s) de l'exploitant de l'unité de production concernée. Il apparaît en effet que les propriétaires ne mettent souvent pas eux-mêmes en valeur leur patrimoine usinier, et cela même quand ils résident à proximité. Ceci provient à l'évidence du fait que beaucoup d'acquisitions d'unités de production résultaient en fait de placements à caractère plutôt spéculatif, par des personnes n'ayant ni la qualification technique, ni même l'envie, nécessaires pour devenir des entrepreneurs industriels.

---

[294] C'est-à-dire en fait destinées, après le décès de propriétaires, au partage entre héritiers

Dans ce chapitre nous étudierons donc les *potentialités* de financement des entreprises à caractère industriel dans le département de la Meuse, d'une part en fonction de l'épargne des particuliers telle qu'elle ressort de plusieurs de nos sources, et d'autre part en faisant un inventaire des différentes banques ayant eu une activité en Meuse pendant la période de notre étude. Nous tenterons également de donner un aperçu de ce qu'il pouvait en coûter pour acquérir, selon les époques, telle ou telle unité de production.

Cela dit, nous verrons en seconde partie que le sous-système de financement apparaît rarement dans les systèmes d'industrialisation étudiés. Et cela sans doute pour deux raisons au moins :

- nos sources les plus précises pour ce qui est de la consistance et de l'évolution des unités de production sont des pétitions en demande d'autorisations, des rapports d'ingénieurs, des ordonnances royales et des arrêtés préfectoraux ; elle traduisent la mise en œuvre d'une réglementation, mais sont muettes quant aux modalités financières ;
- les actes constitutifs de sociétés que nous avons pu examiner, s'ils indiquent quelque fois la valeur des apports de capitaux en numéraire, font plus souvent allusion à des biens immobiliers ou mobiliers provenant des associés, mais sont muettes quant à la consistance *technique* des unités de production apportées quant il y en a où que la société créée se propose d'en construire.

6.1 L'épargne des particuliers

6.1.1 Capacités d'épargne

Certaines enquêtes gouvernementales on tenté de mesurer la capacité d'épargne des particuliers, salariés ou non, et plus globalement des familles. D'autres comportent des informations sur les Caisses d'épargne qui peuvent être suffisamment détaillées pour permettre de connaître le statut professionnel des déposants.

Si l'épargne des particuliers a été un sujet de préoccupation pour certains gouvernements au XIXe siècle, c'est selon nous probablement pour deux raisons au moins :

- étant donné les salaires – agricoles et industriels – et les dépenses jugées incompressibles pour la subsistance, restait-il, à ceux dont le revenu dépendait uniquement d'un employeur, une capacité d'épargne, permettant de faire face à des imprévus ?
- l'épargne déposée dans les caisses publiques pouvait-elle être mobilisée – et si oui dans quel but - et plus généralement, était-elle le reflet d'une plus ou moins grande aisance des populations ?

Il suffit de se pencher quelque peu sur le niveau des salaires industriels – ce que nous avons fait à travers les enquêtes agricole et industrielles étudiées – pour comprendre pourquoi les gouvernements pouvaient avoir intérêt à connaître l'épargne des particuliers dans le détail, afin d'anticiper éventuellement sur des revendications qui pouvaient devenir dangereuses pour l'ordre public.

Nous examinerons ci-après deux sources à la recherche d'une réponse à ces questions. Il est clair que ces statistiques ou ouvrages ne fournissent - à partir des estimations de l'épargne réalisable par des salariés - que des *potentialités* pour ce qui est de leur éventuelle contribution au financement indirect [295] de processus d'industrialisation.

6.1.1.1 Quelques estimations de l'épargne potentielle

Un volume de la Statistique générale de la France [296] est consacré aux *prix et salaires à diverses époques*. Il donne des informations pour la période de 1844 à 1857. Nous tentons ci-après d'en retirer des éléments qui pourraient permettre de faire quelques estimations sur l'épargne potentielle des salariés. Les salaires sont données avec des ventilations par professions et chefs-lieux de départements, mais ne permettent pas de calculer un revenu, puisque le nombre réel de jours ouvrés – les seuls payés – n'est pas indiqué. Nous estimons ce nombre de jours de manière forfaitaire à 200 par an, ce qui devrait constituer une valeur assez approchée de la réalité, compte tenu des périodes de chômage et des nombreux jours de fête ayant existé au XIXe siècle.

Il reste, pour le département de la Meuse, que les salaires indiqués – pour l'année 1853 par exemple – sont dans une fourchette qui va de 0.65 F/jour pour une corsetière à 2,50 F/jour pour un sculpteurs, profession alors la mieux rémunérée. Le salaire *normal* d'un cordier ou d'un tailleur d'habits non nourri est de 1,25 F/jour en 1853 à BAR-LE-DUC. Il est de 1,50 F/jour pour un menuisier. Le salaire annuel pourrait donc varier – pour un homme non nourri – de 250 F à 500 F selon la profession exercée.

Que nous livre notre source pour ce qui est des prix ? Le pain de 2ème qualité coûte 0,27F le kg ; la viande de seconde qualité coûte au kilogramme 1F pour le bœuf et 1.10F pour le porc. Il est assez curieux que le prix du porc soit plus élevé que celui du bœuf, mais nous avons trouvé cela dans plusieurs sources, et il faut savoir qu'il y avait en Meuse plus de 83.000 bêtes à corne (bœufs et vaches) selon l'enquête agricole de 1852 [297]. Cela dit, les prix du vin et du cidre ne sont pas indiqués,

---

[295] Les dépôts dans les caisses d'épargne ne permettaient pas de financer *directement* des investissements industriels.

[296] AD44 – 17 BA 16 – Statistique de la France - Prix et salaries à différentes époques – 1858, 211p.

[297] AD44 – 17 BA 4/1 et 17 BA 4/2

ce qui est surprenant pour le premier – il y avait encore des vignes à BAR-LE-DUC en 1900 – et normal pour le second, car la boisson effectivement achetée est la bière, qui coûte alors 0,25 F le litre. Il reste à compter au moins la dépense annuelle pour le logement d'une famille d'ouvriers, soit 100 F à BAR-LE-DUC, et 90 F dans deux autres chefs-lieux d'arrondissement. Il nous paraît presque inutile de faire un calcul pour montrer que, dans le cas des ouvriers les moins bien payés, le salaire du père ne couvrait pratiquement que la dépense du pain pour une famille de cinq personnes, c'est-à-dire une petite famille pour l'époque. On comprend ainsi pourquoi même le maigre salaire que pouvait rapporter un enfant était indispensable à la survie de la famille.
Pour l'essentiel, ces détails ne nous permettent pas d'en savoir plus long sur les capacités potentielles d'épargne des salariés, agricoles ou industriels, vers le milieu du XIXe siècle, sinon qu'ils nous conduisent à faire l'hypothèse qu'elle devait être très faible. Mais la suite nous montrera qu'elle n'est que partiellement vérifiée.

6.1.1.2 L'étude de LE PLAY consacrée aux ouvriers européennes

L'ingénieur en chef des mines, professeur de métallurgie à l'école impériale des mines de Paris, Pierre Guillaume Frédéric LE PLAY a publié en 1855 une impressionnante étude sur les ouvriers européens [298]. Dans l'*avertissement*, il écrit notamment :

> *"[…] J'ai été naturellement conduit à observer les conditions des ouvriers attachés aux usines métallurgiques, et subsidiairement à celle des agriculteurs parmi lesquels ces ouvriers se recrutent, ou qui entreprennent, pour le service des mines et des usines, le transport des combustibles, des minerais et des autres matières premières. Le prix de revient des métaux se compose, en effet, pour la majeure partie, des frais qu'entraîne la subsistance de ce personnel : l'économie des ateliers métallurgiques, je dirai même le principe des procédés techniques qu'on y emploie, ne sauraient donc être étudiés d'une manière philosophique, à moins que l'on n'ait préalablement déterminé les conditions essentielles de l'existence des populations attachées à ces travaux."* [299]

Cette préoccupation et cette manière d'aborder le sujet de la métallurgie nous valent aujourd'hui une étude intéressante, et probablement unique, des conditions de survie des ouvriers en France – et même dans quelques pays européens – vers le milieu du XIXe siècle. Si cette catégorie *laborieuse* ne peut que survivre ou au mieux se reproduire pour être recrutée par l'industrie, pouvait-on en plus lui demander de financer celle-ci par ses économies ? Ou bien l'encouragement dispensé aux ouvriers à la pratique de cette vertu n'était-il que *philosophique*, et surtout motivé par un souci de

---

[298] AD44 – 15 BA 13, 301p..

[299] Ibid., p.4

maintien des *bonnes mœurs* ? Les chiffres de LE PLAY vont nous aider à suggérer une réponse. Ce sont d'ailleurs plus que des chiffres : il s'agit de véritables budgets familiaux pour différents types d'activité du chef de famille. Ce qui nous intéresse ici est la capacité d'épargne que calcule LE PLAY à partir de ces budgets, établis selon une méthodologie que l'auteur décrit de manière exemplaire dans les moindres détails.

Celle-ci est ensuite appliquée par LE PLAY à 36 monographies particulières [300], dont certaines – onze en tout – concernent des salariés français de diverses professions et de divers départements. Nous avons retenu parmi elles, pour des raisons tenant à la profession et la proximité géographique relative par rapport à la Meuse :

- l'une concernant un moissonneur-migrant et propriétaire cultivateur du soissonnais [301] ;
- l'autre concernant un fondeur des usines de fer (au bois) du nivernais [302].

Que nous apprennent ces deux monographies ?

Pour la première :

- une valeur totale des propriétés de 2.331,50 francs, consistant pour l'essentiel en une maison (1.060 francs) et un champ de 25 ares à pommes de terre (1.000 francs) ;
- que le pain – composé pour 1/3 de froment et pour 2/3 de seigle - forme la base de la nourriture de la famille ;
- que les meubles sont évalués à 378,50 francs, dont 8 paires de drap comptant pour 96 francs ; s'ajoutent pour 63,60 francs d'ustensiles, dont deux marmites évaluées à 10 francs ;
- que le salaire annuel – en argent – de cet ouvrier agricole est de 338 francs, complétés par 35 F de salaire en nature ; le salaire en argent de sa femme est porté pour 96,50 francs, et celui du fils aîné pour 8 francs ; le salaire horaire minimum indiqué est de 1,15 francs ; il y aurait donc eu environ 294 jours travaillés et payés ;
- que, compte tenu des dépenses (nous ne les détaillons pas pour ne pas alourdir ce paragraphe), l'épargne de l'année s'établit à 183,06 francs ; mais cette épargne est consacrée pour 90 francs à solder la somme encore due pour le champ à pommes de terre, et pour le reste à un premier versement en vue de l'acquisition d'une prairie, dont la surface n'est pas précisée.

---

[300] Ibid., pp.47-278

[301] Ibid., p.236

[302] Ibid., p.242

Nous voyons donc que par rapport à un salaire réellement perçu en argent de (338 + 96,50 + 8) = 442,50 francs, cette famille réalise effectivement 183,06 francs d'économies, ce qui semble considérable, puisqu'elles dépassent 40 % du revenu en numéraire.

Dans la seconde monographie, celle établie pour le fondeur du nivernais, nous relevons à des fins de comparaison les mêmes rubriques, c'est-à-dire :

- que la valeur totale des propriétés, soit 258,50 francs, consiste pour l'essentiel en une somme de 210 francs placée à 5% chez un fermier voisin, auquel s'ajoute un porc estimé à 27,50 francs ;
- que la nourriture de cet ouvrier métallurgique *est commandé par la nature même de la profession*, et est de ce fait *succulente et copieuse* ; mais LE PLAY n'en donne pas la composition ni le coût ;
- que les meubles sont évalués à 275 francs ; s'y ajoutent pour 35 francs d'ustensiles, dont deux marmites en fonte de valeur non précisée ;
- que le salaire annuel, en argent, de cet ouvrier industriel est de 675,30 francs, complétés par 11,20 francs de salaire en nature ; le salaire en argent de sa femme est nul, de même que celui du fils aîné, compté néanmoins pour 8 francs ; le salaire horaire indiqué est de 2,10 francs ; cela correspond à environ 321 jours travaillés et payes dans l'année ;
- que, compte tenu des dépenses (nous ne les détaillons pas pour ne pas alourdir ce paragraphe), l'épargne de l'année s'établit à 47,70 francs.

Comparé au salaire effectivement perçu en argent – 675,30 francs – l'épargne annuelle est très modeste, mais non nulle. Elle n'atteint pas 7 % du revenu. Mais il faut remarquer aussi la modestie de la propriété, sachant toutefois que l'ouvrier bénéficie d'une *habitation donnée en subvention par le propriétaire de l'usine de fer, [et] se compose d'un rez-de-chaussée de 3 pièces ; à coté se trouvent la hutte à cochon, un poulailler, une petite cour et un jardin de 2 ares.* [303]

C'est à dessin que nous n'avons pas pris en compte, dans ces deux extraits, les valorisations faites par LE PLAY pour les revenus et dépenses en nature, car ce genre d'évaluation est souvent contestable. En comparant tels quels ces deux cas, on est évidemment frappé par la différence des économies réalisées : plus de 40% du revenu en argent pour l'ouvrier moissonneur migrant, moins de 7% pour l'ouvrier métallurgiste. Ce dernier a quand même réussi à placer 210 francs comme indiqué, mais sans doute en plusieurs années, étant donnée ce qui semble être l'épargne annuelle de

[303] Ibid., p.243

cette famille, pour laquelle le salaire effectif du seul chef est pratiquement le double de celui du chef de famille moissonneur.

Faut-il rappeler que ces chiffres ont été publiés par LE PLAY en 1855, et qu'ils ne concernent pas le département que nous étudions : celui de la Meuse, dans lequel des enquêtes du même type auraient pu donner des chiffres assez différents, voire inversés, en faveur des journaliers agricoles, si nous nous référons aux salaires relevés dans les enquêtes statistiques pour la même période. Les cas que nous avons étudiés à partir de la publication de LE PLAY sont peut-être des exceptions heureuses, non généralisables. Rien ne nous permet d'affirmer qu'en Meuse les journaliers agricoles rêvaient de devenir ouvriers d'usine dans le département. L'émigration vers la région parisienne (voir chapitre 2) était peut-être plus tentante pour essayer de *mieux vivre*.

6.1.2 Des statistiques relatives aux caisses d'épargne

Les économies que pouvait réaliser la *classe laborieuse* étaient, si nous faisons abstraction du bien connu *bas de laine*, versées à partir de la création de celles-ci, dans les Caisses d'épargne.

6.1.2.1 Créations de caisses d'épargnes

La création des Caisses d'épargne et de prévoyance était soumise à autorisation. Nous avons trouvé dans les *Archives statistiques du Ministère des travaux publics, de l'agriculture et du commerce* [304] un tableau chronologique des créations entre 1818 et 1836. La loi du 5 juin 1835 exigeait que le compte rendu de la situation des Caisses d'épargne soit distribué aux Chambres [305].

Pour le département de la Meuse, la première ordonnance d'autorisation est du 19 juillet 1834 pour un établissement à BAR-LE-DUC, suivie le 26 octobre 1834 pour un établissement à VERDUN.

Le département voisin de la Marne avait une Caisse d'épargne autorisée dès le 23 avril 1823, à REIMS. La Meurthe avait suivi le 11 juillet 1833 à LUNÉVILLE, les Vosges le 6 février 1834 à EPINAL (Vosges), et les Ardennes, le 11 mars 1834 à SEDAN (Ardennes) devançaient encore la Meuse. Il n'y a que les département de la Haute-Marne et de la Moselle qui créent leur première caisse d'épargne après celui de la Meuse, aux dates respectives des 26 janvier 1835 et 13 février 1835.

Il est un autre fait que montre cette archive statistique : jusqu'à 1833 inclus, les créations ont été rares ; par contre les années 1834 à 1836 totalisent 197 créations de caisses d'épargne sur les 224 de la période 1818-1836. Nul doute que la loi du 5 juin 1835 était pour quelque chose dans ce développement du nombre d'établissements.

---

[304] AD44 – 17 BA 10 – pp.273-275

[305] Ibid., Rapport au Roi, p.XVI

6.1.2.2 Livrets ouverts en Meuse au 31 décembre 1835

Au 31 décembre 1835, il est indiqué que 536 livrets étaient ouverts en Meuse, dont 320 à BAR-LE-DUC et 207 à VERDUN, après un an et demi seulement d'existence de ces caisses. Les livrets sont ventilés selon la profession des déposants [306], avec les soldes au 31 décembre 1835 qui sont indiqués dans tableau ci-après.

	Nb. Livrets BAR-LE-DUC	Solde BAR-LE-DUC en francs	Nb. De Livrets VERDUN	Solde VERDUN en francs
Ouvriers	88	24.572,56	33	4.983,10
Domestiques	67	19.839,47	49	11.727,14
Employés	13	2.957,21	15	3.049,70
Militaires et Marine	4	1.354,02	0	0
Professions diverses	101	42.530,29	43	14.987,63
Mineurs	56	8.804,25	67	7.349,43
Sociétés de secours mutuel	0	0	0	0
Totaux	329	100.057,80	207	42.097,00

Ce tableau suggère évidemment des questions. Mais ajoutons d'abord celui qui ventile dans cette statistique les dépôts selon des tranches [307], appelées *classes de quotités*.

	Nb. Livrets à BAR-LE-DUC	Solde à BAR-LE-DUC en francs	Nb. De Livrets à VERDUN	Solde à VERDUN en francs
500 F et moins	268	54.831,06	190	28.064,77
501 à 1.000 F	49	31.179,07	15	11.019,83
1.001 à 2.000 F	12	14.047,67	2	3.012,40
2.001 à 3.000 F	0	0	0	0
3.001 F et plus	0	0	0	0
Totaux	329	100.057,80	207	42.097,00
Moyenne dépôts		304,12		203,37

[306] Ibid., pp.278-279

[307] Ibid., pp.284-285

Nous avons maintenant une vue assez claire de la situation des deux Caisses d'épargne en Meuse, dont la durée de fonctionnent n'excède alors pas, comme déjà dit, 18 mois à la date de ces statistiques. Cela signifie :

- soit que les sommes déposées ont été rassemblées en 18 mois et constituent une véritable épargne à moyen terme, comme le terme *prévoyance* généralement associé à celui de *Caisse d'épargne* peut le faire penser ;
- soit que les comptes dont les soldes sont donnés fonctionnaient comme des *comptes courants*, avec des retraits en cas de besoin, par exemple pour assurer la subsistance des déposants dans les moments difficiles, comme les périodes fréquentes de chômage.

Un information nous manque toutefois : ces comptes étaient-il rémunérés ? Nous n'avons pas trouvé la réponse à cette question.

Cela dit, on remarquera, surtout à partir du second tableau, que ce sont les petits déposants qui font une grande masse de dépôts, avec respectivement près de 55 % et plus de 66 % du total à BAR-LE-DUC et VERDUN.

Ces petits déposants – qui sont sans doute aussi des épargnants – se recrutent essentiellement parmi les ouvriers et les domestiques, comme le montre le premier tableau. Ces deux catégories possèdent à leur crédit environ 44 % du total affiché en fin d'année par l'établissement de BAR-LE-DUC. Les professions diverses représentent environ 42 % des avoirs du même établissement, ce qui est quelque peu gênant pour l'analyse que nous tentons. Nous sommes portés à croire que cette catégorie doit comprendre les commerçants, mais rien ne le prouve.

A la question de savoir si les Caisses d'épargne pouvaient constituer une source directe de financement des processus d'industrialisation, nous sommes d'avis de répondre négativement, pour les raisons suivantes :

- face aux besoins de financement que pouvaient avoir des entrepreneurs, même en 1840, le montant des sommes déposées, sans doute à court terme, était trop modeste ;
- les garanties qu'aurait nécessairement demandé à ces entrepreneurs un organisme financier, aussi étroitement contrôlé par le gouvernement qu'une Caisse d'épargne et de prévoyance, eussent été de nature à décourager tout industriel.

Mais cela ne signifie par que les liquidités dont pouvaient disposer les caisses d'épargne n'étaient pas mobilisées *indirectement*, via d'autres organismes financiers, pour les besoins de l'industrie.

6.1.3 Peu de secours distribués par les bureaux de bienfaisance

Pour tenter de mesurer s'il y avait ou non de nombreux miséreux en Meuse dans la première moitié du XIXe siècle, lesquels auraient pu constituer une *ressource en main d'œuvre* pour l'industrie [308], nous avons consulté des statistiques relatives aux secours distribués par les bureaux de bienfaisance [309] entre 1833 et 1841. Il ressort de cette recherche que le nombre de secourus était de 1.226 en 1833, pour un montant moyen de 20,10 francs, et de 1.807 en 1841, lesquels ont reçu en moyenne 17,68 francs. Le nombre de secourus est passé par un maximum de 2.370 en 1837, sans qu'il soit possible de savoir pourquoi à partir de cette source.

Il semble donc – eu égard à la population de la Meuse pendant la même période – qu'il y a eu moins de 0,6 % de la population ayant bénéficié de secours des bureaux de bienfaisance. Cela ne signifie bien entendu pas que tous les nécessiteux ont été secourus par ces institutions, mais ne laisse pas entrevoir une misère insupportable. Le nombre de secourus dans les Ardennes, la Meurthe, la Moselle, les Vosges et surtout la Marne était toutes proportions gardées nettement plus élevé [310].

Bien entendu, l'absence de misère ne signifie pas l'aisance. Mais elle a permis, en Meuse, la constitution d'une épargne, comme nous l'avons montré. Et cela peut expliquer en partie le peu d'attrait que les journaliers de l'agriculture meusienne semblent avoir éprouvé pour le travail dans des usines, dont la salubrité ne devait pas être d'un très haut niveau, comparé à ce que procurait un travail *au grand air*.

6.2 Les banques et les investissement dans l'industrie

Dans ce chapitre, nous nous limiterons à faire état des banques qui ont existé en Meuse, nous réservant de traiter dans notre seconde partie, cas par cas, de leur rôle effectif dans le financement des processus d'industrialisation dans le département.

6.2.1 La Banque de France

Pour un aperçu de la création et des premiers développements de la Banque de France, empruntons à son site Internet les deux fragments suivants :

---

[308] "[…] aux origines de la société industrielle se trouve la peur, l'exaspération ou la mauvaise conscience à l'égard des pauvres.", CARON F., *Le résistible déclin des sociétés industrielles*, Paris, Librairie académique Perrin, 1985, p.23

[309] AD44 – 17 BA 11-1 – p.378

[310] AD44 – 17 BA 11-1

"La Banque de France a été créé le 18 janvier 1800 par le Premier Consul Napoléon Bonaparte, dans le but de favoriser la reprise de l'activité économique après la forte récession de la période révolutionnaire. Le nouvel établissement était chargé d'émettre des billets payables à vue et au porteur, en contrepartie de l'escompte d'effets de commerce." [311]

"L'implantation de la Banque en province, qui était demeurée assez réduite jusqu'en 1848, puisqu'il n'existait à cette époque que 15 comptoirs, s'est largement développée à partir de la deuxième moitié du XIXe siècle. Le nombre des comptoirs s'élevait à 160 en 1900 et 259 en 1928." [312]

Il existe une statistique [313] qui donne des informations sur les opérations de la Banque de France depuis sa création en l'an VIII jusqu'à l'année 1834. Nous retiendrons plus précisément les opérations d'escompte, qui sont directement liées au commerce. La Banque de France n'a en effet pas le statut d'une banque d'affaires.

Pour la France entière – à laquelle est consacrée notre source – le montant annuel des escomptes est passé de 111.820.000 francs en l'An VIII à 306.603.000 francs en l'année 1834. Le taux d'escompte est passé par étapes de 6% à 4% pendant la même période. Le fait que le montant des escomptes ait presque triplé en 34 ans est le signe d'une croissance moyenne du commerce somme toute assez notable [314], pour autant que celui-ci soit corrélé en volume à celui de l'escompte pratiqué par la Banque de France. Nous verrons dans cette section que des banques régionales, voire locales, ont également pratiqué l'escompte en Meuse avec leurs fonds propres, et ces opérations ont de ce fait échappé aux établissements locaux de la Banque de France.

6.2.2 Etablissements de la Banque de France en Meuse

Selon Claude COLLOT [315], BAR-LE-DUC aurait accueilli en mars 1858 une succursale de la Banque de France [316]. L'auteur précise que les archives de ce comptoir ont disparu, et indique pour la datation de la création une source imprimée [317] . Selon COLLOT, il faudra attendre le 7 décembre 1885 pour que la Banque de France crée un bureau auxiliaire à VERDUN. S'agissant du

---

[311] Site Internet de la Banque de France – URL : http://www.banque-france.fr

[312] Ibid., URL : http://www.banque-france.fr/fr/banque/main.htm

[313] AD44 – 17 BA 1 – p.186-189

[314] Le calcul donne un taux moyen de 3.0 % par an entre l'an VIII et 1834.

[315] COLLOT C., "L'évolution du réseau bancaire meusien de 1871 à 1914", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n° 10, 1973, pp.63-76

[316] Ibid., p.63

[317] Almanach historique et administratif de la Meuse, BAR-LE-DUC, 1861, p. 128

volume des affaires, le même auteur donne seulement les montants suivants pour les opérations d'escompte :

- 1874 : 44 millions de francs ;
- 1875 : 29 millions de francs ;
- 1876 : 85 millions de francs [318].

Ce n'est qu'en 1898 que la Banque de France transforme son bureau auxiliaire de VERDUN en succursale.

L'activité était donc pour le moins fluctuante, et l'implantation modeste et tardive de la Banque de France en Meuse y était peut-être pour quelque chose. Mais l'accroissement des dépenses militaires entre 1900 et 1914 dans la région de VERDUN permettra à la Banque de France de jouer un rôle notable, quoique quelque peu artificiel, du fait des prélèvements opérés par la trésorerie-paierie générale du département, tant à VERDUN qu'à BAR-LE-DUC. Claude COLLOT cite les chiffres suivants :

- pour la succursale de VERDUN, les prélèvements représentent 7 millions en 1899, 12 millions en 1907, 15 millions en 1911 et finalement 23.5 millions en 1913 ;
- pour la succursale de BAR-LE-DUC, ces montants sont de 17 millions en 1899, 19 millions en 1907, 29 millions en 1911 et 28 millions en 1913.

Au cours de la même période, un plus grand nombre d'effets de commerce sont présentés à l'escompte par les fournisseurs de l'armée, car les effectifs des garnisons augmentent . La Banque de France ouvre également des comptes pour les officiers.

L'activité, peut-être plus dynamique, d'autres banques dans le département aura sans doute quelque peu nui à la Banque de France durant le XIXe siècle.

6.2.3 Agences de banques nationales en Meuse

Pendant la période sur laquelle porte notre recherche, les agences ou succursales de banques nationales en Meuse ont pratiqué les opérations classiques d'escompte d'effets de commerce et de placement des valeurs mobilières nationales [319], et s'en sont semble-t-il tenu là, n'intervenant pas dans le crédit à moyen et long terme aux entreprises, et encore moins par des prises de participations.

---

[318] COLLOT C., "L'évolution du réseau bancaire meusien de 1871 à 1914", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n° 10, 1973, p.66

[319] COLLOT C., "Les banques d'affaires meusiennes de 1871 à 1914", *Revue d'histoire économique et sociale*, LIer Volume - N° 4, 1973, pp. 552-577

6.2.3.1 Le Société Générale

Parmi les banques nationales, la Société Générale semble s'être implantée la première, dès 1866, à BAR-LE-DUC. Mais ce n'est qu'en 1901 qu'elle créera un bureau à LIGNY-EN-BARROIS ; suivent, pour la période de notre étude, les bureaux de VERDUN en 1908, STENAY en 1910, VAUCOULEURS en 1912 et COMMERCY en 1913.

6.2.3.2 Le Crédit Lyonnais

Le Crédit Lyonnais s'installe à BAR-LE-DUC en 1881, et implante une agence à SAINT-MIHIEL en 1889, un bureau à COMMERCY en 1894, et une agence à VERDUN en 1896. Cette banque demande l'ouverture d'un compte courant avec faculté d'escompte auprès de la Banque de France, le 12 octobre 1881 [320].

6.2.4 Agences et guichets de banques régionales installées en Meuse

Certaines banques régionales établies en Lorraine, voire à Paris, se sont intéressé au département de la Meuse, mais semble-t-il avec peu de dynamisme.

6.2.4.1 Le Banque d'Alsace-Lorraine

La Banque d'Alsace-Lorraine ouvre une agence à COMMERCY en 1885. Nous ne savons rien de plus concernant ses activités et son devenir

6.2.4.2 Le Comptoir financier et industriel de Paris

Le Comptoir financier et industriel de Paris ouvre une succursale à VERDUN en octobre 1880, qui est fermée dès 1883, après la faillite de la *maison mère*.

6.2.4.3 La Banque des prêts pour l'industrie

La Banque des prêts pour l'industrie implante simultanément une succursale à BAR-LE-DUC et VERDUN en juillet 1881. Elles disparaissent toutes les deux en 1882, du fait de la faillite de leur *maison mère*.

6.2.4.4 Le Banque Populaire de Lorraine

L'histoire de la Banque Populaire de Lorraine a fait l'objet d'un publication par René BOUR [321], auquel nous empruntons l'essentiel de ce qui suit. Bien que cette banque n'ait été créée qu'en 1920, année qui se situe au delà de la période de notre étude, il nous a paru intéressant de la mentionner,

---

[320] Selon le procès verbal du conseil d'administration de la Banque de France du 12 décembre 1881, cité en note de son article par Claude COLLOT

[321] BOUR R., *Histoire de la banque populaire de Lorraine*, Editions Serpenoise, Metz, 1989, 406 p.

et de citer un extrait de l'ouvrage de René BOUR, tant cela nous paraît marquer un état d'esprit que nous avons pu constater à propos des banques d'affaires meusiennes, et qui semble avoir perduré au-delà du XIXe siècle. Cette banque a d'ailleurs eu un membre fondateur célèbre : Raymond POINCARÉ. Citons René BOUR :

> *" Le 3 mai 1920, à la préfecture de BAR-LE-DUC, André Maginot, alors député meusien et ministre des Pensions, ouvre la session de printemps du conseil général de la Meuse qu'il préside en saluant le retour au sein de cette assemblée de l'illustre enfant du pays, Raymond Poincaré. Il vient de terminer son mandat de président de la République qu'il a rempli pendant sept ans et a recouvré ses mandats de sénateur et de conseiller général de la Meuse. En fin de séance, Albert Noël, ancien député de VERDUN et conseiller général, émet le voeu «de création de banques populaires pour développer le commerce et aider les petits artisans des régions dévastées». Le préfet Emmery «répond que des tentatives de création ont eu lieu ; jusqu'à présent, aucun résultat n'a été obtenu. On se montre dans la Meuse réfractaire à cette réalisation»."* [322]

Comme le montre René BOUR, la naissance de cette banque semblait peu désirée par les notables locaux, comme le confirme cette seconde citation :

> *"Le problème de l'éventuelle création d'une banque populaire en Meuse avait déjà fait l'objet de discussions au sein de la Chambre de Commerce et d'Industrie de BAR-LE-DUC. Lors de sa séance du 28 août 1919, son président, Ulrich, avait donné lecture d'une circulaire du ministre du Commerce qui demandait aux compagnies consulaires de concourir à l'établissement des banques populaires dans les départements. […].*
>
> *En conséquence «le président explique que la Chambre sortirait de son rôle en prenant à sa charge la banque populaire, mais qu'elle était disposée à donner son appui moral et effectif sans prendre aucune responsabilité, étant donné que chacun des membres restait libre de faire partie du conseil d'administration» "* [323].

6.2.5 Banques locales meusiennes

Il a existé un assez grand nombre de banques locales dans le département de la Meuse, au sujet desquelles il est pratiquement impossible de trouver des sources manuscrites ou imprimées. Cela est dû en partie au fait que les guerres, à partir de 1870, ont détruit de nombreuses archives. Une autre raison est le secret qui entoure en règle générale les affaires de banque. La dernière raison est que nous n'avons pas eu la chance que des notaires de BAR-LE-DUC ou de VERDUN veuillent bien nous ouvrir leurs archives.

---

[322] Ibid., p.98

[323] Ibid., p.99

Il nous a donc fallu recourir à ouvrages indiqués dans notre bibliographie pour présenter un *inventaire* des banques locales ayant existé au XIXe siècle en Meuse. Elles ont joué, plus ou moins selon les cas, le rôle de banques d'affaires. Certains de leurs propriétaires étaient également et simultanément industriels ou commerçants.

Notre inventaire sera incomplet, car les trois publications de Claude COLLOT faites sur le sujet – elles constituent une partie importante de nos informations relatives aux banques en Meuse – sont limitées à la période 1871-1914. Mais Claude COLLOT a eu accès à des archives notariales, ce qui rend ses travaux très intéressants et sans doute irremplaçables en la matière.

6.2.5.1 La banque Varin-Bernier

La banque VARIN-BERNIER – dont nous avons évoqué le nom dans le chapitre 2 - est certainement celle qui a laissé le plus de traces à BAR-LE-DUC et en Meuse, ne serait-ce que le château dit de *Marbeaumont,* construit pour son propriétaire à la fin du XIXe siècle, et abritant de nos jours la médiathèque de la ville. Voici comment Claude COLLOT présente cette banque et son créateur, dans un article qu'il leur a consacré [324] :

> *"Fondée en 1812 à BAR-LE-DUC où elle conservera son siège social jusqu'en avril 1972 (date de sa fusion avec la Société nancéienne de crédit industriel), la maison de banque Varin-Bernier grandit en étroite symbiose avec la ville jusqu'à la guerre de 1870. Son directeur, Pierre Gabriel Varin-Bernier (1806-1874) participe à la création de la caisse d'épargne de Bar en 1834, exerce les fonctions de juge (1840 à 1849) puis de président du Tribunal de commerce à deux reprises (1849-1851 et 1858-1862), est nommé membre de la Chambre de commerce de 1863 à 1867, enfin siège au Conseil municipal de Bar sans interruption pendant vingt-deux ans (de 1843 à 1865). Sa maison apporte un appui financier important aux industriels et aux commerçants barisiens depuis 1833. Cette symbiose se manifeste de façon plus éclatante pendant la guerre franco-allemande. Bar, occupée dès le 18 août 1870, doit subir de lourdes réquisitions de l'armée d'occupation, alors que le numéraire disparaît par suite de l'état de guerre et de !a fermeture de la succursale de la banque de France. Aussi, pour remplacer les pièces et les billets de banque disparus, notre banquier émet-il des bons au porteur qui sont d'ailleurs en concurrence avec ceux émis par la «Société barisienne pour l'émission de bons de circulation» formée à l'hôtel de ville par des conseillers municipaux et quelques notables dès la fin d'août 1870."* [325]

[324] COLLOT C., " Bar-le-Duc et la banque Varin-Bernier sous la IIIe République (1871-1914)", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n°2, 1975, pp.83-117

[325] Ibid., p.83

Parmi les dépôts au greffe de la série "U", nous avons retrouvé un extrait d'acte [326] daté du 1er juillet 1833, dans lequel nous relevons que les parties nommées sont :

- Marie Claudine BERNIER, veuve de Nicolas François VARIN-BERNIER, en son vivant négociant ;
- Pierre Gabriel VARIN-DELAPIERRE, propriétaire ;
- Victor GRAFFAULT-VARIN, propriétaire.

Ils se sont associés entre eux,

> *[…] "pour l'établissement d'une maison de commerce dont les opérations auront pour objet les achats de créances, escomptes, recouvrement, négociation de toutes espèces de valeurs, vente et achat par commission, acquisition de marchandises en gros pour revendre."*

Le siège de la société en nom collectif créée sous la raison sociale *VARIN-BERNIER et Compagnie* sera dans la maison habitée par Madame Veuve VARIN-BERNIER au numéro 1 de la rue de la Rochelle à BAR-LE-DUC [327].

Nous apprenons aussi par cet extrait d'acte que *la mise sociale sera de 100.000 francs pour chacun des trois associés, ce qui formera un fond capital de 300.000 francs.* Enfin, il est dit que la signature sociale appartient à chacun des associés.

Nous avons eu l'occasion d'évoquer quelque éléments d'histoire à propos de cette banque dans notre chapitre 2. Nous verrons au chapitre 9 consacré à la métallurgie la frilosité des dirigeants de la banque VARIN-BERNIER lorsqu'il s'est agi de participer au capital de la *Société française des moteurs Diesel à combustion interne* créée à BAR-LE-DUC en 1897.

6.2.5.2 Autres banques locales meusiennes

La plupart des banques locales de Meuse sont, jusque vers 1870 au moins, des entreprises personnelles. Qui plus est, leurs propriétaires exercent pour la plupart, comme nous l'avons dit plus haut, une autre activité en même temps que le métier de banquier. Certains de ces entrepreneurs ne sont d'ailleurs considérés que comme des escompteurs. En nous référant encore à un article de Claude COLLOT [328], examinons le cas de quelque banques locales meusiennes.

---

[326] AD55 – Cote 20 U 23 – 1.7.1833

[327] Adresse qui restera celle de la banque jusqu'au XXe siècle

[328] COLLOT C., "L'évolution du réseau bancaire meusien de 1871 à 1914", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n° 10, 1973, p.64

En 1844 s'est créée à VERDUN la *Société en nom collectif Jobert et Lévy* avec un capital de 200.000 francs. Il est possible que ce soit la plus ancienne banque locale de Meuse.

La banque créée par *Louis* SIMON à LIGNY-EN-BARROIS ouvre, devant notaire [329], un crédit en 1853, ce qui signifie qu'elle s'est installée quelque temps auparavant. Elle commandite une société en nom collectif, qui exploite une manufacture créée dans la même ville, et participera par la suite, en 1882, à une augmentation de capital de cette société, GETTLIFFE et Cie., laquelle fabrique des verres de lunettes [330]. Cette société perdurera, sous des formes juridiques différentes, jusqu'à nos jours [331]. La banque *Simon* devient de ce fait une véritable banque d'affaires, actionnaire directe d'au moins une entreprise. Elle fera néanmoins faillite en 1905, avec un passif de près de 5 millions de francs [332].

La *Société en nom collectif* DRAPPIER et LÉONARD voit le jour à STENAY aux environs de 1860, et a pour objet conjointement le commerce de banque, de hauts-fourneaux (depuis 1857 au moins avec Adolphe DRAPPIER) et de scieries mécaniques (sans doute depuis 1849). Ici encore la banque et l'entreprise de métallurgie sont intimement liées.

La *maison Gallois, Oudin et Cie* est constituée à BAR-LE-DUC en tant que société en commandite par actions en 1864, pour 10 ans ; mais en février 1875, sa dissolution est prononcée par le tribunal de commerce. Cette banque avait entre temps ouvert un bureau à SAINT-MIHIEL.

Le *Comptoir d'escompte de Bar F. Collin et Cie.,* société en commandite simple, apparaît en 1869.

Viennent compléter ces sociétés des personnalités qui auront, comme dit plus haut, souvent une double activité ; par exemple l'*escompteur* BAUDSON de DUN-SUR-MEUSE, qui exploite encore en 1894 une scierie mécanique [333] ; le *banquier* ADAM de SAINT-MIHIEL qui tient aussi un

---

[329] COLLOT C., "Les banques d'affaires meusiennes de 1871 à 1914", *Revue d'histoire économique et sociale*, LIer Volume - N° 4, 1973, p.553

[330] Depuis 1864 au moins à LIGNY EN BARROIS, et à partir de 1882 également dans l'ancienne filature de coton de GUERPONT.

[331] Elle faisait en 2003 partir du groupe Essilor et fabriquait toujours des verres de lunettes.

[332] COLLOT C., "Les banques d'affaires meusiennes de 1871 à 1914", *Revue d'histoire économique et sociale*, LIer Volume - N° 4, 1973, p.559

[333] Sa société, BAUDSON et Cie, figure encore dans l'enquête industrielle de 1894 comme fabriquant des bois de brosses à Dun-sur-Meuse avec 9 ouvriers.

commerce de nouveautés et tissus, ou encore *F. Collin* de BAR-LE-DUC (voir plus haut) qui est aussi agent d'assurances. Quant au banquier PIGNY de MARVILLE, il est dans le même temps pharmacien.

En 1878 font successivement faillite les deux frères PASQUIN, banquiers l'un à ETAIN et l'autre à VERDUN. L'ancien caissier de ce dernier, *M. Bleu,* fondera la même année le *Comptoir Verdunois,* qui disparaîtra presque aussitôt.

La Banque de la Meuse est créée à VERDUN [334] en octobre 1878 à la suite de la faillite des frères PASQUIN, en tant que société en commandite simple au capital de 400.000 francs. Une partie de cette commandite – 100.000 francs - est apportée par un fondé de pouvoir d'une banque de NANCY. Cette banque fera faillite en 1909.
La structure de ce réseau de banques locales meusiennes présente, selon Claude COLLOT, *"des caractéristiques fort traditionnelles, pour ne pas dire archaïques."* [335] . C'est en effet l'impression que laisse cet inventaire succinct, qui ne fait apparaître qu'à une date tardive – 1878 – une ouverture de l'actionnariat à des personnes domiciliées hors du département de la Meuse.

Nous avons constitué une compilation de l'article de Claude COLLOT dans un tableau, qui donne les noms des banques qu'il cite , la localisation de leur siège social ou principal établissement en Meuse pour les banques régionales ou nationales, et la date de première installation. Malheureusement, comme dit, l'étude de Claude COLLOT ne porte que sur la période de 1871 à 1914, et les dates d'implantations antérieures à 1871 posent par moment problème.
Il y a 32 noms de banques dans le tableau ci-après, petites, moyennes et grandes, qui se sont implantées à diverses époques en Meuse, sous différentes formes. D'un point de vue quantitatif, ce n'est pas négligeable, mais cette multiplicité a-t-il été qualitativement utile au financement des processus d'industrialisation en Meuse ? Cela ne nous est pas réellement apparu, dans les différents secteurs industriels dont nous examinerons les systèmes d'industrialisation dans notre seconde partie.

---

[334] Ibid., p.561

[335] COLLOT C., "L'évolution du réseau bancaire meusien de 1871 à 1914", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n° 10, 1973, p.63

Nom de la Banque	Commune d'établissement principal en Meuse	Première installation
Adam	SAINT-MIHIEL	inconnue
Banque d'Alsace-Lorraine	COMMERCY	1885
Banque de France	BAR-LE-DUC	1858
Banque de prêts pour l'industrie	BAR-LE-DUC	1881
Bettinger	Etain	1890
Brixon	Neuvilly	1881
Comptoir Châlonnais	COMMERCY	1912
Comptoir d'escompte de Bar "F. Collin et Cie"	BAR-LE-DUC	1869
Comptoir financier et industriel	VERDUN	1880
Comptoir VERDUNois	VERDUN	1878
Cordier	Clermont-en-Argonne	1883
Crédit Foncier	BAR-LE-DUC	1881
Crédit Lyonnais	BAR-LE-DUC	1881
Desforges	Clermont-en-Argonne	1861
Dezinet	Varennes-en-Argonne	1879
Drappier et Léonard	Stenay	1860
Gallois-Oudin et Cie	BAR-LE-DUC	1861
Houzelot	SAINT-MIHIEL	1861
J. Lizer	VERDUN	1884
Jobert et Lévy	VERDUN	1844
La Banque de la Meuse "A. et G. Brasseur, Martinois et Cie"	VERDUN	1878
Pasquin	VERDUN	1861
Pasquin et Paul Frères	Etain	inconnue
Paymal-Raulot	Gondrecourt	1861
Petit-Chéret	Sainte-Ménéhould	inconnue
Simon	Ligny-en-Barrois	1853
Société Générale	BAR-LE-DUC	1866
Société Générale anglaise et française Limited	VERDUN	1906
Société Nancéenne	Stenay	1911
Varin-Bernier	BAR-LE-DUC	1847
Veuve Cailleteau et fils	Montmédy	1861

6.3 Agents de change et courtiers

Les agents de change et les courtiers sont supposés jouer un rôle en tant qu'intermédiaires, les premiers sur les marchés financiers, les seconds dans les transactions commerciales, financières, foncières et immobilières. Ils pourraient donc être des facilitateurs de l'industrialisation.

6.3.1 Situation en 1860

En marge d'une lettre du Ministre du commerce, de l'agriculture et des travaux publics, en date du 2 mars 1860, par laquelle il demande une application plus complète de sa circulaire du 30 septembre 1856 concernant ces agents économiques, le préfet de la Meuse note – ou fait noter :

> *"Le 1er mars, informé le Ministre qu'il n'existe dans la Meuse ni agents de change ni courtiers".*

6.3.2 Situation en 1871

Le 18 novembre 1871, depuis VERSAILLES, le Ministre, cette fois seulement de l'Agriculture et du commerce, cite la circulaire du 30 septembre 1856, qui est donc encore en vigueur, et mentionne celle du 2 mars 1860, les deux

> *[…] "ayant invité MM. les préfets à transmettre annuellement au Ministre […] la première un état nominatif des agents ce change et courtiers en fonctions dans leurs départements ; la seconde, un compte rendu moral de la gestion de ces officiers ministériels."*

Mais cette fois, nous ne connaissons pas la réponse du préfet de la Meuse.

6.4 Combien coûtent les usines en Meuse au XIXe siècle ?

Nous avons pu recueillir des indications - éparses dans différentes sources – sur la valeur de quelques unités de production au cours du XIXe siècle dans le département de la Meuse. Elles portent sur environ 200 unités de production entre 1791 et 1854.

6.4.1 Au moment de la vente des biens nationaux (1791 – 1795)

Le dépouillement systématique des ventes de biens nationaux – ceux provenant du clergé et ceux des émigrés – intervenues entre 1791 et 1795 nous permet d'avancer quelques chiffres relatifs à des valeurs supposées des certaines unités de production au début de la période que couvre notre recherche.

Les valeurs trouvées vont, dans le sens décroissant, de 40.300 francs [336] pour un moulin à eau à BAR-LE-DUC en 1791 à 670 francs pour le même genre d'unité de production à GUERPONT, la même année. Dès 1792, les prix montent : nous relevons 45.700 francs pour un moulin à eau à VERDUN, et bien que le moulin de RÉCICOURT n'ait été adjugé que 405 francs, la moyenne des prix a augmenté par rapport à 1792.

Plusieurs explications sont possibles, la principale nous semblant résider dans le début de la dévalorisation des assignats, avec lesquels les adjudicataires pouvaient payer leurs acquisitions. Cette explication est confirmée par la *flambée des prix* constatée dès 1793, où trois moulins sont adjugés 90.000, 30.000 et 29.000 francs. Et en 1794, le moulin à eau de STENAY est adjugé pour

[336] La valeur du franc est pratiquement égale à celle de l'ancienne livre en 1791.

108.500 francs à Georges LALLEMAND [337]; la même année, le moulin le moins cher, à REMENNECOURT, ayant appartenu à un nommé BOUZAY dit CHAMPAGNE (un émigré semble-t-il), ne coûte que 1.800 francs à son acquéreur, Pierre JAVELIN [338].

Rares, mais pas inexistantes, sont les unités de production autres que des moulins dont nous ayons trouvé l'adjudication en tant que *bien national* entre 1791 et 1795.
Ainsi, en 1791, la tuilerie de BILLY-SOUS-MANGIENNES est adjugée pour 6.525 francs à Nicolas SERJOUE, un habitant de la commune [339]. Mais en 1794, la tuilerie d'AMEL coûte 185.400 francs au sieur François COLLIGNON qui l'acquiert [340]. Nous ne savons rien de la fortune de cette personne, ni de ce qu'elle a fait de cette tuilerie, qui ne se retrouve dans aucune statistique ultérieure.

S'agissant des verreries, nous avons trouvé quelques adjudications, dont celle de BEAULIEU, adjugée 88.900 francs le 20 août 1794 au sieur Pierre BONNAY, habitant de la commune [341]. Il semble que son frère Claude, associé avec François BELVAUX, ait tenté d'être adjudicataire, en 1795, de la verrerie de FUTEAU pour 105.700 francs, mais a été déchu [342]. Nous aurons l'occasion au chapitre 11 de revenir sur le cas de ces verreries de la vallée de la Biesme.

Ce qui est étonnant est l'absence quasi-totale dans ces ventes de biens d'*usines à fer*, dont il est connu que la propriété était de longue date dans les mains de la noblesse. Il semble que les émigrés, selon quelques sources portant sur cette industrie au début de la Révolution, aient pris quelques précautions pour ne pas être spoliés : certains ont laissé leurs épouses en France. Ils reviendront dès la première Restauration s'intéresser à leurs biens et les retrouveront pour la plupart.

Dans l'intervalle, la forge de BILLY-SOUS-MANGIENNES, de première origine, a été adjugée en 1791 au sieur Jean PESSIERE pour 23.400 francs [343]. Mais en 1795, les hauts fourneaux de BONNET, un bien de seconde origine, sont adjugés au sieur Rémy COURNON, pour la somme

---

[337] AD55 – Q 767

[338] AD55 – Q 762

[339] AD55 – Q 765

[340] Ibid.

[341] AD55 – Q 763

[342] Ibid.

[343] AD55 – Q 765

de 425.100 francs, très vraisemblablement payés en assignats [344]. Elles appartenaient à un *ex officier,* BOUCHER-GIRAUCOURT, qui aura sans doute émigré avec toute sa famille.

Terminons cette section relative aux acquisitions de biens nationaux en rappelant ce que nous avons écrit au chapitre 2 à propos de Pierre DEMIMUID, né le 20 février 1735, et fabricant de soufflets de forge en bois. Selon la retranscription d'une source manuscrite [345] dont une copie nous a été aimablement communiquée par Madame VARNIER, Pierre DEMIMUID s'est porté *in extremis* acquéreur par adjudication, avec trois autres entrepreneurs, le 21 mars 1795, de la démolition de l'abbaye de JOVILLIERS [346], près de STAINVILLE dans le sud meusien [347] La revente contre de la bonne monnaie des belles pierres de taille – selon toute vraisemblance payées avec des assignats dévalorisés - de la partie effectivement démolie lui aura sans doute procuré de quoi racheter le moulin avec scierie de LONGEVILLE, et par la suite de devenir maître de forge, et fabricant de tôle, en 1799, dans cette *usine* reconvertie [348].

6.4.2 Quelques valeurs vénales

Dans certaines enquêtes industrielles apparaît, rarement il est vrai, une valeur vénale des unités de production. Mais c'est plus souvent que nous avons trouvé des indications lors des adjudications, publiées dans les journaux d'époque [349]. Nous ne reprendrons pas, dans ce qui suit, les adjudications de biens nationaux entre 1791 et 1795, dont nous venons de traiter.

Ainsi, le 4 avril 1815, lors de l'adjudication préparatoire à la vente par voie de justice des forges de COUSANCES appartenant à Bernard VIRY, celles-ci sont estimées à 95.000 francs. Le moulin appartenant au même VIRY, dans la même commune est estimé à 28.000 francs pour la même adjudication préparatoire [350].

Deux ans plus tard, le moulin à deux tournants de Joseph RÉMY ne vaut plus que 1.500 francs lors d'une saisie immobilière à VILLOTTE-DEVANT-LOUPPY. Et en 1818, une tuilerie à BRAQUIS (arrondissement de VERDUN) est mise à prix pour 2.800 francs lors d'une vente par licitation. La même année, le moulin de Jean Nicolas TOUSSAINT situé à MÉLIGNY-LE-GRAND (arrondissement de Commercy) est offert pour 1.800 francs lors de son décès. Quant aux deux

---

[344] AD55 – Q 766

[345] AD55 – 35 EP 25 (cette cote est introuvable par suite de reclassement opérés aux AD55)

[346] ROBINET N., (Abbé), *Pouillé du diocèse de Verdun*, Tome II, Verdun, Imprimerie Charles Laurent, 1888, 799p.

[347] Ibid.,pp.340-342

[348] AD55 – 65 S 122

[349] Dans ce qui suit : *Le Narrateur de la Meuse*, puis *Le Journal de la Meuse* à partir de 1828.

[350] AD55 – *Le Narrateur de la Meuse* – 1815

papeteries de Joseph DODO à SPADA (dans le même arrondissement), un expert estime l'ensemble à 17.465 francs très précisément, lors du décès de son propriétaire, en 1829.
A l'opposé de ces transactions modestes, le comte de NOAILLES acquiert, par adjudication le 15 novembre 1828, et pour la somme de 1 million de francs, le domaine de MORLEY dans la vallée de la Saulx, avec son haut fourneau et tous ses ustensiles. Cela ne nous apprend malheureusement pas grand-chose quant à la valeur de la partie proprement industrielle du domaine, lequel comprend évidemment aussi des terres, des bois et divers bâtiments. Et il serait étonnant que le comte de NOAILLES soit devenu maître de forges du seul fait de son acquisition, qui semble selon une autre source [351] être la suite d'une vente pour licitation entre majeurs

Ces informations – à la fois fragmentaires et portant sur des lieux dispersés – ne permettent pas de construire une *typologie* qui mettrait en face des genres d'industries des investissement à consentir pour les créer ou les acquérir.

6.4.3 Un financement largement familial

6.4.3.1 Considérations générales

En Meuse somme ailleurs, c'est très largement un financement familial qui est – au début du XIXe siècle au moins – à la base des investissements industriels. C'est comme souvent le négoce qui a permis l'accumulation financière propice à de nouvelles spéculations, à commencer par celle sur la propriété foncière. Il est tout a fait symptomatique que, dans les actes de création de sociétés à vocation industrielle, les associés soient très souvent seulement qualifiés de *propriétaires*, ce qui semble avoir été suffisant pour les rendre respectables par leurs associés contemporains. Bien entendu, le mot *négociant* apparaît également, mais surtout dans les actes du début du siècle. Des expressions comme *"le commerce de la fabrication de"* sont fréquemment employées dans la description – souvent sommaire – du but des sociétés créées, ce qui montre bien que la distinction entre *négoce* et *industrie* n'est pas encore nette à cette époque là.
De même, dans la description des apports par les associés, la propriété foncière domine par rapport au numéraire au début du XIXe siècle, en Meuse en tout cas. Posséder une maison avec un terrain, le tout si possible près d'un cours d'eau, est un bon début pour devenir *usinier*, pour ne pas dire *industriel*. Et pour le *savoir faire*, il est possible de s'associer avec un bon ouvrier, au besoin débauché d'une usine déjà existante.
Les apports fonciers, en cas de constitution de sociétés, sont très rarement évalués, et ne figurent pas de ce fait pour leur valeur réelle dans les actes. Mais était-il possible d'évaluer cette valeur de

[351] *Le Narrateur de la Meuse*, 1823-1

manière objective, sans attirer l'attention, ne serait-ce que de l'administration fiscale ? Dans certains cas, ces apports fonciers consistent déjà en une usine, dont la valeur n'est le plus souvent pas davantage estimée ; des apports en outillage et marchandises sont également signalés, sans être chiffrés. Seuls les apports en numéraire sont clairement inscrits dans les actes constitutifs de ces sociétés qui prennent – en tout cas pendant la première moitié du XIXe siècle – la forme de *société en nom collectif*, et plus rarement celle de *société en commandite*.

Une preuve supplémentaire du caractère familial de ces financements est dans l'association de filles encore célibataires dans les contrats. Bien entendu, les épouses des hommes mariés sont nommées et associées *de facto*, étant donné les clauses des contrats de mariage qui mentionnent le plus souvent la communauté de biens entre époux. Aussi n'avons-nous pas été étonnés de trouver dans les archives des dépôts au greffe [352] un nombre très important de demandes en séparation de biens, signe peut-être que lorsque les affaires allaient moins bien, il était pris des précautions, soit pour transférer des biens aux épouses, soit par celles-ci pour se garantir un avenir personnel, indépendant de leur maris pouvant être déclarés en faillite.

6.4.3.2 Tentative d'évaluation du financement familial

Ce qui précède montre combien il est difficile, ne serait-ce qu'à titre indicatif, d'évaluer les montants par financement familial des processus d'industrialisation en Meuse au cours de la première moitié du XIXe siècle. Pour cette période, entre 1800 et 1848, années pour lesquelles il y a des extraits de dépôts au greffe aux Archives de le Meuse, nous avons seulement trouvé 37 cas de création ou modifications de sociétés dans les dépôts au greffe, dont 30 concernent l'industrie textile.

Cela ne signifie pas que notre information sur les sociétés existantes soit exhaustive, car il existait un assez grand nombre de *sociétés de fait*, ce qui se voit à travers certaines régularisations opérées souvent plusieurs années après la création. Parmi les 37 sociétés ayant fait l'objet d'un dépôt, il y a 4 cas de dissolutions. Celles-ci précèdent de nouvelles créations, faites généralement le lendemain même.

En nous limitant aux apports en numéraire – dont nous avons montré qu'ils ne constituent souvent que la partie connue du capital mis en œuvre – les informations que nous avons pu recueillir sont peu nombreuses. Les sommes indiquées vont de 10.000 à 900.000 francs, entre 1814 et 1847, sans qu'il y ait de lien apparent entre cette dispersion et la nature de l'activité concernée. Par contre la tendance est nettement à une augmentation des capitaux après 1830. Il ne semble donc pas que les capitaux apportés en numéraire aient eu un rapport direct avec des besoins de financements d'investissements. C'est peut-être davantage à la constitution de ce qui, dans les actes, est appelé

[352] AD55 – 20 U 23 à 25

fonds de caisse, que ces sommes étaient probablement destinées [353]. Faut-il y voir le signe de processus d'industrialisation nécessitant des investissements peu importants ? Nous tenterons de répondre à cette question dans notre seconde partie. Mais dès à présent, il nous a semblé, à la lecture des extraits d'actes disponibles, que la réponse tiendrait plutôt dans la tentative des associés de constituer des *fonds propres* [354] plus considérables, pour pouvoir combattre durablement leurs concurrents, eu égard aux aléas conjoncturels. Nous avons relevé, dans les périodes où les affaires étaient moins faciles, la mention de fabrications non vendues, et nécessitant donc le financement, par des fonds propres, des stocks déjà constitués.

Nos informations étant manifestement trop fragmentaires, il nous faut arriver à la conclusion qu'une évaluation du financement des processus d'industrialisation dans la première moitié du XIXe siècle en Meuse, à partir des actes constitutifs de sociétés, a été une tentative relativement vaine.

6.5 Conclusions pour le sous-système de financement

Nous avons donné à ce chapitre portant sur le sous-système de financement des systèmes d'industrialisation meusiens un développement qui pourra sembler à la fois trop important et sans résultats en rapport avec notre problématique.

Cela peut être justifié de plusieurs manières :

- dans les systèmes d'industrialisation étudiés dans les chapitres de notre seconde partie, le sous-système de financement est le plus généralement absent ; il y avait donc lieu d'examiner dans cette première partie ce qu'il en a été de son existence ;
- les sources manuscrites que nous avons pu utiliser pour réaliser un certain nombre d'études de cas portant sur des successions de systèmes d'industrialisation sont pour la plupart d'ordre technique, comme par exemple les rapports des ingénieurs des services de l'hydraulique ; la dimension financière y est par nature absente ;
- il est apparu dans le présent chapitre que les banques, qu'elles soient meusiennes ou succursales d'établissements ayant leur siège hors du département, n'ont joué qu'un rôle très marginal dans le financement de processus d'industrialisation.

Le financement familial, qui semble avoir été dans la plupart des cas mobilisé lors de la mise en œuvre de processus d'industrialisation, lesquels ont bel et bien eu lieu comme nous le montrerons, n'apparaît que très rarement dans les sources manuscrites, et encore de manière peu évaluable.

---

[353] On emploierait de nos jours l'expression *fonds de roulement*. Mais celle-ci a été trouvée dans un extrait d'acte.

[354] Concept sans nul doute anachronique pour le XIXe siècle, mais très commode.

Aussi sommes nous arrivés à penser que ces ne sont pas les aspects financiers qui ont été déterminants dans la mise en œuvre des processus d'industrialisation en Meuse. Encore fallait-il faire le détour un peu long de ce chapitre pour en arriver là.

Chapitre 7 - Le sous-système des unités de production

7.1 Généralités

Les unités de production sont au centre des systèmes d'industrialisation. C'est en leur sein que se mettent œuvre les processus d'industrialisation que nous y avons définis au chapitre 1, dans lequel nous avons également énuméré une liste non exhaustive de signes possibles de l'existence de tels processus.

Il s'agit donc dans le présent chapitre de traiter de caractéristiques *communes* aux unités de production pour lesquelles nous avons trouvé des sources manuscrites ou à défaut imprimées, préférées comme annoncé aux informations issues de la bibliographie.

Les caractéristiques communes à des groupes d'entreprises peuvent se lire à travers le maillage statistique, plus ou moins serré et exhaustif selon les secteurs d'activité et les époques au cours du XIXe siècle. Nous en avons trouvé les traces pour l'essentiel dans la série "M" aux AD55, et pour d'autres dans les volumes imprimés de la Statistique générale de la France trouvés aux AD44. Cette source nous permettra quelques mises en perspective de l'industrie meusienne à tout le moins avec ses voisins immédiats.

La succession des enquêtes que nous allons présenter dans ce chapitre donne certes un éclairage sur les activités qui ont suscité la création d'unités de production de manière non isolée, mais renseigne aussi sur ce qui a paru important aux gouvernements successifs en matière d'information économique. Sans aller jusqu'à postuler une interaction entre les enquêtes statistiques et les créations d'unités de production, et sans que nous ayons trouvé de traces évidentes d'incitations administratives à tel ou tel développement, il est permis de penser à un certain parallélisme entre les questions posées par les enquêteurs aux usiniers et certaines de leurs initiatives.

Le but de ce chapitre est plus modeste et vise comme dit à présenter, après quelques remarques générales, de manière globale mais chronologique, ce que nous pourrons détailler pour certaines unités de production, à l'aide de sources supplémentaires, en une succession de systèmes d'industrialisation, dans notre seconde partie.

.

L'inventaire des unités de production que nous avons réalisé à partir de des enquêtes industrielles – et il est loin d'être exhaustif – a donné lieu à plus de 7.000 enregistrements dans notre base de données relationnelle, sans laquelle il eut été impossible de procéder aux nombreuses analyses qui nous ont fourni la matière des chapitres de notre seconde partie.

En complément des enregistrements mentionnés, notre *corpus* comprend plus de 30.000 documents sous forme d'images numérisées à partir d'originaux. Chaque enregistrement concernant une unité de production renvoie à un ou plusieurs documents originaux numérisés.

7.1.1 Où étaient les unités de production intéressant notre recherche ?

Il fallait trouver, pour notre recherche, les unités de production les plus intéressantes en rapport avec notre problématique, et les localiser dans le temps et l'espace. Au-delà de la série "M" des AD55 et des volumes de la Statistique générale de la France déjà évoqués, nous avons recherché des informations complémentaires sur l'existence d'unités de production dans :

- l'*Annuaire de la Meuse* (de 1824 à 1914 avec quelques lacunes) ;
- la presse meusienne du XIXe siècle, essentiellement *Le Narrateur de la Meuse* (série complète de l'An XIII à 1829) et le *Journal de la Meuse* (de 1829 à 1852 avec des lacunes) ;
- une collection de 80 monographies établies en 1886 par des instituteurs, pour leur commune, selon un plan standard ;
- la réédition d'un dictionnaire des communes de Meuse publié en 1909 par LEMOINE [355].

Cette liste n'est pas exhaustive, et quelques autres sources imprimées nous ont été de quelque secours. Elles sont mentionnées le cas échéant soit par des notes en bas de page, soit dans notre bibliographie.

Nous l'avons écrit dès notre introduction : les archives d'entreprises de la série "J" sont quasiment absentes aux AD55, ou sont trop récentes pour avoir pu servir à notre recherche, nonobstant des conditions d'accessibilités que nous ne pouvions pas satisfaire. Quant aux archives du Centre du archives du monde du travail de Roubaix, quelques sondages nous ont convaincu que nous n'y trouverions pas de quoi améliorer nos sources pour le département de la Meuse.

7.1.2 Comment présenter les résultats des recherches en série "M" ?

Il est apparu que les enquêtes statistiques de la série "M" étaient très hétérogènes du point de vue de la désignation de l'activité d'une même unité de production. Cela tient à la fois à l'absence de nomenclatures dans les enquêtes anciennes, et à leur instabilité dans les plus récentes.

Par ailleurs, nous avons été conduits à créer *ex post* des *groupes d'industrie*, et à y rattacher les dénominations fluctuantes d'activité déjà évoquées. Cette démarche sera explicitée à la fin du présent chapitre.

---

[355] LEMOINE H., *Département de la Meuse, Dictionnaire de communes*, Paris, COMEDIT, 1991, 840p.

7.2 Unités artisanales, proto-industrielles et industrielles

Au XIXe siècle, qu'elle soit artisanale, proto-industrielle ou industrielle, la fabrication de biens physiques qui nous intéresse se fait dans des *unités de production*, qui ont toutes en commun un certain nombre de caractéristiques, notamment :

- un lieu géographique d'implantation, repérable dans une commune ; au mieux, nous connaissons son adresse dans cette commune ;
- un ou plusieurs exploitants nommément désignés, si possible avec leurs prénoms, les homonymes étant fréquents ;
- un ou plusieurs propriétaires de l'unité de production, souvent distincts de ses exploitants ;
- un personnel salarié (hommes, femmes, enfants), supposé exercer dans le lieu de l'unité de production ;
- un type d'activité principal, pouvant se rattacher à une nomenclature, valable pendant une période de durée minimale (si possible plusieurs années) ;
- l'utilisation de matières premières nécessaires à la production ; celles-ci ont un coût et supposent généralement des moyens d'acheminement ;
- l'utilisation d'une ou plusieurs sources de force motrice pour la mise en mouvement des appareils utilisés (manèges d'animaux, roues à vent ou hydrauliques, turbines à eau, machines à vapeur) ; cette force motrice a aussi, généralement, un coût ;
- la réalisation de produits finis ; ceux-ci ont une valeur au moment de leur vente ; ils supposent des moyens de transport pour les livrer aux utilisateurs et/ou acheteurs ;
- les exploitants de ces unités sont soumis à des règlements et au paiement de taxes (par exemple les patentes) ;
- dans certains cas, une valeur vénale de l'unité de production peut être mise en évidence, soit parce qu'elle figure dans une statistique, soit parce qu'elle apparaît à l'occasion d'une vente annoncée comme volontaire ou forcée [356].

Rappeler ce qui précède peut paraître trivial, mais ne l'est pas vraiment, si l'on en juge par les difficultés que les statisticiens du XIXe siècle ont eu pour recueillir, dans les rares enquêtes industrielles exhaustives qu'ils ont lancées et plus ou moins bien réussies, ne serait-ce qu'une partie de ces caractéristiques, pourtant élémentaires.

---

[356] C'est le cas si l'unité a été vendue comme bien national entre 1791 et 1795, ou si elle a fait l'objet d'une vente judiciaire pour raisons d'héritage ou de faillite.

7.3 Remarques générales relatives aux statistiques industrielles

7.3.1 Enquêtes industrielles : utilisation de méthodes spécifiques

Un certain nombre de documents relevant des statistiques industrielles – généralement des minutes de questionnaires – existent aux AD55 pour les années antérieurs à 1840.

Ce n'est cependant qu'à partir de l'enquête industrielle de 1840 que les choses deviennent relativement claires, tant pour les questions posées par les enquêteurs que pour les réponses données par les enquêtés.

D'une manière générale, il suffit de lire les rapports faits par les ministres au Roi, ou aux ministres par les chefs de service, qui sont publiés [357] dans les recueils de la *Statistique générale de la France,* pour se convaincre des difficultés rencontrées.

Ainsi par exemple, ayant éprouvé à l'occasion du recueil des statistiques agricoles des difficultés importantes, les statisticiens des gouvernements successifs en sont venus, pour les enquêtes industrielles, à s'adresser aux *hommes de l'art*, c'est-à-dire les exploitants d'usines, plutôt qu'aux *hommes d'autorité*, c'est-à-dire les Maires, pour recueillir des informations sur ces *unités de production*. Cette saine pratique n'a pas été, par la suite, une règle générale.

7.3.2 Des biais quasi inévitables

Les formulaires d'enquête ont été dans la généralité des cas établis par les services à Paris, puis communiqués aux préfets, avec des circulaires d'application. Celles-ci n'étaient quelque fois pas dénuées d'ambiguïté, et ont nécessité des clarifications lesquelles, pour certaines, ont entraîné des remaniements et des simplifications dans le nombre de colonnes des tableaux d'enquêtes. Il s'est avéré en effet que la vision locale des choses différait assez nettement des connaissances générales, et assez peu pratiques, qu'avaient des unités de production les concepteurs parisiens des enquêtes. Il résulte de cela que des *adaptations* ont été apportées aux *faits*, pour leur permettre de *trouver place* dans la *théorie* implicitement contenue dans les tableaux d'enquête. Par nature, les formulaires d'enquête, essentiellement destinés à recueillir des quantités, contiennent rarement des questions portant sur les processus d'industrialisation qui nous intéressent. Si les statistiques recueillies sont devenues plus claires, c'est peut-être tout simplement parce que les rubriques à renseigner, devenues moins nombreuses, sollicitaient des réponses plus quantitatives que qualitatives.

---

[357] Voir par exemple : AD44 – 17 BA 1 – Documents statistiques sur le France, Ministre du Commerce, Imprimerie Royale, Paris, 1835, 205 p., Rapport au Roi, ou encore AD44 – 17 BA 6/1 – Statistique de la France, Ministre de l'Agriculture et du commerce, Imprimerie Royale, Paris, 1847, 364 p., Introduction.

Cela n'a pas été sans nous créer des difficultés pour reconstituer à partir des enquêtes de l'époque l'histoire des *changements* qui ont pu avoir lieu dans une unité de production donnée en un lieu donné. Plus utiles à cet égard ont été les sources de la série "S".

7.4 Les unités de production meusiennes avant 1840

Quelques archives manuscrites, hélas trop rares – généralement sous forme de minutes ou de copies, voire d'originaux non transmis à Paris - existent aux AD55 pour la période allant de 1790 à 1840.

7.4.1 La situation industrielle avant 1790

Deux types d'activités avaient sous l'Ancien Régime – comme dans d'autres départements français qui allaient être créés en 1790 – une certaine importance, les mettant au niveau d'une industrie : la métallurgie et les textiles. S'y ajoutaient dans l'espace étudié un assez grand nombre de verreries, assez nettement localisées dans le clermontois [358]. Un certain nombre de faïenceries étaient installées dans cette même aire. Plus nombreuses et dispersées étaient les papeteries, et bien entendu les poteries, tuileries et briqueteries.

7.4.2 Période révolutionnaire, Directoire et Consulat

7.4.2.1 La vente des biens nationaux de première et seconde origine

Entre 1791 – année où commencent les ventes des biens du clergé, dits de *première origine* - et 1795, année où semblent prendre fin les ventes des biens des émigrés ou des suspects, appelés biens de *seconde origine*, il a été tenu assez soigneusement, en Meuse, des registres qui ont consigné ces ventes. Ces adjudications faites, comme il est indiqué dans les procès verbaux, *à la chandelle* – et quelque fois prononcées après l'extinction du vingtième feu ou plus - ont porté surtout sur des terres labourables, des prés, des maisons, et plus rarement sur des *unités de production* telles que des *moulins à eau* [359], des tuileries, ou encore des papeteries. Nous avons retenu de ces registres en tout 165 ventes de biens pour les deux catégories de biens confondues, comportant seulement 5 tuileries, une papeterie, 2 forges ou hauts fourneaux, 4 verreries, et donc par différence 154 moulins à usage plus ou moins polyvalent [360].

---

[358] Il s'agit ici de l'ancien comté ayant appartenu aux princes de Condé

[359] Il y avait quelques moulins à vent en Meuse, qui n'ont pas été vendus comme biens nationaux

[360] L'expression souvent utilisée de *moulin à eau* peut en effet recouvrir plusieurs activités.

7.4.2.2 Questionnaires pour 7 forges du département en l'An II

Il reste aux AD55 exactement 7 questionnaires, envoyés aux maîtres de forge en l'An II (~1793), renseignés par eux, et comportant 18 questions chacun. Certaines réponses à caractère qualitatif seront utilisées au chapitre 9 (métallurgie).

7.4.2.3 Enquêtes entre l'An V (1796) et l'An XI (1803)

Les circulaires des 26 août 1797 et 30 août 1797 (9 et 13 fructidor An V) devaient lancer une enquête industrielle qui, selon Bertrand GILLE [361], n'aurait eu de réalisation effective qu'en l'An IX. C'est ce qui semble s'être passé en Meuse, comme le montrent plusieurs documents que nous mentionnons ci-après.

7.4.2.3.1 Les verreries en l'An VI (1797-1798)

Une transcription, non datée et non signée, d'une enquête faite par les administrateurs du canton des ISLETTES en l'An VI existe sous forme manuscrite [362]. Celle-ci aurait été faite en application de la circulaire du 9 fructidor An V évoquée plus haut.

7.4.2.3.2 Les forges d'après 23 questionnaires de frimaire An X (1801)

Nous avons trouvé 23 questionnaires [363], relatifs à l'enquête lancée en l'an V, bien qu'ils soient datés de frimaire An X, un délai d'exécution qui semble correspondre à ce qu'indique GILLE. Faut-il rappeler que, de l'An V à l'An X, il y a eu quelques évènements politiques en France, dont le coup d'Etat du 18 brumaire An VIII ? Les bouleversements qui en ont résulté localement, en Meuse peut-être plus qu'ailleurs - du fait de l'invasion *repoussée* à VALMY (Marne) – et des changements politiques intervenus à Paris ont, semble-t-il également, interrompu le zèle des enquêteurs lesquels, comme ailleurs, ont repris le travail demandé, au cours de l'An IX, une fois un certain calme revenu. En analysant les questionnaires, qui comportent 20 questions, généralement subdivisées, pour permettre :

- par exemple de distinguer entre ouvriers internes et externes ;
- plus généralement de comparer la situation du moment à celle de 1789,

il est possible de relever des éléments en rapport avec les *processus d'industrialisation*.

---

[361] GILLE B., *Les sources statistiques de l'histoire de France - Des enquêtes du XVIIe siècle à 1870*, Paris – Genève, Librairie Droz, 1980, p.118

[362] AD55 – 9 M 8 – pièces 146 à 156

[363] AD55 – 9 M 8 – pièces 80 à 104 (deux documents numérotés deux fois).

7.4.3 Premier Empire

7.4.3.1 L'enquête de 1806 dans ses principes

Nous avons des informations précises, grâce à Bertrand GILLE, sur le contenu *souhaité* d'une enquête industrielle lancée en 1806. Citons le :

> *"On prit prétexte de l'exposition des produits de l'industrie nationale pour lancer une vaste enquête, par la circulaire du 15 février 1806. Il ne fallait rien moins que dresser un état des manufactures, comportant pour chacune les renseignements suivants :*
>
> - *date de fondation ;*
> - *nom du propriétaire ;*
> - *nombre de métiers ou de machines ;*
> - *nombre d'ouvriers ;*
> - *salaires ;*
> - *matières premières employées ;*
> - *production.*
>
> *Une fois cette grande enquête terminée, des états semestriels devaient faire connaître d'une manière très précise les mouvements de l'industrie française."* [364]

Et nous avons effectivement trouvé, comme Bertrand GILLE, qui le signale dans une note en bas de page [365], une copie de cette circulaire [366], mais datée du 14 février 1806, aux AD55. L'exposition évoquée devait accompagner le *triomphe des armées* [367] , voulu par Napoléon 1er. Le préfet de la Meuse reçut donc bien la circulaire du 16 février 1806, émise par le Ministère de l'intérieur, accompagnée d'un exemplaire imprimé du décret impérial du 15 février 1806 [368]. Et, curieusement, dès le 10 février, le préfet écrivait par exemple au Maire de BAR-LE-DUC [369] pour lui demander de faire procéder à la collecte des informations permettant de satisfaire au décret.

7.4.3.2 L'enquête de 1806 et ses traces

L'exécution de cette demande a laissé des traces sous forme de quelques minutes aux AD55, qu'il est difficile de démêler les unes des autres, en particulier de celles de l'exécution d'une autre demande, formulée par une autre circulaire, du même ministre, datée du 30 janvier 1806, et

---

[364] GILLE B., *Les sources statistiques de l'histoire de France - Des enquêtes du XVIIe siècle à 1870*, Paris – Genève, Librairie Droz, 1980, p.132

[365] Ibid., note 94, p.132

[366] AD55 – 9 M 8 – pièce 67

[367] Pour lequel le bien connu "Arc de Triomphe de l'Etoile" a été construit sur le place qui porte de nos jours le nom de Charles de Gaulle.

[368] AD55 – 9 M 8 – 15 février 1806

[369] AD55 – 9 M 8 – pièce 66 – minute du 10.2.1806

demandant d'urgence des informations sur *la situation de nos filatures et de nos fabriques de bonneterie et de tissus de coton* [370].

7.4.4 Restauration et Monarchie censitaire

Les statistiques pour cette période sont quasi inexistantes, et nous n'avons trouvé que des fragments ou des sources indirectes, comme par exemple l'*Annuaire de la Meuse* [371] de l'année 1830 , qui donne quelques informations pour la situation en 1827. Une autre source [372], imprimée en 1838 par HENRIQUET et RENAUDIN, nous a fourni quelques informations qu'il a été assez difficile de dater avec précision.

7.4.5 Monarchie de Juillet

En 1842, E. DUBOIS, chef du secrétariat de la préfecture des Ardennes, fait paraître un ouvrage [373] donnant pour chaque commune les activités à caractère industriel qui s'y exerçaient. Le croisement avec d'autres sources nous a fait attribuer les informations de cet ouvrage à l'année 1836.
Ainsi, pour les années antérieures à 1840, nous avons la trace de 67 unités de production pour 1831, et de 203 pour 1836. Même si ces chiffres ne nous ont pas renseigné sur les processus d'industrialisation, ils nous ont fourni à tout le moins une indication sur les localités dans lesquelles il convenait de pousser plus loin nos recherches.

C'est à la Monarchie de Juillet et à ses services statistiques que nous devons les premières enquêtes exhaustives faites depuis la Révolution, dont celle portant sur l'industrie – dite de 1840 - dont nous allons donner quelques détails ci-après.

7.5 Les unités de production d'après l'enquête industrielle de 1840

Nous allons décrire quelque peu cette enquête, car nous avons trouvé pour elle :

- d'une part aux AD44 [374], sous forme d'archives imprimées, la partie qui concerne l'ensemble de la Meuse pour cette même enquête [375] ; 103 établissements y sont répertoriés, dont les exploitants sont connus, auxquels il faut ajouter 59 brasseries pour lesquelles seul

---

[370] AD55 – 9 M 8 – pièce 75.

[371] dont la collection est malheureusement incomplète.

[372] HENRIQUET E. et RENAUDIN H., *Géographie - Historique - Statistique - Administrative - du département de la Meuse*, Stenay, Librairie Renaudin, 1838, 346p.

[373] DUBOIS E., *Statistique du département de la Meuse*, Charleville, Imprimerie Colas, 1842, 206p.

[374] Il s'agit de la *Bibliothèque Administrative de* la préfecture de la Loire Inférieure, cotée "BA", et versée aux AD44 ; ces ouvrages, hors classement normalisé des AD, font l'objet d'un fichier manuel.

[375] AD44 - 17BA-6/1 – pp.117-121

l'arrondissement d'implantation est indiqué ; dans cet imprimé, les données sont supposées être celles de l'année 1840, bien que l'enquête en Meuse ait été réalisée en 1839 comme il ressort de l'alinéa qui suit ;

- d'autre part aux AD55, sous forme de minutes ou copies partielles, des documents établis en application de la circulaire du 9 septembre 1839 ayant lancé l'enquête ; elles concernent, avec des minutes datées, l'arrondissement de Commercy [376] et celui de Montmédy [377] ; une autre minute, non datée [378], est une copie des tableaux envoyés le 17 octobre 1839 par la direction des contributions directes à la préfecture ; elle porte sur l'ensemble du département, avec 98 établissements répertoriés, les brasseries n'y figurant pas ; compte tenu des dates, c'est la situation de 1839 qui est là partiellement décrite ;

Les informations de ces sources sont pour l'essentiel compatibles entre-elles.

7.5.1 Ce que contiennent les tableaux résultant de l'enquête

Il n'y a pas eu de nomenclature d'activités industrielles proposée pour l'enquête de 1840, et aucune n'a donc été utilisée, ce qui revient à dire que les formulations, pour une même activité, peuvent être très différentes d'une unité de production à l'autre. Pour nous faire comprendre, donnons un exemple. On trouve, pour ce qui concerne les forges, par exemple, les dénominations suivantes :

- forge (petite) ;
- forge dite à l'anglaise ;
- forge et fourneau ;
- forge et haut fourneau ;
- forges ;
- forges et hauts fourneaux à marchandise.

Il y a certainement des raisons qui ont motivé ces diverses appellations, mais ce qui figure dans les tableaux manuscrits de l'enquête, où on les trouve, ne permettrait pas – même à un fin connaisseur des activités de la métallurgie, ce qui n'est pas notre cas – de les justifier à plus d'un siècle et demi de distance. Et cela d'autant plus qu'une même unité de production pouvait avoir, comme déjà dit, différentes activités au même moment, en fonction de la demande des clients.

Le nombre total de désignations différentes est de 82 pour l'ensemble des activités. Cela nous a conduit à la constitution déjà évoquée et décrite en fin de ce chapitre de *groupes d'industries* n'ayant pas existé en tant que tels, par exemple dans cette enquête.

---

[376] AD55 – 9 M 9 – 3.6.1840

[377] AD55 – 9 M 9 – 13.4.1840

[378] AD55 – 9 M 8 – sans date

Un des points positif de cette enquête imprimée de 1840 est que, faite auprès des exploitants eux-mêmes, nous avons en principe leurs noms, et la commune dans laquelle se trouve l'unité de production dont ils s'occupent. Il nous est cependant apparu, à l'examen d'autres sources, portant sur la même année, qu'il y avait peut-être eu confusion entre *propriétaires* et *exploitants* de certaines unités de production.

7.5.2 Quelques chiffres pour l'industrie meusienne en 1840

Il nous a paru utile – sans trop insister sur cette dimension économique – de regrouper dans un tableau quelques valeurs issues de l'enquête industrielle imprimée de 1840. La composition des groupes d'activité qui constituent les lignes du tableau sera comme dit expliquée plus loin dans ce chapitre. Les groupes du tableau ont été classés par ordre décroissant de leur nombre de salariés. La prédominance de l'industrie textile est visible, mais elle est suivie de près, en Meuse et en 1840, par la métallurgie. Les plus petites brasseries, nombreuses mais réellement artisanales, ne figurent pas dans l'enquête. Les autres sont regroupées en une seule ligne par arrondissement. La ligne *Alimentation* de notre tableau ne comprend, en plus, que 6 moulins à céréales et une huilerie. L'unité de production de sucre dit *indigène* à SAINT-BENOÎT n'aura qu'une existence éphémère, entre 1836 et 1842. Et il est vraisemblable que les 175 salariés ne correspondent pas à la réalité, qui devait être plus modeste. Enfin, assez curieusement, les papeteries de la vallée de la Saulx (voir chapitre 12) sont ignorées par l'enquête imprimée de 1840.

Il nous faut préciser, en complément du tableau qui suit, que la taille des entreprises meusiennes en 1840 reste modeste :

- 320 salariés pour la plus grande dans l'industrie textile ;
- un seul établissement de plus de 500 salariés dans la métallurgie.

Groupe d'activité	**Total salariés**	**Total unités**
Industrie textile	3.453	35
Métallurgie	2.995	31

Alimentation	202	66
Céramique	185	13
Production de sucre indigène	175	1
Verreries	172	3
Vêtements et accessoires	132	1
Industrie du bois	117	6
Industrie du papier	48	7
Totaux	**7.479**	**163**

Il en sera ainsi jusqu'en 1914, les plus grandes entreprises ne dépassant pas 500 salariés. Et il ne semble pas que cela résulte de lacunes statistiques dans nos sources. Nous aurons l'occasion de montrer, notamment au chapitre 10 (industrie textile) qu'occuper un plus grand nombre de salariés ne donnait pas à un entrepreneur la garantie d'un plus grand profit.

7.6 Fragments de l'enquête industrielle de 1852

L'enquête industrielle de 1852 a certainement eu lieu [379], puisque nous disposons aux AD55 de quelques tableaux la concernant, mais seulement pour les cantons de l'arrondissement de BAR-LE-DUC, à l'exception de l'un d'entre eux [380]. Ils montrent que cette enquête était considérée comme une *statistique quinquennale de 1852 de l'état de l'industrie.* Elle devait être faite au niveau des cantons par les commissions de statistiques créées à cet effet. Celles-ci étaient en principe présidées par le juge de paix.

Malheureusement, nous n'avons pas trouvé aux AD44 le volume qui a pu être imprimé pour la France entière à la suite de cette enquête. Mais il est possible qu'elle ait été abandonnée en cours de route, comme cela arrivait quelques fois, lorsque des changements de nature politique intervenaient à Paris, comme en 1848 ; cela expliquerait l'absence du volume concerné dans la bibliothèque administrative des AD44.

7.7 Les unités de production selon l'enquête de 1861

7.7.1 Indications générales relatives à cette enquête

Disons brièvement que pour cette enquête imprimée dans la série de la *Statistique générale de la France*, nous n'avons que des regroupements anonymes – c'est-à-dire sans indication des noms

[379] Bertrand GILLE n'en fait cependant pas mention dans son ouvrage sur les sources statistiques de l'histoire de France (op. cit.)

[380] AD55 – 9 M 11

d'exploitants – et cela par arrondissements, là où l'enquête de 1840 permettait de connaître la commune de localisation de chaque unité de production, ainsi que le nom de son exploitant. Mais l'enquête de 1861 introduit pour le première fois des grandes *divisions* qui regroupent chacune diverses industries.

Deux autre sources ont complété notre information pour 1861 :

- *L'Annuaire de la Meuse* ;
- Des sources manuscrites provenant de la Chambre de Commerce de la Meuse.

7.7.2 Quelques chiffres pour la France entière et mise en perspective

Il est intéressant de noter que selon cette enquête de 1861, on relève pour la France entière :

- 100.163 établissements industriels ;
- une valeur vénale totale de ces établissements de 2.524.013.772 francs [381] ;
- la présence de 933.230 ouvriers (hommes) ;
- la présence de 417.540 ouvrières (femmes) ;
- la présence dans les usines de 117.201 enfants ;
- une consommation de matières premières évaluées à 4.941.157.825 francs [382] ;
- une valeur totale des produits fabriqués de 7.130.287.310 francs [383] ;
- un coût du combustible évalué à 194.309.893 francs [384] ;
- 52.461 moulins à eau totalisant une puissance de 296.100 chevaux-vapeur ;
- 11.332 moulins à vent totalisant 39.569 chevaux-vapeur ;
- 5.315 manèges totalisant une force en chevaux de 7.296 [385] ;
- 9.471 machines à vapeur, totalisant une force de 152.339 chevaux ;
- l'existence de 518 hauts-fourneaux [386].

Nous voyons ainsi que le total des effectifs des entreprises retenues pour l'enquête s'élève pour la France entière à (933.230 + 417.540 + 117.201) = 1.567.971 personnes, soit une moyenne d'un peu plus de 15 salariés par établissement. La même année, la population totale de la France aurait été de

---

[381] La précision au franc près de ce chiffre a de quoi surprendre quand on constate les valeurs données localement.

[382] Même remarque que ci-dessus ; par exemple le matière première des carrières semble évaluée très forfaitairement localement ;

[383] Si les exploitants ont indiqué avec précision leur chiffre d'affaires – ce qui n'était pas difficile – pour l'année de l'enquête, la précision du total n'est pas illusoire.

[384] Ici, la précision de ce total est certainement illusoire.

[385] Ce qui suppose l'existence d'un certain nombre de manèges à plus d'un animal.

[386] Dont il n'est pas certain qu'ils sont encore tous en activité, les données de l'enquête imprimée ne permettant pas de le savoir, là ou les rares archives manuscrites le précisent.

37.386.000 personnes, ce qui conduit à un ratio d'environ 4 % d'emplois industriels rapportés à la population totale.

Pour ce qui est du département de la Meuse, nous avons trouvé 2.409 salariés pour 98 entreprises, ce qui établit une moyenne d'environ 24 personnes par unité de production. Par ailleurs, le département se classe en 49ème position du point de vue de la valeur totale de sa production industrielle, avec 46.219.433 francs [387] en 1861. Cette position presque médiane par rapport aux 89 départements de la statistique ne doit cependant pas nous tromper, car :

- il y a des départements, comme celui de la Seine, lequel, avec une valeur produite de près de 2 milliards de francs, augmente fortement la moyenne générale ; nous avons constaté qu'à partir du 6ème département du classement, soit la Loire, la valeur de la production n'est plus que de 224.338.675 francs ;
- le département qui, pris parmi les six voisins géographiques de celui de la Meuse, réalise la meilleure *performance* est celui de la Marne, avec 161.907.783 francs de valeur produite, soit près de 4 fois plus que le Meuse ; dans le sens des moindres performances, la Meuse n'est suivie que par la Haute-Marne, qui réalise 32.364.382 francs de produits, et passait pourtant encore en 1861 pour un département plus industriel que la Meuse ;
- il est facile de montrer, à partir de calculs assez élémentaires, que la seule valeur des produits finis ne permet pas de porter une appréciation sur la réelle rentabilité économique d'une entreprise, celle-ci pouvant, malgré une valeur élevée de produits vendus, faire des pertes et voir ainsi son avenir compromis.

Il reste néanmoins comme résultat de cette enquête que c'est autour de 1861 que l'effectif industriel de la Meuse a connu une sorte de sommet, dépassent pour le nombre de salariés répertoriés – toutes activités confondue – une peu plus de 6 % de la population totale [388], ce qui est nettement plus que la moyenne française (voir plus haut). Cela est du en grande partie à l'industrie textile qui procure encore un grand nombre d'emplois avant la crise des approvisionnements en coton à venir. La métallurgie de première fusion quant à elle montre déjà les signes de son déclin dans cette enquête.

7.7.3 Des informations sur les technologies des entreprises françaises en 1861

[387] AD44 – 17 BA 7 - Statistique de la France – Industrie – Résultats généraux de l'enquête effectuée dans les années 1861-1865 ; Imprimerie administrative de Berger-Levrault et Cie, Nancy, 1873, p.XXV.

[388] La population avait certes diminué depuis 1856 (voir chapitre 2)

Plus intéressante pour nous est dans ce volume de la *Statistique générale de la France* la troisième partie du préambule, intitulée : *technologie industrielle* [389] . Elle donne une magnifique description de ce qui se faisait, en 1861, et cela pour toutes les industries des 16 divisions de la nomenclature de cette enquête. Nous citerons seulement le premier paragraphe, car entrer dans les détails techniques, pourtant très intéressants qui y sont décrits, nous éloignerait par trop de notre problématique qui porte sur des unités de production bien identifiées, en Meuse. Ainsi est-il écrit :

> *"La technologie est la science des procédés à l'aide desquels on opère sur les matières premières fournies par la nature pour obtenir les divers produits nécessaires à nos besoins. Cette science comprend donc la connaissance des meilleurs moyens de production et l'étude des rapports existant entre les produits fabriqués, la matière première et les moyens d'action nécessaires pour sa transformation, comme le travail de l'homme ou des machines. Le tableau qui nous a servi à faire connaître la situation économique des principales industries, fournit, à ce point de vue, un certain nombre de notions utiles que nous allons résumer."*

Notons au passage l'utilisation du mot technologie. Il nous semble également qu'un historien des techniques du XXIeme siècle ne devrait pas trouver grand-chose à redire à cette citation.

7.8 L'enquête industrielle de 1873 - 1876

Il ne semble pas, d'après nos recherches et inventaires, tant des sources manuscrites aux AD55 que des sources imprimées aux AD44, qu'il y ait eu après 1861 une enquête industrielle générale, avant celle dite de 1873. Cela signifie que le rythme quinquennal qui devait être celui de ces enquêtes n'a sans doute pas été respecté.

L'enquête de 1873 a fait l'objet d'une édition imprimée en 1876 [390] seulement, qui reprend, après correction et adjonctions, les éléments d'une publication faite en 1874 pour l'état de l'industrie en 1873. Mais elle ne comporte d'indications qu'au niveau des départements. C'est l'édition de 1876 [391] – la seule trouvée aux AD44 - que nous avons utilisée en tant que source imprimée. Elle fait apparaître pour la Meuse une chute assez drastique de l'emploi industriel total par rapport à 1861. Mais la typologie des activités industrielles s'est modifiée également, ce qui ne permet pas de conclure à une *désindustrialisation* massive du département. Certes, les déclins combinés des usines textiles et de la métallurgie ont rendu nécessaire des réorientations vers de nouvelles activités

---

[389] AD44 – 17 BA 7 - Statistique de la France – Industrie – Résultats généraux de l'enquête effectuée dans les années 1861-1865 ; Imprimerie administrative de Berger-Levrault et Cie, Nancy, 1873. pp.xivij-lxxvj

[390] AD44 – 17 BA 15/3 – Statistiques de la France : nouvelle série, Statistique annuelle, Tome II, année 1873, Paris, 1876, Imprimerie nationale, 442 p., index.

[391] Ibid. pp.380-431

(comme celle liées au bois (étudiées au chapitre 14) ; mais elles n'apparaissent pas encore dans l'enquête imprimée en 1876.

En rassemblant toutes nos sources, y compris manuscrites, pour l'année 1872, nous trouvons que près de 5 % de la population totale trouve encore un emploi dans l'industrie meusienne. C'est moins qu'en 1861, mais ce ratio reste celui d'un département encore assez largement pourvu en industries.

7.9 L'enquête industrielle de 1882

Nous avons retenu cette enquête car nous disposons pour cette année là de sources manuscrites assez précises : les salaires sont indiqués pour leur maximum et minimum tant pour les hommes, les femmes que pour les enfants. Mais les effectifs ne sont pas ventiles selon ces catégories.

L'enquête a été trimestrielle, et nous avons retenu les tableaux du 4ème trimestre. Elle n'est donc pas aussi détaillée que celle de 1840, dont nous avons montré plus haut les résultats pour la Meuse, car il y manque aussi les noms des exploitants. L'enquête demandait des informations sur *l'état* des fabrications et des ventes, qui ont été plus ou moins bien fournies par les enquêtés. Il ne semble pas qu'un seuil pour les nombres de salariés ait été appliqué. Par contre, des activités telles que la boulangerie et autres artisanats de village ne figurent pas dans les tableaux.

Les sources manuscrites permettent d'arriver à un total de 16.305 emplois industriels, contre 14.110 en 1872. Cela peut s'expliquer en partie par le développement des constructions mécaniques, même si elle est souvent le fait de petites entreprises (voir chapitre 9).

Nous n'avons pas trouvé, aux AD44, de volume imprimé qui contiendrait les résultats de cette enquête de 1882, ce qui ne nous a pas permis de croiser deux types de sources.

7.10 Les monographies des instituteurs de 1886

A la demande de l'inspection primaire, les instituteurs des communes de Meuse ont réalisé des monographies selon un plan standard. Elles donnent pour certaines des détails intéressants à propos des activités industrielles. En tout, 85 des ces documents sont conservés aux AD55. Malheureusement, ils concernent pour l'essentiel des communes des arrondissements de BAR-LE-DUC (68 documents) et COMMERCY (12 documents). L'arrondissement de MONTMÉDY n'est représenté que par une seule monographie, avec la commune de MONT-DEVANT-SASSEY. Pour l'arrondissement de VERDUN, il ne subsiste que 4 monographies. Ces lacunes s'expliquent sans doute par les destructions d'archives intervenues du fait de la Première Guerre mondiale, à moins qu'elles ne soient dues à un défaut de versement aux AD55 avant 1914.

Il est très rare que les instituteurs aient mentionné, dans la rubrique : *industrie* de leurs monographies, le nombre d'établissements exact dont ils signalent l'existence, et encore moins les effectifs

employés. Mais dans certains cas nous avons trouvé dans ces écrits des indices de la mise en œuvre de processus d'industrialisation.

7.11 Les unités de production en 1894

Pour l'année 1894, qui suit d'un peu plus d'une décade l'année 1882, nous n'avons pas trouvé de source imprimée. Les volumes de la Bibliothèque Administrative conservés aux AD44 se terminent par celui de l'enquête de 1890, qui fait l'objet du Tome XX de la deuxième série de la *Statistique générale de la France*.

Par contre, nous disposons, pour l'année 1894, d'une source manuscrite exhaustive aux AD55 [392] . Cette enquête y est disponible, sous forme de tableaux remplis par les Maires des communes. C'est donc à nouveau aux personnes d'autorité que les services administratifs se sont été adressés, et non plus aux hommes de l'art, comme dans de précédentes enquêtes industrielles.

Les minutes de cette enquête présentent l'avantage d'un bon classement, avec les communes d'un même canton dans une sous chemise, puis les cantons d'un même arrondissement dans un sous-dossier. Pour chaque unité de production sont indiqués le nom de l'exploitant, ainsi que les effectifs, ventilés par sexe et tranches d'âge. L'utilisation éventuelle de moteur(s), hydrauliques ou à vapeur, est noté dans une colonne, mais sans indication de puissance. Les questionnaires, remplis, datés et signés par les Maires des communes, comportent au verso une nomenclature des activités qu'il y avait lieu d'inventorier.

Il s'agit d'une enquête exhaustive, sans limite inférieure concernant le nombre d'ouvriers. Toutes les activités sont prises en compte, y compris les artisanales. Par exemple, Félix GAUCHER, meunier dans le petit village de NANT-LE-PETIT, canton de LIGNY-EN-BARROIS, arrondissement de BAR-LE-DUC, qui n'emploie aucun ouvrier, figure dans l'enquête.

En ne retenant dans les tableaux par communes que le établissements occupant 10 salariés ou plus, nous trouvons 13.036 personnes employées. Il n'y a eu ni recensement ni dénombrement de population en 1894 ; le plus proche a eu lieu en 1891, et donnait pour la Meuse 292 551 habitants. Calculé sur ces bases, le ratio de l'emploi industriel en Meuse s'établit à un peu plus de 4 % par rapport à la population totale. C'est le plus faible de ceux que nous ayons pu calculer, et qui semble montrer - même s'il n'est qu'un indicateur parmi d'autres à considérer avec les réserves d'usage – qu'en cette fin de siècle le département de la Meuse ne peut plus revendiquer son rang passé dans l'industrie française

[392] AD55 – 9 M 17 – Ensemble de la cote

7.12 Au-delà de 1894

Nous n'avons pas trouvé, ni aux AD55 sous forme manuscrite, ni aux AD44 sous forme imprimée, de statistiques industrielles au-delà de 1894. Nous avons utilisé pour déceler des unités de production pouvant nous intéresser l'ouvrage de H. LEMOINE [393]. Les indications de ce *dictionnaire* des communes du département de la Meuse se rapportent pour l'essentiel à l'année 1908.

C'est la dernière situation que nous pouvons dresser pour la période que couvre notre étude. Elle porte sur 714 unités de production à caractère industriel (il y en avait 1.465 occupant 10 personnes ou plus en 1894), et sur au moins 5.148 personnes occupées, patrons compris, par ces établissements [394].

Mais il faut se garder d'une comparaison trop simpliste des ces valeurs avec celles des années antérieurs, car il est patent à la lecture de l'ouvrage de LEMOINE qu'il comporte de nombreuses lacunes, tant pour le nombre d'établissements, et plus encore pour leurs effectifs, qui ne sont que rarement mentionnés. Cependant, le tableau d'ensemble que dégage l'ouvrage pour l'industrie meusienne du début du XXe siècle nous a paru crédible.

7.13 Recherche d'une nomenclature de synthèse

7.13.1 Groupes d'industries et listes d'industries observés

Nous avons vu, à l'examen des différentes enquêtes industrielles qui nous ont servi de sources, que les nomenclatures – lorsqu'il en était proposé par les concepteurs - ont beaucoup varié d'une enquête à l'autre. Il faut tout d'abord distinguer entre deux types de nomenclatures dans les enquêtes :

- celles instituant un *groupe d'industries* ;
- celles donnant une *liste d'industries*, chaque activité de la liste pouvant être rattachée à un *groupe d'industries*, lorsqu'il en existe également un.

Ainsi, ni l'enquête de 1840, ni celle de 1852 n'ont institué de *groupe d'industries*, alors que les enquêtes de 1861, 1873 et 1882 l'ont fait. Mais ces groupes n'ont pas la même composition d'une enquête à l'autre, et les listes d'industries qui s'y rattachent non plus.

Le tableau ci-après donne les nombres d'occurrences, tant pour les groupes que pour les listes.

Année de l'enquête	Nombre d'occurrences dans les groupes d'industries	Nombre d'occurrences dans les listes d'industries

[393] LEMOINE H., *Département de la Meuse – Dictionnaire des communes,* Réédition de l'ouvrage paru en 1909 : Département de la Meuse, Paris, Comedit, 1991, 840 p.

[394] L'auteur ne donne pas les effectifs pour toutes les entreprises qu'il cite dans son ouvrage.

1840	Pas de groupe	82
1852	Pas de groupe	152 (*)
1861	16	93
1873	10	31
1882	15	113
1894	Non connu	53

(*) ce nombre élevé est dû à la présence des artisans dans l'enquête

7.13.2 Comment comparer les enquêtes ?

Il est clair que les variations, tant dans les groupes d'industrie que dans les listes d'industries, auraient rendu quasi impossible la comparaison des enquêtes entre-elles, ne serait-ce, comme rappelé souvent, que dans le seul but de permettre un choix des secteurs d'activité à étudier dans notre seconde partie.

Nous avons donc choisi de créer - *ex post* - un *groupe d'industries* qui ne figure comme tel dans aucune enquête industrielle, mais nous a permis de lui raccorder toutes les occurrences trouvées dans les *listes d'industries*. Les intitulés des 26 groupes que nous avons retenus en définitive dans notre base de données sont portés dans le tableau qui suit, par ordre alphabétique.

Par ordre décroissant du nombre d'occurrences dans notre base de données se trouvent :

- l'alimentation (à cause du nombre important de moulins qui ont servi à différents processus d'industrialisation) ;
- l'industrie textile (filatures et tissages) ;
- les vêtements et accessoires (dont les corsets sans couture) ;
- l'industrie du bois (qui s'est développée fortement au cours de la seconde moitié du XIXe siècle en Meuse),
- etc.

Désignations des groupes d'industrie
Alimentation

Ameublement
Bâtiment
Céramique
Construction de machines - Objets en métal
Cuirs et peaux
Eclairage
Exploitation de mines de charbon
Forges
Hauts fourneaux
Industrie des moyens de transports
Industrie du bois
Industrie du papier
Industrie extractive
Industrie textile
Industries diverses
Instruments de précision
Luxe et plaisir
Métallurgie
Production de métaux autres que le fer
Production de sucre
Produits chimiques
Sciences, lettres et arts
Usines à Gaz
Verreries
Vêtements et accessoires

7.14 Conclusion concernant ce chapitre

Nous avons voulu montrer dans ce chapitre comment le maillage statistique a pu nous éclairer, pour la période de 1790 à 1908, sur l'industrie meusienne et nous orienter pour la seconde partie de cette thèse vers les unités de production et leurs lieux d'implantations pour lesquels nous avions le plus de raisons de trouver – à travers d'autres sources dont celles de le série "S" - la mise en œuvre de processus d'industrialisation, et plus encore des successions de systèmes d'industrialisation.

Ce détour a pu paraître fastidieux au lecteur, mais elle nous aura montré, au fur et à mesure des analyses d'enquêtes industrielles, au moins une chose : pour ce qui est des processus d'industrialisation qui nous intéressent, les enquêtes statistiques ne nous ont fourni que peu d'informations immédiatement utiles. Les unités de production n'y sont que rarement identifiables

de manière précise, et les renseignements manuscrits ou imprimés sont plus intéressants pour des études économiques que pour la recherche en histoire des techniques.

Quelques rapides analyses quantitatives effectuées à partir de ce matériel statistique nous auront cependant montré que le département de la Meuse pouvait être considéré comme industriel jusque vers la fin du XIXe siècle, ce qui n'était peut-être pas évident a priori.
Nous montrerons dans la seconde partie de cette thèse quel a été le sort d'un certain nombre de *fleurons industriels meusiens* qui n'avaient rien à envier, au moins pendant la première moitié du XIXe siècle, à ses plus proches, voire plus lointains voisins, ayant, plus que ceux auxquels nous avons consacré notre recherche, généralement suscité l'intérêt des historiens de l'industrie.

Chapitre 8 – L'environnement législatif et réglementaire

Il nous reste, dans ce dernier chapitre de notre première partie, à traiter de l'environnement législatif des systèmes d'industrialisation meusiens que nous étudierons dans la seconde partie de cette thèse. Nous avons pour cela recherché et lu de nombreux textes, dont il serait sans intérêt de dresser ici la liste complète. Certains, nous le verrons dans les chapitres qui suivent, ont été appliqués à l'occasion de divers processus d'industrialisation, ou encore pour réglementer l'usage de l'eau comme force motrice, de même que plus tard au cours du XIXe siècle pour imposer des sécurités dans l'usage des appareils à vapeur.

Nous allons ci-après évoquer, pour chacun des sous-systèmes étudiés dans les chapitres précédents, et dans cet ordre, ceux des textes qui nous ont semblé les concerner plus particulièrement, soit pour les *encadrer*, soit pour en *favoriser le développement*. Cela ne signifie par que les textes que nous allons évoquer ci-après aient effectivement tous été *visés* dans au moins un document, parmi les milliers que nous avons examinés. Mais il nous a semblé que déborder quelque peu de notre corpus à cet égard pouvait constituer une mise en contexte intéressante, en permettant au lecteur de se remettre un peu en mémoire *l'air du temps* de ce XIXeme siècle.

La France – et cela commence dès Philippe le Bel au début du XIVe siècle - est un pays de juristes. Ce sont les avocats de ce roi qui, à travers des procès interminables, ont commencé, petit à petit, à agrandir le domaine royal. Pendant la Révolution, donc au moment de la création des départements, nombreux sont les avocats qui contribuent à la rédaction et à la révision de textes, au fur et à mesure même de leur discussions dans les assemblées. Ce sont des décrets pris dans l'urgence, mais précis et bien écrits. Plus tard, pendant le Premier Empire, une période un peu plus calme, des codes de plusieurs milliers d'articles sont élaborés en peu de temps. Et cela dans une langue pour laquelle un ancien garde des sceaux [395] a dit son admiration. Il n'est donc pas étonnant que la période qui fait l'objet de notre étude – de 1790 à 1914 - ait produit une multiplicité de lois, ordonnances, décrets et circulaires, qui ont pu concerner, selon les moments, tel ou tel des sous-systèmes examinés dans les chapitres précédents.

Bien entendu, plusieurs publications officielles ont existé successivement, dans lesquelles les textes tels que loi, décrets ou ordonnances ont paru. Ce sont dans l'ordre chronologique, avec des chevauchements pour les deux premiers :

- le *Bulletin des lois* ;

[395] Robert BADINTER

- le *Moniteur universel* ;
- le *Journal officiel*, encore en vigueur de nos jours.

Nous les avons consultés en tant que de besoin. Plus de 120 références de l'environnement législatif des systèmes d'industrialisation ont été saisies en ordre chronologique dans notre base de données, la plupart ayant fait l'objet de copies sous forme d'images numériques. Dans la succession des textes présentés dans chaque section du présent chapitre, il n'y a pas, comme dit, d'autre ordre que celui des sous-systèmes étudiés dans les chapitres précédents.

8.1 Textes concernant la population

8.1.1 Le choléra

Nous avons vu au chapitre 2 que deux épidémies de choléra au moins ont frappé le département de la Meuse. Pour celle de 1832, nous avons trouvé une instruction sous forme de circulaire (numéro 25) du 10 juin 1831 fixant les *mesures à prendre contre le choléra-morbus* [396] . Sont visés dans cette circulaire les ports et navires russes de la mer Baltique, qui sont soupçonnés d'introduction du choléra, et auxquels il convient d'appliquer des mesures de quarantaine. Le danger ayant augmenté, une nouvelle circulaire [397], (numéro 26) du 25 juin 1831, confirme les indication sommaires du Ministre déjà transmises par télégraphe. Le problème est jugé suffisamment sensible pour qu'une circulaire supplémentaire [398], (numéro 33) du 16 juillet 1831, soit envoyée aux préfets. Le fait que cette épidémie ait frappé particulièrement les départements de l'est de la France ne semble pas avoir provoqué de textes qui leur soient spécifiques.

8.1.2 Les indigents

Est-il réellement étonnant que le premier texte repéré dans une table chronologique du Ministère de l'intérieur, laquelle débute en 1790 [399], concerne les indigents ? Le Ministre communique aux directoires [400] ses *vues sur les secours à la classe indigente, à l'occasion des subventions accordées par le décret* [401] *du 16 décembre 1790* pour les ateliers de charité. Un tel atelier de ce type a existé à BAR-LE-DUC. De nombreux textes viendront par la suite, et ces *secours aux indigents* et autres *mendiants voyageurs* susciteront de nombreux débats dans les instances locales, notamment au sein du Conseil général de la Meuse. Au début du XIXe siècle, l'indigence n'est pas la pauvreté ; celle-ci sera évoquée,

---

[396] AD44 – 10 BA 2/4 – pp.141-143

[397] AD44 – 10 BA 2/4 – pp.143-144

[398] AD44 – 10 BA 2/4 – pp.155-156

[399] AD44 – 10 BA 2/1 – p.609

[400] II s'agit bien entendu de ceux des départements

[401] AD44 PER 500-3, Bulletin des Lois, Loi du 19 décembre 1790 qui accorde 15 millions pour les ateliers de charité

comme étant une caractéristique des *classes laborieuses*, seulement plus tard, dans des écrits à caractère politique.

8.1.3 Les ouvriers

Le sort, mais plus encore le comportement, de ce qui sera quelques fois appelé *la classe laborieuse* ou encore *la classe ouvrière* semble avoir particulièrement préoccupé le gouvernement, si on en juge par les textes que nous rappelons brièvement ci-après.

8.1.3.1 La loi Le Chapelier du 14 juin 1791

La loi du 14 juin 1791, qui est en fait un *décret relatif aux assemblées de citoyens d'un même état ou profession* [402] est généralement appelée loi Le CHAPELIER. Elle visait à interdire la formation des coalitions. Son abrogation permettra, bien plus tard, la création des syndicats.

8.1.3.2 La loi du 23 avril 1803 et les livrets ouvriers

Les *livrets ouvriers* auront une longue carrière au cours du XIXe siècle. Ils ont en fait été institués au cours du Consulat à vie de NAPOLÉON BONAPARTE, dans le cadre de la loi du 22 germinal An XI (12 avril 1803) relative aux manufactures, fabriques et ateliers. Cette création a nécessité, pour être appliquée, un arrêté du gouvernement [403] en date du 9 frimaire An XII (1er décembre 1803). C'était encore insuffisant, et le Ministre de l'intérieur adressait le 4 nivôse An XII (26 décembre 1803) aux préfets la circulaire qui débute par les phrases suivantes :

> *"Depuis longtemps on réclamait des mesures propres à faire cesser les abus qui se sont introduits dans les ateliers. Les rapports entre les ouvriers et ceux qui les emploient n'étant pas réglés d'une manière précise, il en résultait souvent des contestations préjudiciables à la prospérité de l'industrie. Le gouvernement a senti tous les inconvénients d'un pareil état de choses ; déjà pour y remédier il avait provoqué la loi du 22 germinal An XI ; mais comme, dans certains cas, elle n'a posé que des principes, il a été nécessaire des les développer par des règlements particuliers. Je vous adresse l'arrêté que le gouvernement a pris le 9 frimaire dernier […] relativement au livret sur lequel doivent être inscrits les congés délivrés aux ouvriers : cet arrêté forme le complément des mesures de police qui doivent régir nos fabriques.*
> *En rendant le livret obligatoire, on n'a pas seulement voulu fournir à l'ouvrier les moyens de justifier de sa conduite et de son honnêteté ; on s'est encore proposé de fournir à ceux qui l'emploient une sorte de garantie de sa fidélité."* [404]

Le texte poursuit en évoquant les manœuvres de certains employeurs qui embauchent des ouvriers chez leurs concurrents, pour déranger leurs opérations et s'en attirer les profits. Le préfet tente de

[402] AD55 – Cote L15 – pp. 167-169

[403] AD44 PER 500 100, Bulletin des Lois, 1803

[404] AD44 – 10 BA 2-1 – pp.175-176

montrer que le livret ouvrier mettra fin à ces abus, en assurant les droits des employeurs, mais précise que :

> *« S'il a été juste d'assurer leurs droits, il ne l'a pas été moins de veiller aux intérêts des ouvriers. Il ne saurait entrer dans les vues du gouvernement de favoriser une classe au détriment de l'autre ; et tout ouvrier à qui l'on aura promis de l'ouvrage pendant un temps déterminé, devra être occupé pendant ce temps ou recevoir un indemnité. Il ne faut pas non plus qu'on puisse, sans motif légitime, refuser de lui rendre son livret, ou de lui délivrer son congé, et il serait odieux qu'on tirât parti de son état de dépendance pour exercer à son égard des actes que réprouverait la justice : la loi* [405] *doit être égale pour tous.».*

Dès sa création, le livret ouvrier a été un instrument de contrôle de la *classe ouvrière*, et l'expression *classe*, qui peut paraître anachronique, figure bien dans le texte de 1803. Celui-ci est conçu par le gouvernement comme devant également assurer l'ouvrier des droits qu'il serait *odieux* de lui refuser. Le gouvernement se veut encore arbitre. Il semble que cet état d'esprit sera oublié au cours du Second Empire, pendant lequel cette *classe* sera perçue par les gouvernements de la période comme *dangereuse*, bien que *nécessaire*.

La disposition *généreuse* du gouvernement de 1803, du fait même du développement de l'industrie, et de ses effets sur les ouvriers dont le nombre s'accroît, sera très rapidement remplacée par des mesures plus sévères.

8.1.3.3 Répression des vols de matières premières

Le 20 avril 1807, le Ministre de l'intérieur s'inquiète, dans une circulaire aux préfets, des vols de matière première commis par les *ouvriers infidèles de quelques fabriques*, notamment dans les manufactures de draps de Sedan. Il semble, d'après ce texte, que ces ouvriers infidèles revendaient ces matières premières à des commerçants, *dont il conviendrait de contrôler les livres pour y déceler la provenance de leurs achats. La justice serait ainsi en mesure de découvrir ceux qui font commerce de matières volées*. Le procédé est indirect, soit parce que le Ministre n'a pas d'idée, ni de moyens, à proposer pour détecter les ouvriers voleurs, soit parce que la *sollicitude* pour la classe ouvrière reste de mise, et qu'il ne faut pas la compromettre à cause que quelques infidèles. Il est connu que par la suite, la fouille des ouvriers à la sortie des usines deviendra systématique, partout où la crainte du vol avait quelque raison d'être.

8.1.3.4 Travaux pour la classe ouvrière

Sous la Monarchie de Juillet, le gouvernement se préoccupe de trouver du travail pour la *classe ouvrière*. Ainsi dans une circulaire, numéro 45 du 24 août 1831, la Ministre du commerce et des

---

[405] Ibid.

travaux publics s'adresse aux préfets, et leur recommande de promouvoir la construction de ponts. Quelques phrases de ce texte méritent à notre avis d'être citées :

> *"Les circonstances, qui ne sont pas encore aussi favorables aux opérations ordinaires de l'industrie qu'on pourrait le souhaiter, nous font un devoir de provoquer tous les travaux qui pourraient donner de l'ouvrage aux ouvriers.*
> *[…]*
> *Je désire […] que vous examiniez avec l'ingénieur en chef quels sont les bacs qui, à raison de leurs produits, pourraient être remplacés par des ponts ; ces ponts seraient fixes ou suspendus, selon que l'élévation du produit du péage permettrait d'adopter l'un de ces deux systèmes.*
> *Dans les calculs à faire à ce sujet, il ne faut pas perdre de vue que les ponts rapportent beaucoup plus que les bacs, à péage égal, soit parce qu'ils offrent plus de facilité et de sûreté dans le passage, soit parce qu'on les passe à toute heure et en tout temps."* [406]

Des circulaires supplémentaires, dont celle du 5 septembre 1831 [407] étendent les propositions du Ministre à la rectification des rampes des routes, les passages ainsi améliorés pouvant faire à titre dérogatoire l'objet d'un péage du fait de la possibilité de ne plus faire appel à des chevaux de renfort. La circulaire du 9 septembre 1831 suggère aux préfets de s'intéresser au desséchement des marais pour trouver du travail à la *classe ouvrière*, au motif que ces entreprises ont *à la fois comme résultat d'agrandir le domaine de l'agriculture, d'assainir la contrée, et de diminuer les causes de maladie et de mortalité.*[408] . Il n'y avait qu'un seul marais en Meuse susceptible de faire l'objet d'une application de cette circulaire : celui qui existait à l'époque près de PAGNY-SUR-MEUSE.
Terminons cet inventaire de textes incitant au lancement de travaux par la circulaire du 8 octobre 1831, qui suggère aux préfets d'encourager le défrichement de *bouquets de bois épars qui, à raison de leur isolement ou de leur faible contenance, ne sont pas susceptibles d'un aménagement profitable.* [409] . Mais les facilités que le Ministre des finances est prêt à accorder aux propriétaires des ces bois épars conduisent le Ministre du Commerce et des travaux publics à compter sur l'intervention éclairée des préfets pour *empêcher l'abus qui ferait tourner au détriment de notre agriculture les facilités que le gouvernement n'a accordées que dans la vue d'aider la classe laborieuse.*

---

[406] AD44 – 10 BA 2-4 – pp.198-199

[407] AD44 – 10 BA 2-4 – pp.210-211

[408] AD44 – 10 BA 2-4 – pp.213-214

[409] AD44 – 10 BA 2-4 – pp. 240-241

8.1.3.5 La loi du 22 mars 1841 relative au travail des enfants

La loi du 22 mars 1841 *relative au travail des enfants employés dans les manufactures, usines ou ateliers* [410] introduit pour la première fois des limitations au travail des très jeunes. Elles apparaissent comme très modestes pour un lecteur du XXIe siècle, et pourtant n'ont pas été adoptées à l'époque dans l'enthousiasme. Ainsi, lors du débat préalable à la Chambre des Pairs, le grand savant GAY-LUSSAC s'inquiète du fait que la loi pourrait limiter le travail des enfants – qu'il considère comme indispensable - la nuit dans les usines à feu continu [411] , ce qui en gênerait le fonctionnement.

Dans son article 3, la loi stipulera que :

> *"[…] Un travail de nuit des enfants ayant plus de treize ans, pareillement supputé, sera toléré, s'il est reconnu indispensable, dans les établissements à feu continu dont la marche ne peut être suspendue pendant le cours des vingt quatre heures."*.

Cet article, manifestement issu d'un compris, ne nous paraît pas demander plus de commentaires, si ce n'est que l'expression *pareillement supputé* introduit une marge d'appréciation quant à l'âge réel de ces jeunes..

Une loi du 19 mai 1874 viendra modifier certaines dispositions de la loi de 1841, et le préfet de la Meuse instituera les commissions locales ayant pour mission de contrôler le service de l'inspection créé par ce nouveau texte.

8.1.3.6 Répression de l'exploitation des ouvriers

Il faut semble-t-il attendre un arrêté [412] du 21 mars 1848 – au temps éphémère de la Seconde République - *relatif à la répression de l'exploitation des ouvriers par le marchandage* pour voir apparaître le souci d'un contrôle de l'exploitation des ouvriers dans une table des lois et décrets [413] de 1789 à 1880 . Certes, un décret [414] du 3 janvier 1813 contenait des *dispositions de police relatives à l'exploitation des mines*, et son article 29 *défendant de laisser descendre dans les mines des enfants au-dessous de dix ans*. Ce même texte portait également sur les *ouvriers en état de maladie ou d'ivresse*.

Les lois des 29 novembre 1849, ainsi que des 29 janvier et 7 mars 1850 [415], portent *sur les moyens de contrôler les conventions entre patrons et ouvriers en matière de tissage et de bobinage*. Le préfet de la Meurthe proposera, à la demande des industriels de son département, d'étendre cette loi à la fabrication de la

---

[410] AD55 – 1 K 84 – pp.461-465

[411] AD55 – 2 K 79 – *Le Moniteur Universel*

[412] AD44 – 1 BA 14 – p.399

[413] Ibid.

[414] AD44 – 1 BA 14 – p.522

[415] AD55 – Cote 1 K 103 – pp.161-163

broderie, par la voie d'une disposition administrative qu'elle permet, et il lui sera donné satisfaction par le Ministre, lequel communique le texte correspondant, notamment au préfet de la Meuse [416].

8.1.3.7 Une instruction du ministre de l'intérieur au préfets (1849)

La Révolution de 1848 et le Gouvernement issu de la crise qui a mis fin à la Monarchie de Juillet avait généré quelques espoirs parmi les ouvriers, qui pensaient pourvoir compter sur l'administration pour arbitrer des conflits portant sur leurs salaires. Le Ministre de l'intérieur, Léon FAUCHER, écrit le 2 février 1849 aux préfets pour leur interdire toute intervention dans ce domaine. Cette lettre mérite d'être citée intégralement, car elle donne le ton d'une position des pouvoirs publics qui ne se modifiera plus guère.

> *"Depuis quelques mois, et par suite du ralentissement des principales industries, des coalitions d'ouvriers et des grèves se produisent fréquemment ; comme de pareils incidents réagissent d'une manière fâcheuse sur les intérêts privés et sur la tranquillité publique, je crois nécessaire de vous rappeler les principes que l'administration doit prendre pour règle en pareille occurrence.*
>
> *L'autorité ne doit jamais s'immiscer dans les questions de salaire, alors même que les parties intéressées lui demandent d'intervenir. Le taux des salaires ne peut être déterminé par des règlements administratifs. Le taux de salaire exprime toujours et nécessairement le rapport qui existe entre l'offre et la demande ; le prix de la main-d'œuvre hausse dans les temps où l'industrie est active, parce qu'alors il y a une grande demande de bras ; il baisse quand l'industrie se ralentit, parce que le travail est plus offert que demandé. Le niveau est donné par les circonstances ; le caprice des individus ou l'influence de l'autorité n'y changera rien.*
>
> *Faites comprendre aux ouvriers ces vérités élémentaires. Il faut leur parler d'abord le langage de la raison et de la sympathie, pour ensuite être plus fort en leur parlant le langage sévère de la loi.*
>
> *Ce n'est pas que la société, dans la personne de ceux qui la représentent, doive se montrer indifférente à des conflits qui touchent de si près à l'existence des familles, à la prospérité de l'industrie, au maintien de l'ordre ; mais n'agissez que par voie de conseil ; éclairez les ouvriers et les maîtres sur leurs intérêts et leurs devoirs, et faites connaître à tous que les magistrats sont fermement résolus à protéger les uns et les autres contre la violence et la fraude. Que tous soient bien convaincus de votre profonde sollicitude pour les intérêts en souffrance et de votre détermination constante de maintenir la liberté des transactions et du travail.*
>
> *Si des désordres éclatent, votre premier devoir sera de les réprimer ; pour que le droit réciproque de l'ouvrier et du fabricant soit librement débattu, il faut que nul ne puisse être contraint de fléchir sous la pression de la menace. Vous faire l'homme de l'ouvrier ou celui du maître, ce serait suivre une route pleine de périls et assumer la responsabilité la plus grave. Sachez donc jusqu'au bout vous tenir en garde contre cet écueil d'autant plus à craindre que, sollicitée de toutes parts d'accepter le rôle d'arbitre ou de juge, l'autorité, en paraissant s'abstenir, semble manquer à une partie de sa mission, alors même qu'elle y demeure le plus fidèle.*
>
> *Je compte sur votre vigilance et sur votre énergie."*

[416] AD55 – Lettre du Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics – 29 novembre 1850

La même lettre pourrait sans doute être envoyée encore de nos jours aux préfets, sans y changer une virgule.

8.1.3.8 La loi de 1851 relative aux contrats de travail et d'apprentissage

Cette loi porte en fait, selon les sources, les dates des 22 janvier, 3 et 22 février 1851, et concerne spécifiquement les contrats d'apprentissage, qu'elle définit et réglemente [417], tant pour les apprentis que pour les maîtres, en précisant en particulier les devoirs des uns et des autres. Retenons que les termes du contrat comportent une réciprocité : l'apprenti doit travailler pour celui qui lui transmet le savoir de sa profession. Il faut noter aussi que cette loi limite – dans son article 9 - le temps de travail de l'apprenti de moins de quatorze ans à 10 heures par jour, ce qui laisse à penser que la pratique devait être, avant la loi, plus contraignante pour ces jeunes, généralement logés au domicile du maître.

8.1.3.9 Une nouvelle loi pour les livrets ouvriers : 22 juin 1854

Nous avons rencontré plus haut une première loi, celle du 12 avril 1803, qui instituait des livrets ouvriers. Sans y faire la moindre référence, Napoléon III promulgue une nouvelle loi, celle du 22 juin 1854, exclusivement consacrée aux livrets en question.

Pour se remettre en mémoire ce qu'il en était des relations entre salariés et employeurs à l'époque – qui avait vu se produire quelques évènements insurrectionnel qualifiés de *Révolution* en 1848 – citons le premier article de la loi :

> *"Les ouvriers de l'un et l'autre sexe attachés aux manufactures, fabriques, usines, mines, minières, carrières, chantiers, ateliers et autres établissements industriels, ou travaillant chez eux pour un ou plusieurs patrons, sont tenus de se munir d'un livret."* [418]

Attachés, le mot donne à penser, et en dit long, pour qui veut l'entendre, sur les conditions de travail de l'époque dans l'industrie. Les conditions étaient-elles meilleures pour les journaliers de l'agriculture ? Il est probable que non, en tout cas à en juger par les salaires pratiqués. Mais toujours est-il qu'il n'a pas été institué, pour les journaliers agricoles, de livret ouvrier. Pourquoi ? C'est une question que nous laisserons ouverte.

La suite du texte de loi nous éclaire sur les craintes que l'institution du livret ouvrier est sensé réduire du coté des patrons : celle de l'ouvrier peu fidèle, voire voleur, capable de quitter son travail avant achèvement, même s'il a perçu pour cela des avances sur salaire. C'est pourquoi le livret doit

---

[417] AD55 – 1 K 105 – pp.271-275

[418] AD55 – Cote 1 K 114 – p.1611

être muni d'un acquit – donné par l'employeur – relatif aux engagements de l'ouvrier. Faute de quoi, trouver un travail ailleurs devait être plutôt problématique, pour ne pas dire impossible.

8.1.3.10 La loi et les syndicats professionnels (1864)

Le 25 mai 1864, une loi [419] modifie les articles 414 à 416 du code pénal pour ce qui concerne les coalitions. Ils sont abrogés et remplacés par des articles, dont nous ne citons que le premier, suffisamment éclairant :

> *"Art. 414. Sera puni d'un emprisonnement de six jours à trois ans et d'une amende de seize francs à trois mille francs , ou de l'une de ces deux peines seulement, quiconque, à l'aide de violences, voies de fait, menaces ou manœuvres frauduleuses, aura amené ou maintenu, tenté d'amener ou de maintenir une cessation concertée de travail, dans le but de forcer la hausse ou la baisse des salaires ou de porter atteinte au libre exercice de l'industrie ou du travail* [420].

Ce qui est étonnant dans ce texte est son apparente symétrie : aussi bien la hausse des salaires que sa baisse sont mentionnées, ce qui semble ouvrir la possibilité de condamner aussi des employeurs. Il est connu que Napoléon III a tenté de se concilier les faveurs des ouvriers dans la dernière partie de son règne, en vain semble-t-il.

Signalons encore ici – prise sous la IIIe République - la loi du 21 mars 1884, dite Loi WALDECK-ROUSSEAU, sur la liberté syndicale, qui fera l'objet d'une circulaire d'application la même année [421] . Les *rapports de force* ont manifestement évolué, depuis la chute du Second Empire, entre employeurs et salariés.

8.1.3.11 Lois concernant les accidents du travail (1868-1898)

Un loi du 11 juillet 1868 crée deux caisses d'assurance, l'un en cas de décès, l'autre en cas d'accidents résultant de travaux agricoles et industriels [422].

> *"La participation à l'assurance est acquise par le versement de primes uniques ou de primes annuelles (Article 2)."*

L'article 5 précise que nul ne peut s'assurer s'il n'est âgé de seize ans au moins et de soixante au plus. C'est donc une *assurance volontaire* à la charge du salarié.

Ce n'est que le 9 avril 1898 qu'une loi traitera des accidents du travail et de leur responsabilité. Elle inaugure, comme l'écrit Denis WORONOFF, *un droit à réparation et transforme, dans ce domaine crucial, la nature du lien entre employeur et salarié.* [423]

---

[419] AD55 – Cote 1 K 139 – p.733

[420] Ibid.

[421] AD44 – 10 BA 5 – p.78

[422] *Annuaire de la Meuse*, 1869, pp.52 et ss.

[423] WORONOFF D., *Histoire de l'industrie en France, Du XVIeme siècle à nos jours*, Paris, Seuil, 1998, p.368

8.1.4 Les émigrés

La plupart des textes relatifs à ceux – nobles ou non – qui ont émigré pendant la Révolution concernent leurs biens ou ceux de leur famille. C'est donc dans le sous-système de financement que nous les avons cités. Seuls les lois et décrets ayant trait à ces personnes en tant que membres de la population seront pour certains, peu nombreux, indiqués ici.

Une première loi [424], du 8 avril 1792, précise les conditions qui font d'une personne un émigré, en même temps qu'elle confisque ses biens.

D'autres textes, des 8 et 26 germinal An I (28 mars et 15 avril 1793) qualifient l'émigration de crime. Puis une loi du 18 fructidor An II (4 septembre 1794) précise les modalités d'inscription des émigrés sur des listes. Un sénatus-consulte du 6 floréal An X (26 avril 1802) porte sur le même sujet. Au cours de la première Restauration, une ordonnance du 21 août 1814 abolit les inscriptions sur les listes d'émigrés.

Plus tard viendront des textes concernant ceux qui veulent émigrer vers l'Amérique, comme la circulaire du 21 juin 1833. Nous avons vu au chapitre 2 que ce type d'émigration n'a pratiquement pas eu lieu à partir du département de la Meuse.

8.2 Textes concernant les ressources naturelles

8.2.1 Le sol

Les ressources naturelles tirées, soit directement du sol par les labours, soit indirectement par l'élevage, ne peuvent laisser indifférentes le gouvernement, qui légifère et règlemente bien entendu à leur propos.

8.2.1.1 Biens, usages et police ruraux

8.2.1.1.1 Vente des biens nationaux et morcellement des terres

Nous avons déjà évoqué, s'agissant des biens des parents et enfants des émigrés, les dispositions prises par l'Assemblée Nationale. Nous rappelons ci-après quelques textes plus généraux concernant les biens nationaux (les résultats de leur vente ont été traités, pour la Meuse, au chapitre 6).

Le décret du 14 mai 1790 semble être le premier qui concerne *la vente* des biens nationaux. Dans les décrets [425] qu'elle prend à sa suite les 15, 16, 19 juin et 9 juillet 1790, l'Assemblée Nationale demande, dans l'article premier de ce texte, aux administrations ou directoires de départements, lors

[424] AD55 - Cote L 67

[425] AD55 – Cote L 4 – pp.40-51

des estimations avant adjudication, *de diviser les objets, autant que leur nature le permettra, afin de faciliter, autant qu'il sera possible, les petites soumissions et l'accroissement du nombre des propriétaires*. Ce souci ne se traduira que très marginalement dans les faits, comme nous avons pu le constater en examinant (chapitre 6) les sources manuscrites conservées, pour les adjudications des biens nationaux aux Archives de la Meuse (AD55).

8.2.1.1.2 La loi et les usages ruraux

Les décrets des 28 septembre et 6 octobre 1791, *concernant les biens et usages ruraux et la police rurale,* traitent de la responsabilité des dégâts aux champs par suite d'abandon d'animaux et des droits du propriétaire lésé. La propriété, souvenons nous en, est considérée comme *sacrée* dans la déclaration des droits de l'homme de 1789. Le législateur, même révolutionnaire, se veut protecteur de la propriété, même si c'est essentiellement dans le dernier article – le 17ème - de la fameuse déclaration.

8.2.1.2 Productions animales : l'amélioration des laines

Le 9 prairial An VII (28 mai 1799) le Ministre de l'intérieur écrit aux administrations centrales des départements une belle lettre, de 5 pages imprimées, à propos de l'amélioration des laines. Nous ne résistons pas au plaisir de citer la première phrase de ce texte, bien que le traitement de la laine n'ait pas été très développé en Meuse (voir chapitre 10) :

> *"Depuis trop longtemps, le climat tempéré de la France, la nature variée de son sol et le génie industrieux de ses fabricants, accusent l'insouciance des cultivateurs sur un objet qui tient de très près à la prospérité publique, l'amélioration des laines".* [426]

8.2.1.3 Productions vivrières

S'il est une activité que le gouvernement suit avec attention, c'est bien la production vivrière, et notamment celle qui permet de compléter, voire de suppléer celle des céréales panifiables en cas de mauvaises récoltes de celles-ci.

8.2.1.3.1 La pomme de terre : conservation et conversion en farine

Le 27 novembre 1816, le Sous-secrétaire d'État à l'intérieur rappelle aux préfets qu'il leur a déjà adressé successivement deux instructions : la première sur les moyens de conserver les pommes de terre entières d'une récolte à l'autre ; la seconde, sur la dessiccation de ces tubercules et leur conversion en farine.

> *"Il me paraît très important, dans les circonstances actuelles, de donner la plus grande publicité possible à ces instructions ; je vous invite en conséquence à les faire réimprimer en nombre suffisant pour pouvoir en envoyer au moins un exemplaire*

[426] AD44 10 BA 2-1 – pp.57-61

à tous les maires de votre département, ainsi qu'aux curés et autres ministres des cultes. Vous chargerez les premiers de faire afficher ces instructions,en placards, dans leurs commune respectives, et vous encouragerez les derniers à en donner lecture, un jour de dimanche, à leurs paroissiens." [427]

Le Sous-secrétaire d'État à l'intérieur est, comme les ministres du même département, en charge des cultes, ce qui lui permet d'encourager les curés à propager des instructions concernant les pommes de terre. Il n'aura qu'un succès limité en Meuse, où ce tubercule a été très longtemps considéré comme tout juste bon pour les porcs, le féculant préféré pour l'alimentation humaine étant le haricot sec. Et nous avons pu constater à partir des statistiques agricoles, et ce que des sources imprimées pouvaient montrer, qu'il ne semble pas y avoir eu de *crises agricoles* en Meuse.

8.2.1.3.2 La panification des blés avariés

La météorologie n'est pas très favorable au début du XIXe siècle à l'agriculture – il y a eu de pluies continuelles en 1817 pendant les mois de juillet, août et septembre, qui ont rendu les travaux des moissons difficiles, et on altéré une partie des produits – et il faut donc tirer profit même des denrées avariées pour nourrir les populations. Nous savons que la pluviométrie meusienne est en temps normal plutôt supérieure à la moyenne française. Ainsi, le 17 février 1817, le Sous-secrétaire d'État à l'intérieur s'adresse à nouveau aux préfets pour leur rappeler, dans une circulaire très détaillée, que :

"Le gouvernement s'occupe, depuis longtemps, de tirer tout le parti possible des grains qui ont pu être avariés, par l'effet de la saison pluvieuse, et de les rendre propres à la fabrication d'un pain bon et salubre.

Il a été nommé à cet effet une commission composée de savants agronomes et de personnes expérimentées dans l'art de la boulangerie. […]

Le attache le plus grand intérêt à ce que l'agriculture soit portée au plus haut degré de perfection qu'elle peut atteindre, sur tous les point du royaume ; et chacun s'empressera, sans doute, à votre exemple, de seconder les intentions paternelles de Sa Majesté."

Suit le texte de l'instruction concernant la panification des blés avariés rédigée par une commission spéciale. [428] . Nous relevons à la fin de ce texte très détaillé les signatures de THENARD et de GAY-LUSSAC, personnalités connues du monde scientifique. Nous n'avons pas trouvé de traces de la mise en application de ces textes en Meuse [429].

---

[427] AD44 - 10 BA 2-2 – pp.120-121

[428] AD44 - 10 BA 2/2 – pp.124-136

[429] Par exemple sous forme de circulaires adressées au sous-préfets ou aux Maires par le préfet.

8.2.1.3.3 La lutte contre le phylloxera

Nous pourrions multiplier les exemples de ce genre. Citons simplement encore, à cause de son application aux vignobles de Meuse, la loi du 15 juillet 1878 relative aux mesures à prendre pour arrêter les progrès du phylloxera et du doryphora ; un décret d'application suit, le 26 décembre 1878. Il y avait encore 2.000 personnes occupées dans les vignobles sur les coteaux entourrant BAR-LE-DUC en 1900.

8.2.2 Le sous-sol

Pour ce qui est de la réglementation de l'usage du sous-sol, les textes visent le plus souvent, séparément, les mines et les carrières. Mais certains concernent ces deux ressources naturelles.

8.2.2.1 Les ingénieurs des mines

Les ingénieurs des mines se voient confier très tôt des rôles spécifiques – distincts de ceux des ingénieurs des ponts et chaussées – pour tout ce qui concerne le sous-sol, et plus tard, également, le contrôle des appareils et machines à vapeur.

La première école des mines a été créée le 19 mars 1783 ; puis ce fut, le 1er juillet 1794, la création de l'*Agence des mines*, futur *Conseil général des mines*. Le premier statut du corps des mines est du 6 juillet 1794.

Un décret impérial [430] en date du 18 novembre 1810, organisant le corps des ingénieurs des mines, généralement rappelé dans les articles des autorisations d'établissement, stipule dans son article 36 que les exploitants devront fournir annuellement au préfet, et toutes les fois qu'ils en feront la demande au directeur général des ponts et chaussées et des mines, des états certifiés des matériaux employés, des produits fabriqués et des ouvriers employés dans leur usine.

8.2.2.2 Loi du 28 juillet 1791 relative aux mines

La loi du 28 juillet 1791 relative aux mines [431] a, comme tient à le rappeler dans une instruction du 18 messidor An IX (7 juillet 1801) aux préfets le Ministre de l'intérieur [432], *distingué les substances minérales qui ne doivent être exploitées qu'en vertu de concession et d'autorisation formelle du gouvernement.* Cette instruction, très détaillée, n'occupe pas moins de 14 pages imprimées, presque autant que la loi. Il serait fastidieux d'en citer trop de passages, mais il nous a semblé qu'il y avait lieu de la considérer comme étant de la plus grande importance pour l'objet de notre étude.

---

[430] AD44 – 10 BA 2-1

[431] AD55 – L 30 – pp.171-187

[432] AD44 - 10 BA 2-1 – pp.103-117

Ainsi il est rappelé dans cette instruction ministérielle que toutes les substances minérales sont concernées par l'article 1er de la loi du 28 juillet 1791, à l'exception des mines de fer, dont les dispositions qui y sont relatives sont traités dans le titre II de la loi. Il y avait donc une séparation nette, introduite par le législateur, entre les mines de fer et les carrières, les premières faisant l'objet d'un traitement particulier, et étant placées hors du régime général de l'autorisation d'exploitation. Cela dit, la circulaire rappelle également que :

> *[…] "les propriétaires mêmes sont soumis à cette règle générale ; et la jouissance qui leur est attribuée des substances minérales qui peuvent se trouver dans leur terrain «jusqu'à cent pieds de profondeur», n'empêche pas qu'il n'y soient soumis, puisque toutes les substances minérales ci devant énoncées sont à la disposition de la nation et ne peuvent être exploitées que de son consentement, sous sa surveillance, et en vertu d'une autorisation expresse, qui n'est accordée qu'après les formalités prescrites par la loi.[…]".*

Mais une loi sans exception ne serait pas une loi française, et celle-ci en contient donc. Ainsi :

> *"Les sables, craies, argiles, marnes, terres ou cendres vitrioliques [sic] employées comme engrais, les tourbes, les pierres à chaux et à plâtre, marbres, ardoises, peuvent être exploités par les propriétaires des terrains sans autorisation spéciale du gouvernement en se soumettant aux lois et règlements relatifs aux carrières ; et si d'autres que les propriétaires des terrains veulent les exploiter, ce ne peut être que de leur consentement, à moins d'une nécessité publique reconnue indispensable [etc.] ."*

Retenons de cette circulaire que le gouvernement, en 1791, veut s'assurer un contrôle strict de l'exploitation de certaines substances considérées comme stratégiques pour telle ou telle raison, par exemple pour son rapport avec la fiscalité, ou sa nature militaire, et que pour le reste, il laisse, sous réserves malgré tout, les propriétaires exploiter toutes sortes de produits, dont les pierres à bâtir. Ne sont finalement strictement encadrées que :

> *"[…] tous les métaux, tous les combustibles fossiles (excepté les tourbes), les bitumes, les mines de sel, les sources salées, les terres ou pyrites susceptibles d'être traitées pour en séparer les substances salines ou le soufre, et autres du même genre, ne doivent point être exploitées sans une autorisation formelle du gouvernement (Art. 1er). "*

Cette distinction entre mines et carrières aura une longue vie, et elle a donné lieu à des textes spécifiques, dont nous citons un exemple plus loin.

En complément de la loi du 28 juillet 1791 relative aux mines, les décrets des 10 et 11 juin 1793 prévoient que *seront tenus en réserve les terrains qui renferment des mines, minières, carrières d'utilité générale pour le commerce ou pour l'Etat* [433] .

8.2.2.3 Contributions foncières pour les mines

Avec la loi du 3 frimaire An VII (23 novembre 1798), le législateur se préoccupe de *la répartition, à l'assiette et au recouvrement de la contribution foncière.* L'article 81 prévoit, pour les mines, une *évaluation à raison de la superficie du terrain occupé sur le pied des terrains environnants* [434] .

8.2.2.4 Loi du 21 avril 1810 sur les mines, les minières et les carrières

La loi du 21 avril 1810, régulièrement visée dans les arrêtés et ordonnances relatives aux usines à fer, concerne les mines, les minières et les carrières [435]. Le législateur a voulu embrasser en une seule loi les ressources naturelles que constituent les mines, minières et carrières, et les conditions de leur exploitation.

Pour éviter un fractionnement de ce texte, ce qui aurait conduit à des redondances, nous l'examinons en totalité dans cette section.

La loi précise dans son article premier que :

> *"Les masses de substances minérales ou fossiles renfermées dans le sein de la terre ou existantes à la surface, sont classées, relativement aux règles d'exploitation de chacune d'elles, sous les trois qualifications de mines, minières et carrières."* [436]

Cette loi comporte aussi, dans son titre VII, des *Règlemens [sic] sur la Propriété et l'Exploitation des Minières, et sur l'Etablissement des Forges, Fourneaux et Usines*. C'est en fait à ce titre qu'elle sera souvent invoquée pour rechercher la conformité de certaines unités de production. Les articles 73 à 80 traitent en effet de manière détaillée des permissions d'établissement [437] de tout ce qui a trait à la métallurgie, à commencer par les fourneaux à fondre le minerai de fer pour aller jusqu'aux bocards, en passant par les forges de toute nature. Ces unités de production *ne pourront être établies que sur une permission accordée par un règlement d'administration publique*.

Les modalités d'obtention de cette permission sont précisées dans les articles 74 et 75. La publicité – obligatoire - à laquelle donnent lieu les demandes d'autorisations a laissé des traces dans les archives, qui sont intéressantes du point de vue des processus d'industrialisation, car ces

---

[433] AD44 1 BA 14 – p.369

[434] Ibid.

[435] AD55 – 1 K 17 – Bulletin des Lois - N°285

[436] Ibid. p.355

[437] Ibid. pp.370-371

publications comportant souvent des informations précises sur ce que le pétitionnaire entend faire de son usine.

Par ailleurs, l'article 78, qui sera souvent invoqué par des propriétaires anciens, stipule que *«les établissements actuellement existants sont maintenus dans leur jouissance, à charge pour ceux qui n'ont jamais eu de permission […] d'en obtenir une avant le 1er janvier 1813 […] »* [438]. L'argumentation développée par ces exploitants, qui n'ont qu'une envie très limitée de fournir à l'administration des plans de leurs unités de production, dont l'établissement, étant donné leur grande qualité d'exécution, était sans doute coûteuse, consistera généralement à faire référence à une existence séculaire, voire immémoriale, de leur *usine*.

Un dernier point qu'il nous faut signaler ici est que les cubilots et ateliers de moulage – qui servent en métallurgie de seconde fusion à produire des articles en fonte moulée – ne sont pas concernés par cette loi, comme le rappelle dans une correspondance du 29 septembre 1849 au préfet de la Meuse le Ministre des travaux publics [439]. Autrement dit, les entrepreneurs de la métallurgie qui s'orienteront après 1848 vers la production de fonte moulée, notamment vers la fonte d'ornement, se verront exonérés de quelques contraintes législatives et tracasseries administratives.

8.2.2.5 Textes spécifiques aux carrières

L'ordonnance du 8 mai 1845 *détermine les formalités auxquelles seront soumises les extractions de matériaux ayant pour objet les travaux des chemins vicinaux, lorsque ces extraction devront avoir lieu dans les bois régis par l'administration des forêts* [440] . Ce texte institue une interaction entre deux sous-systèmes déjà décrits dans cette première partie:

- celui des ressources naturelles ;
- celui des infrastructures.

8.3 Textes concernant les infrastructures de communications

S'il est un domaine dans lequel les textes émanant du pouvoir central abondent, c'est bien celui des infrastructures. Le mot lui-même est probablement un anachronisme s'agissant du tout début de notre période d'étude. On parle plus volontiers, en 1790, de routes, royales, départementales, de chemins vicinaux et de voies navigables, de rivières et de canaux.

---

[438] Ibid. p.371

[439] AD55 – 90bis S 2 - VADONVILLE

[440] AD44 - 1 BA 14 – p.284

8.3.1 Les ingénieurs des ponts et chaussées

Un corps d'ingénieurs particulier – celui des ponts et chaussées, distincts de celui des mines (voir plus haut) – a pour compétence tout ce qui concerne les routes, mais aussi le règlement et la police des *usines à eau*, ainsi que les canaux, les cours d'eau navigables, flottables ou non.

Le décret du 7 fructidor An XII (25 août 1804) porte sur l'organisation de ce corps [441], dont nous retrouverons les agents à l'oeuvre durant tout le XIXe siècle. Ce décret dote le département de la Meuse d'un ingénieur en chef et de deux ingénieurs ordinaires. Les seconds seront assistés chacun d'un conducteur des ponts et chaussées. En pratique, ce sont ces derniers qui se déplacent le plus sur le terrain, tant pour les visites préalables que pour celles de récolement après travaux.

8.3.2 Les routes

8.3.2.1 Textes généraux concernant les routes

Les premier textes concernant la police du roulage postérieur à la Révolution semblent être la loi du 29 floréal An X (19 mai 1802) [442], suivie de celle du 7 ventôse An XII (27 février 1804) [443], textes qui seront complétés par le décret du 23 juin 1806. Une instruction, en date du 15 juin 1807, du Directeur général des ponts et chaussées [444], rappelle ce décret et en précise certaines modalités d'application. L'enjeu essentiel du moment est la largeur des jantes des voitures, en rapport avec leur charge :

> *"Depuis longtemps on s'afflige des effets que produisent sur les routes le chargement excessif des voitures et l'usage des roues à bandes et à jantes étroite."*

Les largeurs des jantes sont fixées à 11 ou 22 cm en fonction de la charge transportée. Celle-ci peut atteindre 10.500 kg avec les bandes les plus larges. L'objectif à atteindre est de proscrire l'usage des roues à jantes étroites qui créent des ornières dans les routes. Il semble, à lire un passage de cette instruction que nous citons ci-après, que l'avantage des roues à jantes larges n'avait pas été bien perçu :

> *"C'est une grande erreur de croire que le frottement dans un mauvais chemin est plus grand, cause plus de résistance avec de larges jantes qu'avec des jantes étroites. Les jantes larges ne touchent le sol que par le plan de leur circonférence, tandis qu'avec des jantes étroites qui s'enfoncent dans les ornières, le frottement a lieu encore sur les deux faces des bandes, et bien souvent sur les rayons."* [445]

---

[441] AD44 - PER 500-103, Bulletin des Lois, 1804, pp.13-45

[442] AD44 - PER 500 97, Bulletin des Lois

[443] AD44 - PER 500 100, Bulletin des Lois

[444] AD44 - 10 BA 2-1

[445] Ibid., p.296

Cette argumentation qui nous paraîtrait aujourd'hui inutile, parce que reposant sur un évidence, ne prêtait manifestement pas à sourire en 1807.

Le 18 août 1810, un décret impérial [446] viendra confirmer les textes précédents et traiter du mode de constatation des contravention en matière de police du roulage. Elles n'ont pas manqué en Meuse, délivrées notamment à l'encontre de certains maîtres de forge qui en prenaient à leur aise avec les chemins sur lesquels étaient acheminés charbon de bois et minerai de fer. Les archives relatives aux amendes en résultant sont curieusement classées sous la rubrique : *subventions aux entreprises*, expression qui ne signifie nullement que les communes apportaient une aide financière aux entreprises, au contraire.

Nous verrons plus loin que ces textes sur le roulage seront abrogés par une nouvelle loi en 1851.

8.3.2.2 Classement des routes

Rappelons rapidement que sous l'Ancien Régime, les routes étaient classées en plusieurs catégories :

- routes royales ; c'est le corps des ingénieurs des ponts et chaussées qui en a la responsabilité et la maîtrise ;
- routes départementales ; les agents voyers, ingénieurs départementaux, nommés par les préfets, et souvent en rivalité avec les ingénieurs des ponts, en ont la charge ;
- chemins vicinaux ; appartenant aux communes, ils peuvent dans certains cas faire l'objet de financements partiels par les conseils généraux ; le service vicinal a été organisé par une loi du 21 mai 1836 ;
- chemins ruraux ; ces derniers sont la propriété des communes et sont entièrement à leur charge.

Les agents voyers interviennent également dans les deux dernières catégories de voierie. Les cantonniers – quand il y en a – sont sous leurs ordres.

Certaines voies étaient – en plus des routes royales – considérées comme étant de *grande communication* et à ce titre d'intérêt général.

Les routes royales, ancêtres des routes nationales, sont tant pour leur réalisation que leur entretien, à la charge de l'Etat. Mais cela n'empêche pas les Conseils Généraux de se plaindre régulièrement de leur état.

Les classements dans les secondes et troisième catégories ont subi des variations dans les départements, lesquelles ne sont pas sans rapport avec la prise en charge des frais d'entretien.

[446] AD44 – PER 500-112, Bulletin des Lois, pp.151-152

8.3.2.3 Crédits pour travaux routiers (exemple)

Le 7 novembre 1831, le Ministre du Commerce et des travaux publics informe les préfets qu'une *"somme de 3.500.000 francs vient d'être mise à la disposition du gouvernement, par la loi du 6 de ce mois, pour concourir, avec des fonds départementaux, à l'exécution des travaux de routes et d'ouvrages d'art à la charge des départements".* [447] . Ainsi, quand les temps sont durs, comme cela est le cas en cette année 1831, qui fait passer la France de la Restauration à la Monarchie de Juillet, l'Etat intervient pour financer – partiellement au moins – des travaux routiers qu'en temps *ordinaires* il laisse à la charge des collectivités locales.

8.3.1.4 Plantations le long des routes

D'après l'article 93 du décret du 16 décembre 1811, tous les arbres morts ou manquants dans les plantations des routes doivent être remplacés dans les trois derniers mois de chaque année. Par circulaire en date du 1er mai 1827, le Conseiller d'Etat, Directeur général des ponts et chaussées et des mines rappelle cette disposition au préfets, et leur adresse par la même occasion un modèle de lettre à utiliser par les ingénieurs en chef pour requérir les propriétaires riverains des routes de compléter leurs plantations. Dans sa magnanimité, le Conseiller d'Etat autorise les préfets à faire imprimer cette lettre en nombre suffisant pour les besoins du département, et *à faire payer les frais d'impression sur les fonds des routes* [448]. On trouvait encore, à la fin du XXe siècle, beaucoup de routes en Meuse bordées d'arbres fruitiers, qui sont peut-être la trace de la mise en œuvre du texte que nous venons de citer.

8.3.1.5 Loi sur la police du roulage et des messageries publiques (1851)

L'entretien des routes est un problème ancien, et il n'est pas étonnant qu'il ait fallu à nouveau légiférer pour prévenir des dégradations de la voierie. Tel est l'objet de la loi du 30 mai 1851 portant police du roulage et des messageries publiques [449]. Elle abroge, comme il est usuel, les lois antérieures, en l'occurrence celles de 1802, 1804 et 1806. Ce qui laisse entendre que pendant 45 ans, rien n'avait changé en matière de police de roulage. Le Conseil général de la Meuse, dès 1817, s'était préoccupé des problèmes d'ornières créées dans les routes par les charrois des maîtres de forges [450]. Le texte [451] de la nouvelle loi – dont nous ne reproduirons pas d'extrait ici – comporte 30 articles, dont certains vont jusqu'à définir la forme des moyeux admissibles, ainsi que la forme des bandes

---

[447] AD44 – 10 BA 2/4 – pp.258-259

[448] AD44 – 10 BA 2/3 – pp.282-283

[449] AD55 - 1 K 105

[450] AD55 – 1 N 3 – Session de 1817

[451] AD55 – 1 K 105

des roues et des clous de ces bandes. On ne saurait être plus prudent pour éviter autant que possible la création d'ornières.

8.3.3 Les voies navigables

8.3.3.1 Les rivières

Nous l'avons écrit plusieurs fois : la navigation dans le département de la Meuse était limitée. Mais elle existait en aval de Verdun, et des bacs permettaient la traversée du fleuve en divers endroits. Par conséquent, le texte du 13 pluviôse An VII (1er février 1799) devait être appliqué en Meuse. Il est intitulé : *"Instruction du min. sur le mode d'exécution des dispositions législatives relatives au régime, à la police et à l'administration des bacs et bateaux sur les fleuves, rivières et canaux navigables."* [452] .

8.3.3.2 Les canaux

S'il n'existe pas en Meuse, jusqu'en 1854, de canal pour la navigation, les projets n'ont pas manqué. Le premier texte émanant du Ministère de l'intérieur que nous ayons trouvé est du 23 frimaire An VII (13 décembre 1798) et porte *"Plan des commissions chargées d'examiner les projets de canaux sur tous les point de France."* [453]. Mais il existe bien entendu des textes plus anciens, dont un édit d'août 1669 [454]. Ainsi par exemple le Canal du Midi, dont Michel COTTE [455] a décrit les beautés et les péripéties, n'a pas été construit sur un vide juridique.

8.3.4 Les chemins de fer

8.3.4.1 Expropriations et chemins de fer (1833-1841)

Loi du 7 juillet 1833 concerne l'expropriation [456] pour cause d'utilité publique. Elle était nécessaire pour permettre la mise en place des chemins de fer en France. Mais elle sera abrogée et remplacée par la loi du 3 mai 1841, peu avant la loi de 1842 dont il va être question.

8.3.4.2 Organisation des chemins de fer (1842-1913)

La loi du 11 juin 1842 est relative à l'établissement de grandes lignes de chemins de fer [457]. Elle tente d'organiser la construction de ce moyen de communication en France [458]. D'autres lois viendront,

---

[452] AD44 – 10 BA 2/1 – p.610

[453] AD44 – 10 BA 2/1 – p.610

[454] AD44 – 1 BA 14

[455] COTTE M., *Le canal du Midi - Merveille de l'Europe*, Paris, Belin Herscher, 2003, 191p.

[456] AD55 – 1 K 63 – pp.305-324

[457] AD55 – 1 K 86 – pp.481-487

[458] AD44 – 1 BA 14 – p.114

telles que celle du 11 juin 1880 (plan FREYCINET), laquelle a été révisée en 1889 [459], notamment pour tenir compte de l'arrivée des tramways.

Pour ce qui est plus particulièrement des *voies ferrées d'intérêt local*, la dernière loi qui intéresse notre étude est celle du 31 juillet 1913 [460], prenant la suite de celle du 11 juin 1880, laquelle *comportait un certain nombre d'imperfections, de lacunes et de complications* [461] .

Il semble par ailleurs que loi organique du 15 juillet 1845 soit la première qui règle la police dans les chemins de fer [462]. L'organisation de la police dans les chemins de fer – et il s'agit aussi bien de leur conservation que des contraventions pouvant résulter de leur mauvais usage - est directement inspirée de celle de la voierie. La loi du 15 juillet 1845 est limpide à ce sujet, dès son premier article :

> *"Les chemins de fer construits ou concédés par l'Etat font partie de la grande voierie."* [463]

Mais s'ajoutent évidemment des mesures de police propres aux chemins de fer et à leur protection, comme par exemple l'article 16, qui criminalise l'atteinte à la sûreté de la circulation :

> *"Quiconque aura volontairement détruit ou dérangé la voie de fer, placé sur la voie un objet faisant obstacle à la circulation, ou employé un moyen quelconque pour entraver la marche des convois ou les faire sortir des rails, sera puni de réclusion. [..]* [464] .

8.3.5 Les postes et télégraphes (1790-1850)

Les décrets des 26 et 29 août 1790 portent sur la direction et l'administration générale des postes et messageries [465]. Dès le 2 nivôse An VI (22 décembre 1797) [466], ils font défense *aux entreprises de voitures libres de se charger du port des lettres et ouvrages périodiques.*

Ce n'est bien entendu que beaucoup plus tard que le télégraphe fera l'objet de textes tels que les lois des 3 juillet, 18 et 29 novembre 1850 [467], qui sont relatives à la correspondance télégraphique privée et l'établissement des lignes télégraphiques, en bonne partie le long des voies de chemins de fer.

---

459 AD44 – 10 BA 5 – p.15

460 AD44 – 16 BA 45

461 Ibid., p.1

462 AD55 - 1 K 93

463 Ibid., p.109

464 Ibid. p.113

465 AD44 – 1 BA 14 – p.427

466 Ibid.

467 Ibid., p.502

8.4 Textes concernant les formes d'énergie

8.4.1 Les ressources provenant des bois

Le bois restait une source d'énergie très importante au cours de la période que nous avons étudié, mais il faisait l'objet depuis longtemps d'une compétition entre différentes catégories d'usagers, dont bien entendu les propriétaires d'usines. Du temps de Léopold, Duc de Lorraine et de Bar, une ordonnance de 1701 réglementait l'usage de la forêt. Mais à partir de 1790, c'est bien entendu la législation française qui va s'appliquer au département de la Meuse, non sans que certains regrettent la gestion éclairée du Duc en la matière.

8.4.1.1 Mesures prises par l'Assemblée nationale en 1791

Le 15 janvier 1791, l'Assemblée nationale prend un décret relatif à la vente et l'adjudication des bois nationaux. Les bois ont été exclus des décrets permettant la vente des biens du clergé. Aussi faut-il préciser les règles concernant les bois nationaux, et maintenir les méthodes du passé, pour garantir notamment que les préposés de la Marine seront admis à marquer et à réclamer, dans les forêts nationales, les arbres qu'ils jugeront propres à la construction des navires, notamment de guerre.

8.4.1.2 Disette de bois et encouragement des plantations

Le 22 fructidor de l'An V (8 septembre 1797), le Ministre de l'intérieur s'adresse aux administrations centrales [468] pour leur faire connaître les moyens de remédier à la disette des bois. Les forêts de France font, comme déjà dit et depuis des siècles, l'objet d'une compétition entre plusieurs groupes d'usagers :

- les populations locales, tant pour ce qui est de se procurer du bois de chauffage que pour gagner, par le défrichement, de nouvelles terres labourables ;
- les exploitants d'*usines à feu,* essentiellement les forges et les verreries, grosses consommatrices de bois ;
- les exploitants des forêts, qui fournissent du bois d'œuvre, notamment pour la marine, à laquelle sont réservés les plus beaux fûts, ce qui ne manque pas de susciter des réclamations.

Aussi le ministre écrit-il :

> *"Depuis plus d'un siècle, la consommation du bois en France excède sa reproduction : le mal s'accroît de jour en jour, et les faux calculs de l'égoïsme rendent le remède plus difficile.*
> *Des défrichements trop multiples, surtout dans les montagnes; l'accroissement de la population, le luxe des bâtiments et des cheminées, ou par leur mauvaise construction, ont étendu la disette des bois de la manière la plus effrayante.*

[468] AD44 – 10 BA 2-1 – pp.10-14

L'inexécution des lois forestières qui existent, le défaut d'une bonne administration, les dégâts multiples qui ont lieu sur un grand nombre de points, l'abroutissement funeste des bestiaux, les pillages, la manière de couper, le mauvais aménagement, sont autant de causes essentielles qui ont encore concouru à rendre le mal plus pressant.
Un des premiers soins du gouvernement doit donc être de ramener, autant qu'il est possible, l'équilibre entre la consommation et la reproduction des bois."

Suivent des recommandations qui s'adressent aussi bien aux agriculteurs qu'aux propriétaires de bois visant à encourager vivement le reboisement, partout où il est possible, notamment le long des routes (voir plus haut), pratique ordonnée dès le XVIe siècle par le chancelier *de l'Hospital*, comme le rappelle le Ministre.
Fort heureusement, le département de la Meuse était plutôt bien doté en forêts, ce qui ne signifie pas que tout allait pour le mieux. La circulaire méritait donc d'y être appliquée.

8.4.1.3 Bois coupés de manière délictueuse

En 1801, le problème des *bois coupés en délit* fait l'objet d'une instruction ministérielle, qui rappelle la manière dont les visites domiciliaires pour la recherche de ces bois doivent s'effectuer. Ce texte [469] du 15 frimaire An X (6 décembre 1801) met en garde les autorités chargées de ces visites contre la ruse des délinquants :

"L'arrivée des gardes [470] *dans une commune étant rapidement connue, et le motif de leur présence non moins promptement soupçonné, les coupables se mettent bientôt en mesure, et la visite devient illusoire, si l'officier municipal ne satisfait pas immédiatement à la réquisition de ces gardes. […]* [471] .

Les gardes forestiers, comme la loi les y oblige, doivent se faire accompagner d'un officier municipal ou d'un commissaire de police dans leurs visites. Il faut croire que certains de ces derniers manifestaient quelque complaisance à l'égard des *voleurs de bois* pour que le Ministre de l'intérieur ait jugé nécessaire de les rappeler à l'ordre, et aux sanctions auxquelles ils s'exposaient en vertu d'un arrêté du 4 nivôse An V (24 décembre 1796) en cas de refus de se mettre à la disposition des gardes. Dans ce jeu de *gendarmes contre les voleurs*, il se peut que les officiers municipaux, et notamment les Maires, aient été quelque fois du coté des intérêts de leurs concitoyens, là où les gardes forestiers pouvaient apparaître comme étrangers, parce que défendant les intérêts de l'Etat.

---

[469] AD44 10 BA 2-1

[470] Il s'agit des gardes forestiers

[471] AD44 – 10 BA 2-1, pp.119-120

8.4.1.4 Ordonnance de 1817 relative aux réserves de bois

Le bois reste une ressource rare en France au début de la Restauration. Aussi une ordonnance [472] en date du 7 mars 1817 défend-elle, *"sous les peine portées par les lois, de faire, sans l'autorisation de Sa Majesté, aucune coupe dans les quarts de réserve des Bois des communes, des hôpitaux, des bureaux de charité, des collèges, des fabriques, des séminaires, des évêchés et archevêchés, et de tous les autres établissements publics*." Le titre de cette ordonnance que nous venons de citer pourrait se suffire à lui-même, mais quelques remarques issues du texte complet, qui comprend 11 articles, ne seront peut-être pas de trop.

Ainsi, il est stipulé que cette *défense* est conforme à l'ordonnance de 1669, et à la loi du 29 septembre 1791. L'ordonnance de 1669 est celle de COLBERT, qui restera en vigueur jusqu'à la promulgation du code forestier, en 1827. Les *quarts de réserve* servaient à préserver des bois de futaies pour les charpentes et les vaisseaux. Hors les cas de dépérissement de ces réserves, les coupes ne seront accordées que dans des cas exceptionnels qu'énumère le second article de l'ordonnance de 1817.

8.4.2 Réglementation relative aux cours d'eau

8.4.2.1 Généralités

La réglementation relative aux cours d'eau prend son origine dans la volonté du pouvoir exécutif de disposer des infrastructures de navigation, et accessoirement de flottage, sur l'ensemble du territoire français. Sous l'Ancien Régime, les cours d'eau étaient propriété royale, ce qui rendait les choses relativement simples. Toute la législation qui concerne les rivières traduira la continuité d'une même volonté : donner la priorité, en cas de conflit d'intérêt entre utilisateurs, au *libre écoulement de l'eau.* Utiliser l'eau comme force motrice apparaît donc comme une possibilité qui ne *doit pas nuire* aux autres usages.

Les cours d'eau, même les plus petits, ont des utilités multiples, et n'intéressent pas que les exploitants d'usines. Ceux-ci sont en compétition pour cette ressource avec d'autres acteurs, dont ceux qui font du *flottage de bois,* mais aussi, et avant tout, avec les agriculteurs. Nous avons vu que, exception faite de la Meuse en aval de Verdun, le réseau hydrographique du département ne se prête pas à la navigation.

Il convient cependant de réglementer les cours d'eau, et de les visiter pour surveiller les installations qui s'en servent.

[472] AD44 - 10 BA 2-2

Un auteur – Nadault de BUFFON, un ancien ingénieur en chef des ponts et chaussées - a tenté de rassembler et d'actualiser, en 1852, ce qui était alors connu [473] en matière de réglementation. Son livre s'adressait aux *"fonctionnaires de l'ordre administratif et judiciaires, aux ingénieurs, avocats, architectes et experts, aux propriétaires d'usines et propriétaires riverains"*. A-t-il été utilisé ? Nous n'en savons rien, mais il aurait certainement été fort utile à ces professions, tant il est précis et, semble-t-il, complet ; il constituait sans doute un *corps de doctrine* inégalé en son temps. Cela dit, l'auteur indique, dans son introduction, à propos des usines qui font l'objet de dispositions particulières ou spéciales, comme les usines métallurgiques :

> *"[…] je n'ai rien dit de ce qui concerne ni les ateliers insalubres, ni les usines mues par des machines à vapeur. J'ai donc traité exclusivement des ouvrages en lit de rivière, et de ces ouvrages considérés seulement sous les rapports d'administration et de police.* [474]

Malgré ces *limitations,* les 1.308 pages des deux tomes réunis de cette œuvre, divisée en *Livres,* restent précieuses. Faisant débuter dès l'antiquité [475] sa *"recherche sur l'invention des usines mues par l'eau et sur les premiers règlements dont elles ont été l'objet",* l'auteur consacre le second chapitre du *Livre I* à la *"protection due par le gouvernement aux usines, considérées comme source de la production manufacturière"* [476]. Le troisième chapitre du même *Livre* est dédié à *"la nécessité d'une surveillance active de la part de l'administration sur l'usage des eaux courantes."* [477]

Les constituants essentiels de la *doctrine* sont donc posés dans cet ouvrage : le gouvernement doit protéger les usines – qui font la prospérité du pays - et l'administration doit surveiller l'usage de l'eau.

8.4.2.2 Autres textes concernant l'eau (Lois, décrets, circulaires)

La doctrine relative aux cours d'eau (voir supra), pour la période qui nous intéresse, sera mise en oeuvre dès la période révolutionnaire, par la promulgation de divers textes auxquels il sera fait constamment référence dans des *règlements d'eau*, au moins jusqu'en 1873. Une première loi, du 20 août 1790, sera suivie par celle du 6 octobre 1791 déjà mentionnée [478]. Puis viennent les textes

---

[473] BUFFON (Nadault de), *Des usines et autres établissements sur les cours d'eau - Développements sur les lois et règlements qui régissent cette matière*, Tomes I et II, 1852, Paris, Auguste Durand, 652p. et 656p.

[474] Ibid. p.XV

[475] Ibid., Chapitre premier.

[476] Ibid., p.29

[477] Ibid., p.52

[478] Cette loi concerne les biens et usages ruraux

gouvernementaux pris successivement les 24 pluviôse de l'An V [479] (12 février 1797) et 19 ventôse An VI [480] (9 mars 1798). C'est ce dernier texte qui est encore cité dans un règlement d'eau en 1873, sans doute parce qu'il contient des mesures pour assurer le libre cours des rivières et canaux navigables, lequel reste une priorité à la fin du XIXe siècle.

Le 21 germinal An VI (10 avril 1798), une circulaire du Ministre de l'intérieur précise les *formalités à observer pour la visite des cours d'eau et la rédaction des états et procès-verbaux* [481].

L'établissement d'une unité de production, si elle se fait sur un cours d'eau, suppose une autorisation. C'est l'objet d'une instruction du 19 thermidor An VI (6 août 1798) relative au *"mode d'exécution de l'article 9 de l'arrêté relatif à l'autorisation nécessaire pour les établissements sur les cours d'eau"* [482] . L'arrêté en question est celui, cité plus haut, du 19 ventôse An VI (9 mars 1798) pris par le *directoire exécutif* [483]. Les instructions du Ministre méritent une courte citation, car elles sont caractéristiques des desiderata formels du pouvoir central :

> *"Depuis la promulgation de l'arrêté du directoire exécutif […], plusieurs demandes m'ont été adressées à l'effet d'obtenir l'autorisation exigée par l'article 9 de cet arrêté, pour l'établissement des usines, écluses, batardeaux, moulins, digues, ponts et chaussées permanentes ou mobiles sur les rivières navigables et flottables, canaux d'irrigation ou de desséchement généraux. J'ai été dans le cas d'observer que ces demandes variaient dans leur forme ; que souvent les précautions nécessaires à leur préparation étaient négligées ou incomplètes, ou bien que le vœu des administrations n'était point assez formellement prononcé pour déterminer une décision. J'ai pensé qu'il était à propos de fixer une marche simple et régulière, qui, en remplissant l'objet de l'arrêté, pût être facilement connu des administrés, et suivie par les corps administratifs. Voici quelles ont les dispositions qui m'ont paru les plus importantes pour établir l'ordre et l'uniformité.* [484] .

Suivent bien entendu sur deux pages - ce qui est peu en regard d'autres circulaires d'application - les dispositions à prendre.

Il y aura bien d'autres textes concernant l'usage de l'eau, qu'il serait fastidieux d'énumérer tous ici. Certains, auxquels les ingénieurs du service de l'hydraulique feront constamment référence dans leurs procès verbaux, compte rendus de visite et propositions de règlements d'eau, viennent d'être cités.

---

[479] AD44 10 BA 2-1 ; relatif à la surveillance des rivières et des cours d'eau

[480] AD55 – L41 – pp.8-13 - Arrêté du directoire exécutif relatif à l'établissement d'usines sur les cours d'eau

[481] AD44 – 10 BA 2-1 – p.609

[482] AD44 – 10 BA 2-1 – p.610

[483] AD55 – L41

[484] AD44 – 10 BA 2-1 – p.15

8.4.3 Les appareils à vapeur

Jacques PAYEN a donné dans un ouvrage [485] un inventaire exhaustif de l'ensemble de la réglementation concernant les machines à vapeur. Nous ne reprenons ici que quelques textes essentiels à la compréhension des chapitres de notre seconde partie.

L'ordonnance royale du 22 mai 1843 *relative aux machines et chaudières à vapeur, autres que celles qui sont placées sur des bateaux* [486], constitue l'un des textes législatifs les plus importants pour notre étude. Il n'y a en effet pas de système d'industrialisation au XIXe siècle qui puisse ignorer les machines à vapeur. L'article 80 de cette ordonnance rapporte des textes antérieurs, que nous rappellerons ci-après, avant de passer à une brève analyse de l'ordonnance de 1843 elle-même.

8.4.3.1 Ordonnances de 1823, 1829 et 1830

Il s'agit des ordonnance royales des 29 octobre 1823 [487], 7 mai 1828, 23 septembre 1829, 25 mars 1830 et 22 juillet 1839 concernant les machines et chaudières à vapeur. La dernière citée concerne précisément les épreuves à faire subir aux chaudières tubulaires des machines locomotives.

Sachant que nous avons trouvé trace de la présence, en Meuse, dès 1826, d'une machine à vapeur avec sa chaudière, examinons brièvement le texte le plus ancien pouvant les régir, c'est-à-dire l'ordonnance [488] du 29 octobre 1823.

Ce texte, dans son article premier, stipule que :

> *"Les machines à feu à haute pression, ou celles dans lesquelles la force élastique de la vapeur fait équilibre à plus de deux atmosphères, lors même qu'elles brûleraient complètement leur fumée, ne pourront être établies qu'en vertu d'une autorisation obtenue conformément au décret du 15 octobre 1810, pour les établissements de deuxième classe"* [489].

Dans ce texte, les *machines à feu*, quelquefois encore appelées *pompes à feu*, sont donc considérées comme pouvant nuire à la salubrité, plus que comme présentant un risque.

Les autres ordonnances antérieures à 1843 ayant été abrogées, il ne nous semble pas utile d'en traiter ici en détail.

8.4.3.2 Ordonnance de 1843

Vingt ans après la première réglementation de 1823, qui les considérait comme pouvant nuire à la salubrité, les machines à vapeur fixes font l'objet d'un texte qui doit assurer leur sûreté.

---

[485] PAYEN J., *Technologie de l'énergie à vapeur en France dans la première moitié du XIXe siècle : la machine à vapeur fixe*, Paris, CTHS, 1985, pp.9-24

[486] AD55 – 1 K 89 – pp.369-390

[487] AD55 - 1 K 44

[488] AD44 - PER 500-194, Bulletin des Lois, n°675, pp.322-323

[489] AD55 – 1 K 44 – p.330

L'ordonnance du 22 mai 1843, qui ne sera publiée dans le *Bulletin des Lois* que le 24 août 1843 pour une raison qui nous échappe, a introduit la nécessaire sécurité pour ces machines dès son premier article, dans les termes suivants :

> *"Seront soumises aux formalités et aux mesures de sûreté prescrites par la présente ordonnance, les machines à vapeur et les chaudières fermées dans lesquelles on doit produire de la vapeur.*
>
> *Les machines et chaudières établies à bord des bateaux seront régies par une ordonnance spéciale.* [490].

A l'évidence, les connaissances, mais aussi les idées sur ce dont il convient de se prémunir en matière d'usage de la vapeur, ont progressé, quand bien même le *timbre*, c'est-à-dire la pression de la vapeur, reste modeste : guère plus que 4 à 6 atmosphères. Cette ordonnance prescrit également des épreuves, à pratiquer par les ingénieurs des mines, avant toute mise en service. C'est grâce aux dispositions très précises et détaillées de cette ordonnance que nous trouverons, dans les archives, des informations sur certains processus d'industrialisation, que nous étudierons dans notre seconde partie.

8.4.3.3 Décrets postérieurs à l'ordonnance de 1843

Le décret du 25 mars 1852, qui accroît les pouvoirs des préfets, entraîne une simplification dans la procédure concernant l'autorisation d'établir un appareil à vapeur. Elle débute par une *déclaration d'installation*, à faire par l'usager sur papier timbré à la préfecture, laquelle en donne acte par un formulaire simplifié. L'ingénieur en chef des mines en reçoit copie et adresse un rapport au préfet, après vérification de la consistance de l'installation et de la complétude des informations nécessaires. Ce rapport comporte une proposition d'arrêté d'autorisation de l'appareil, qui est généralement pris tel quel par le préfet. L'ingénieur des mines adresse ensuite un nouveau rapport au préfet, pour rendre compte de l'exécution ou non des articles de l'arrêté. Cette procédure simplifié permettra de réduire considérablement le délai entre la déclaration et l'autorisation pour les appareils à vapeur, dont le nombre augmentera de manière importante en Meuse dans la seconde moitié du XIXe siècle.

Selon les archives que nous avons trouvées, il apparaît qu'à partir des années 1865, seules les chaudières font encore l'objet d'épreuves à la pompe hydraulique, les cylindres des machines à vapeur étant alors sans doute assez fiables pour échapper à cette vérification. Nous n'avons trouvé que deux cas [491], bien documentés, d'explosion de chaudière, et aucun accident de machine à vapeur en Meuse.

---

[490] AD55 – 1 K 89 – p.370

[491] L'un d'eux, ayant entraîné des morts et une intervention ministérielle, sera évoqué au chapitre 9

Il nous a semblé intéressant, par conséquent, de citer ici deux décrets postérieurs à l'ordonnance de 1843, et concernant les appareils à vapeur :

- celui [492] du 25 janvier 1865, car il rapporte l'ordonnance du 22 mai 1843 ;
- celui du 30 avril 1880, lequel, en se référant au précédent qu'il rapporte, prescrit les mesures de sécurité à prendre pour les *chaudières placées à demeure* ; il précise aussi les conditions dans lesquelles les industriels doivent se mettre en règle moyennant une déclaration adressée au préfet avant la mise en service du générateur à vapeur.

Selon ce texte, ce sont bien les *générateurs de vapeur* et *récipients de vapeur*, et non les *machines à vapeur*, qui font l'objet des mesures de sûreté prescrites, dont font partie les épreuves sous pression des bouilleurs. Les machines à vapeur elles-mêmes, manifestement devenues plus robustes et sûres, ne sont en principe mentionnées sur les déclarations que pour leur puissance, et éventuellement leur provenance. Ces documents font apparaître d'assez nombreux cas d'achats de machines d'occasion, ce qui montre qu'une chaudière et une machine à vapeur constituaient encore, au cours du dernier tiers du XIXe siècle, un investissement de valeur importante. Il n'est pas rare que soit mentionné, lors d'incendies d'usines, le fait qu'il a été possible de sauver la machine à vapeur [493].

8.5 Textes concernant les finances (privées, collectivités publiques et fiscalité)

Nous avons déjà traité (chapitre 6) certains aspects concernant le financement des unités de production. Il nous paraît néanmoins utile d'indiquer, voir de rappeler ici par souci de cohérence de ce chapitre consacré à la législation, un certain nombre de dispositions.

8.5.1 Les biens du clergé

Il est connu que les biens du clergé ont été mis à la disposition de la Nation [494] par un décret du 2 novembre 1789. Cette disposition a conduit à la vente ce ces bien à travers un nombre considérable de textes, à commencer par le décret du 19 novembre 1789 relatif à *l'aliénation et la vente des biens du clergé*. Citer ici tous les textes qui viendront préciser les modalités de ces changements de propriété serait fastidieux et sans réel intérêt. Nous verrons l'application de ce texte dans notre seconde partie, notamment pour ce qui est de la vente des moulins, lesquels constitueront souvent l'investissement initial de certains entrepreneurs, qui les reconvertiront vers d'autres activités.

---

[492] AD44 - PER 500-298, Bulletin des Lois, n°1032, pp.101-104

[493] MORELLE C., *Au feu ! Au feu ! à Bar-le-Duc*, Bar-le-Duc, Corps des sapeurs pompiers de Bar-le-Duc, 1978, 195p.

[494] AD44 - PER 500-1, Bulletin des Lois

8.5.2 Les biens des émigrés

Mettre en plus des biens du clergé – pendant la phase la plus agitée de la Révolution - les propriétés des émigrés *sous la main de la Nation* était une suite logique de la *nationalisation* des biens du clergé. C'est le décret du 9 février 1792 qui le fait, et un texte du 30 mars 1792 porte séquestre de ces biens dits *de seconde origine*. La loi déjà citée [495] du 8 avril 1792 traite à la fois des conditions qui font d'une personne un émigré et de la confiscation de ses biens. Les évènements vont vite, et certains décrets sont repris plusieurs fois, d'autant qu'ils devaient encore à ce moment là faire l'objet de lettres patentes royales pour devenir des lois. D'où une certaine confusion, par suite de chevauchements, et de retards apportés à la sanction par le Roi, dans les dates de ces textes lors de leur publication. Encore fallait-il administrer les biens des émigrés. C'est aussi l'objet de la même loi du 8 avril 1792, qui reprend le décret de l'Assemblée Nationale du 30 mars 1792. Comme le montrent les *attendus* qui suivent :

> *"L'Assemblée Nationale considérant qu'il importe de déterminer promptement la manière dont les biens des émigrés qu'elle a mis sous la main de la Nation, par son décret du 9 février dernier, seront administrés ; de régler les moyens d'exécution de cette main – mise et les exceptions que la justice ou l'humanité prescrivent ; désirant aussi venir au secours des créanciers qui seront forcés de faire vendre les immeubles de leurs débiteurs émigrés, en substituant aux saisies réelles un mode plus simple et moins dispendieux, déclare qu'il y a urgence."* [496].

Les choses ne sont pas simples pour des législateurs qui se veulent à la fois fermes, justes et humains. Car aux termes de l'article premier, *les biens des français émigrés et les revenus de ces biens sont affectés à l'indemnité due à la Nation*. Ceci pour la fermeté. Pour l'humanité, l'article XVII stipule notamment que *"dans tous les cas, on laissera aux femmes, enfants, pères et mères des émigrés la jouissance du logement où ils ont leur domicile habituel, et des meubles et effets mobiliers à leur usage qui s'y trouveront […]"*.[497]

Nous avons déjà, au chapitre 6 (sous-système de financement), abordé sous l'angle de leur valeur la question de la vente des biens des émigrés, et plus généralement des *biens nationaux*. Nous aurons l'occasion dans notre seconde partie de faire des hypothèses sur la relation entre ces ventes et l'émergence de certains processus d'industrialisation.

8.5.3 Les assignats

Le *système de financement par les assignats* de la dette publique a donné lieu à un très grand nombre de textes, dont nous ne citerons que ceux qui sont au principe même de cette opération, laquelle a été très complexe et a laissé de nombreux ressentiments parmi les contemporains.

---

[495] AD55 - L 67

[496] AD55 – L 67 – pp.1-2

[497] AD55 – L 67 – p.6

Rappelons d'abord que l'Assemblée nationale a décrété le 2 novembre 1789 que les biens ecclésiastiques étaient *mis à la disposition de la nation, à la charge de pourvoir d'une manière convenable au frais du culte […]* "[498] . Restait à organiser le transfert de la valeur de ces biens vers les caisses de l'Etat, qui en avaient le plus urgent besoin.

Le 19 décembre 1789 la *Caisse de l'extraordinaire* est créée, chargée au plus haut niveau de la vente des biens nationaux. Elle émet pour cela des assignats, que les particuliers sont sensés acheter pour s'acquitter de leurs achats de biens nationaux. Ces billets étaient payables au porteur auprès de cette caisse, comme le montre un exemple ci après pour un assignat de 50 livres.

Figure 20 - Assignat de 50 livres - 1789

Les premiers assignats ont été créés par le décret de l'Assemblé nationales du 19 décembre 1789 pour un montant total de 400 millions de livres. D'autres émissions tout aussi importantes suivront rapidement.

C'est là un résumé assez simpliste, que l'on peut lire dans la plupart des publications consacrées à l'affaire des assignats.

En fait, les choses étaient beaucoup plus compliqués, comme nous avons pu le constater en examinant tant des sources manuscrites en Meuse que des textes relatifs à la vente des bien nationaux, notamment dans le *Bulletin des Lois*.

---

[498] AD44 – PER 500-1, Bulletin des Lois, 1789, p.33

Les assignats créés constituaient en fait une anticipation sur les recettes que les ventes des biens du clergé – et plus tard ceux des émigrés – devaient procurer.
Les communes – et non la *Caisse de l'Extraordinaire* - se sont vues attribuer un rôle majeur dans ces ventes. Dans un premier temps, elles devaient acquérir – moyennant des obligations souscrites sur la longue durée au profit de la *Caisse d'escompte* – les biens ecclésiastiques de leur ressort, et les vendre ensuite le plus rapidement possible, par voie d'adjudication, à des particuliers. Le souhait du législateur était en effet [499] d'*accroître le nombre de propriétaires parmi les habitants des campagnes*. Il leur a donc été consenti de larges facilités de paiement.
Ce système d'achat suivi de revente, pourtant très compliqué, a été pratiqué de manière très méticuleuse par les autorités locales en Meuse, comme le montrent les nombreux documents que nous avons pu consulter dans les archives du département.

Il est possible – en simplifiant beaucoup les choses - d'analyser la création initiale des assignats comme consistant, pour le gouvernement à court de liquidités, en une sorte d'emprunt forcé, gagé sur la valeur des biens du clergé, puisqu'ils devaient donner lieu au versement d'un intérêt jusqu'à leur remboursement. Le dit remboursement était en réalité conçu comme un remplacement des assignats - suivi de leur destruction - par du numéraire provenant de la vente des biens nationaux Qui a souscrit à cet *emprunt forcé* ? Evidemment, et involontairement, ceux qui avaient des créances sur l'Etat, dont celui-ci s'est acquitté avec ces billets. L'étude de la circulation des assignats mériterait, ailleurs que dans le cadre de cette thèse, une étude approfondie, car la question qui demeure est celle de savoir jusqu'à quel point des achats de biens nationaux ont pu être réalisés avec des assignats par des particuliers, à l'occasion des adjudications évoquées plus haut. Cela suppose bien entendu qu'ils aient été en possession de ce type de billets, mais cela était-il le cas avant que ceux-ci n'aient cours comme monnaie ? Les procès verbaux des ventes que nous avons examinées pour la Meuse ne précisent pas si les paiements effectués l'étaient avec des assignats ou avec du numéraire sonnant et trébuchant.
Les besoins financiers du gouvernement ne cessant d'augmenter, les émissions d'assignats se sont multipliés et il leur a été donné cours comme monnaie [500] dès le 17 avril 1790, le Roi lui-même faisant à propos de cette décision une proclamation se voulant rassurante, le 19 avril 1790. Malgré cela, ces émissions ne pouvaient que conduire à la dévalorisation progressive de ce *papier monnaie*, d'autant que les rentrées en numéraire, à la suite de ventes de biens nationaux, se faisaient plus rares, les acquéreurs se libérant de plus en plus souvent précisément avec des assignats.

---

[499] AD44 – PER – 500-1, Lettres patentes du Roi

[500] Ibid.

L'emballement de l'ensemble du système des assignats s'en est suivi et leur dévalorisation a été quasi-totale. Il faudra cependant attendre le 30 pluviôse An IV (19 février 1796) pour qu'il soit mis fin à l'émission d'assignats. Le graphique ci-après montre l'évolution du montant des assignats et l'effondrement de leur valeur entre 1791 et 1796.

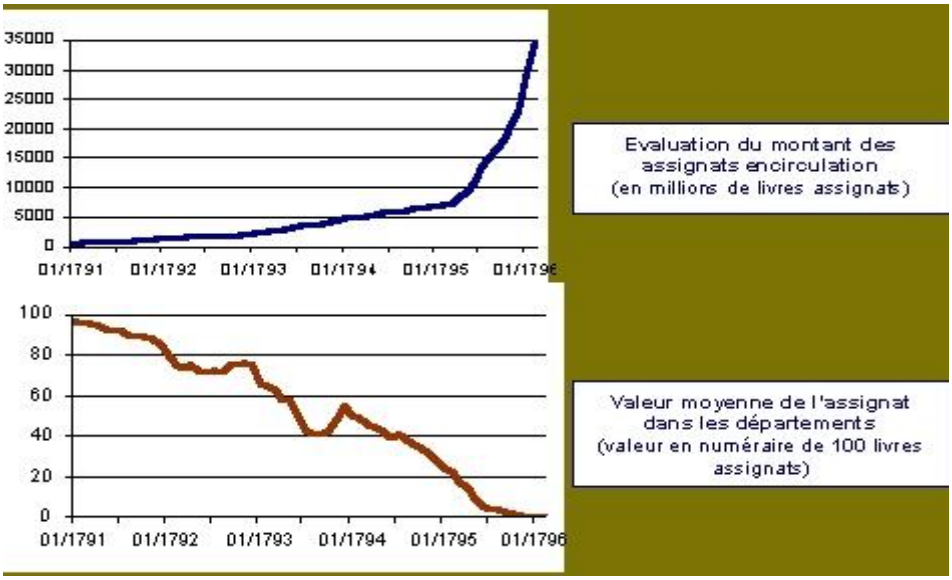


Figure 21 - Evolution des assignats : montants émis et valeurs réelles

Source : http://sceco.univ-poitiers.fr/hfranc/index.htm

8.5.4 Les agents de change et la Banque de France

Intervenant dans différents actes ayant à faire avec le financement, les agents de change font l'objet – pour la période qui nous intéresse – d'une loi le 8 mai 1791 *relative aux offices et commissions d'agents et courtiers de change, de banques et d'assurances, conducteurs-interprètes, etc.*[501]. La Banque de France quant à elle fait l'objet d'une loi le 24 germinal An XI (14 avril 1803) et ses statuts d'un premier décret, le 16 janvier 1808.

Nous avons déjà abordé cette matière au chapitre 6.

8.5.5 Les octrois

Les octrois municipaux seront pendant tout le XIXe siècle une source de financement importante des collectivités locales, par l'impôt indirect pesant sur la circulation de certaines marchandises. Cette fiscalité a pu avoir un impact sur la mise en œuvre de processus d'industrialisation. Nous verrons par exemple au chapitre 10 que des filatures ont été créées en dehors de la vile de BAR-LE-DUC, les unités de production de tissages restant dans la ville.

[501] AD44 – 1 BA 14 – p.19

Les octrois ont été institués pour pallier, si nécessaire, à l'insuffisance des recettes ordinaires des communes, par les lois des 17 et 27 frimaire An VII (7 et 17 décembre 1799). Déjà le 2 vendémiaire An VIII (24 septembre 1799) il avait fallu légiférer *sur la manière de juger les contestations relatives aux paiements des octrois municipaux* [502] . En l'An VIII également, plusieurs textes établissent des octrois dans des villes, comme par exemple la loi du 27 frimaire An VIII (18 décembre 1799), qui les crée à COURTRAI, REIMS, METZ, LILLE etc. [503] .
Plus près de nous, un décret [504] du 23 avril 1878 *"interdit aux bureaux d'octroi la vérification pendant la nuit des chargements de pétrole, d'huile de schiste, d'essences et d'hydrocarbures liquides d'éther et de sulfure de carbone"* . Nous supposons qu'il s'agissait d'éviter des incendies, voire des explosions, qui auraient pu être provoquées de nuit par l'usage de lampes – sans doute à pétrole ou à acétylène – par les vérificateurs.

Il existe encore dans certaines villes des bâtiments ayant abrité des octrois, comme celui que l'on peut voir dans la partie nord de la ville de NANTES, et dont nous donnons une photo ci-après.

Figure 22 - Un ancien octroi à Nantes

8.5.6 Les patentes

Il s'agit là d'une autre ressource de la fiscalité indirecte. Les patentes sont créées par les lois des 2 et 17 mars 1791 [505] *"portant suppression des droits d'aide, de maîtrises et jurandes, et établissement des droits de patentes"*. Nous avons trouvé dans certains cas des informations sur le montant de ces patentes,

[502] AD44 – 1 BA 14 – p.384

[503] AD44 – 1 BA 14 – p.384

[504] AD44 – 1 BA 14 – p.386

[505] AD44 – 1 BA 14 – p.408

acquittées par des exploitants d'unités de production. Nous y reviendrons le cas échéant dans notre seconde partie, pour tenter d'apprécier s'il a existé un rapport entre le montant d'une patente et le niveau de l'investissement productif.

8.5.7 Les droits de douane

De nombreux textes ont réglementé les droits de douane frappant tant l'importation que l'exportation de produits les plus divers. La liste, beaucoup plus longue dans la plupart des cas pour les importations que pour les exportations, est assez révélatrice de politiques qui ont été largement protectionnistes, au moins jusqu'en 1860. Le blocus continental et les prohibitions des marchandises anglaises sont suffisamment connus pour qu'il ne soit par utile de citer les textes en rapport. Mentionnons simplement la loi sur les douanes [506] du 30 avril 1806 qui a précédé le décret de Berlin du 21 novembre 1806 instituant ce blocus, destiné à nuire à l'Angleterre et à ses manufactures.

8.6 Textes concernant l'établissement d'usines et leurs produits

Une unité de production – selon sa nature – peut être soumise, cela ressort des textes cités dans ce chapitre, à plusieurs obligations d'ordre législatifs et/ou réglementaire. Si elle utilise l'eau comme force motrice, les textes correspondants ont été traités plus haut, dans la section relative aux formes d'énergie, car l'eau est l'objet, cela a été dit à plusieurs reprises, d'une compétition entre au moins deux acteurs : la population et les entrepreneurs . Si une usine utilise du bois, elle est également soumise à d'autres textes, en rapport avec la gestion des forêts. Il en est de même si une unité de production utilise une chaudière et/ou une machine à vapeur, le respect de la législation qui s'applique (voir plus haut dans la section des formes d'énergie) étant alors vérifié par les ingénieurs des mines.

Il s'agit donc dans ce qui suit de la législation qui s'ajoute à toutes celles dont nous avons déjà traité, c'est à dire de textes apportant des limitations spécifiques aux établissements considérés comme insalubres, incommodes et/ou dangereux.

8.6.1 Etablissement d'unités de production – Législation spécifique

8.6.1.1 Etablissements dangereux, incommodes, insalubres (1810-1825)

Il semble que la première législation relative à l'insalubrité ait porté sur le caractère *incommode* plutôt que *dangereux* de certains établissements. Ainsi un décret [507] du 15 octobre 1810 est *relatif aux manufactures et ateliers qui répandent une odeur insalubre ou incommode*. Où est le danger ? Sans doute dans

[506] AD44 – PER 500-103 – Bulletin des Lois n°89

[507] AD44 1 BA 14 – p.273 – Bulletin des lois n°323 - 1810

le fait d'incommoder des voisins par une odeur qualifiée d'*insalubre* pour la circonstance. Il est en effet clair que ce n'est pas une odeur en elle-même qui peut être insalubre, mais ce qui produit cette odeur. En 1810, la science n'avait semble-t-il pas atteint ce niveau de connaissance, et ne pouvait valider objectivement l'insalubrité, pas plus d'ailleurs que la *dangerosité*, absente du titre du texte cité. Il fallait donc selon toute apparence éloigner de zones d'habitation, peu ou prou privilégiées, des activités malodorantes, parmi lesquelles il y avait sans doute les tanneries, le plus souvent installées dans les bourgs. André GUILLERME [508] a magnifiquement montré comment ces dernières étaient bien intégrées dans les cités jusqu'au XVIIIe siècle, grâce à une gestion très raffinée [509] de l'eau. Les choses se sont manifestement dégradées de ce point de vue au XIXe siècle. Ce qui a conduit aux dispositions que nous allons résumer.

Le classement en catégories de ces établissements *indésirables bien que nécessaires* est le suivant :

- la première classe comprend ceux qui doivent être éloignés des habitations particulières ; leur établissement nécessite en 1810 une ordonnance prise en conseil d'Etat ;
- la seconde concerne les manufactures et ateliers dont l'éloignement des habitations n'est pas rigoureusement nécessaire, mais dont il importe néanmoins de ne permettre la formation qu'après avoir acquis la certitude que les opérations qu'on y pratique sont exécutées de manière à ne pas incommoder les propriétaires du voisinage, ni à leur causer des dommages ; leur établissement peut être autorisé en 1810 par le préfet ;
- dans la troisième classe sont placés les établissements qui peuvent rester sans inconvénient auprès des habitations, mais doivent être soumis à la surveillance de la police [510] ; leur établissement suppose en 1810 l'avis de Maire de la commune concernée et une autorisation délivrée par le sous-préfet.

Plus tard, une circulaire du ministère de l'intérieur [511] du 25 mai 1825 comportera en annexe un tableau de plusieurs pages, détaillant les classifications et leurs raisons. Une mise à jour, en 1852, de cette circulaire [512] offre l'avantage d'intégrer dans le tableau annexé les classement intervenus depuis 1825.

Un texte plus récent qui concerne cette matière est la loi du 3 mai 1886, avec son tableau des installations insalubres [513]. A cette date, une grande partie des activités industrielles est pour le

---

[508] GUILLERME A., *Les temps de l'eau - La cité, l'eau et les techniques*, Seyssel, Champ Vallon, 1983, 264p.

[509] Au péril de l'anachronisme, nous dirions *écologique*

[510] AD44 – PER 500 – 112, Bulletin des Lois, n°323, p.398

[511] AD44 10 BA 2-3

[512] AD44 10 BA 2-3 – pp.127-143

[513] AD55 - 65 S 122

moins sujette à figurer en classe 3, la moins contraignante dans le réglementation. Les arrêtés préfectoraux en rapport avec les lois de 1810 à 1886 sont généralement laconiques, et ne permettent pas de se faire une idée précise des processus d'industrialisation mis en oeuvre.

8.6.1.2 Etablissements de verreries (1826)

Le 30 avril 1826, le Conseiller d'Etat, Directeur général des ponts et chaussées et des mines s'adresse par circulaire [514] aux préfets pour leur donner des précisions sur les *formalités pour l'établissement des verreries.* Il ressort de ce texte que ces formalités sont plus simples depuis la décision du Ministre de l'intérieur du 7 avril 1826, et qu'il n'est pas nécessaire *que les demandeurs en permission de verreries fournissent des plans à l'appui de leurs pétitions.* Cette simplification est supposée être favorable à l'industrie. Les verreries échappent donc à partir de 1826 à la loi du 21 avril 1810 sur les mines et *usines à feu.* Avec pour nous la conséquence fâcheuse d'un manque de sources manuscrites concernant de manière précise les éventuels processus d'industrialisation mis en œuvre, sauf dans les rares cas d'utilisation d'un appareil à vapeur (voir plus haut).

8.6.2 Textes réglementant les produits

8.6.2.1 Les fils de coton, de lin, de chanvre et de laine

Un décret impérial [515] du 14 décembre 1810 stipule qu'à compter du 1er mars 1811 :

> *"[…] tous les entrepreneurs de filatures seront tenus de former l'échevette des fils de coton, de lin, de chanvre ou de laine, d'un fil de cent mètres de longueur, et de former l'écheveau de dix de ces échevettes, en sorte que la longueur totale du fil soit de mille mètres."*

Passons sur la petite leçon de calcul mental, et examinons le très intéressant article 2 du décret :

> *"A compter de la même époque ces fils seront étiquetés d'un numéro indicatif du nombre d'écheveaux nécessaires pour former le poids d'un kilogramme."*

C'est ce qui explique pourquoi les fils les plus fins portent les *numéros* les plus élevés. D'assez nombreuses contestations se manifesterons à propos du non respect de cette *norme* [516] de la part des entrepreneurs de tissage, qui trouveront souvent le fil qui leur est livré trop grossier. Cette définition *objective* de la finesse des fils se substitue aux anciens numéros utilisés jusqu'alors pour le même objet.

8.6.2.2 Contrefaçons des marques de fabrique en quincaillerie

Un autre décret impérial, du 5 septembre 1810, concerne la prévention et la contrefaçon des marques que les fabricants de quincaillerie et de coutellerie sont autorisés à mettre sur leurs

---

[514] AD44 10 BA 2-3 - pp.250-251

[515] AD44 – PER 500-112, Bulletin des Lois, 1810, p.600

[516] Le mot *norme* est peut-être anachronique, mais c'est bien de la fixation d'une mesure qu'il s'agit.

ouvrages [517]. Cette faculté leur avait été accordée, selon ce décret, par un arrêté du 13 janvier 1801 (23 nivôse An IX). Il y avait en Meuse d'assez nombreuses *taillanderies* concernées par ce texte.

8.6.3 Intérêt du gouvernement pour les innovations

8.6.3.1 Exposition des produits de l'industrie française (1801)

Dans une lettre aux préfets du mois de germinal An IX (avril 1801), le Ministre de l'intérieur leur demande, après qu'une exposition des produits de l'industrie n'ait été *que le fait de Paris et de ses environs,* à la fin de l'An VI, de se mobiliser pour l'exposition qu'il a décidée pour la fin de l'An IX dans les termes suivants :

> *"C'est à vous qu'il appartient de préparer ce spectacle imposant et magnifique. L'opulence de l'Etat se compose des richesses particulières de ses départements ; c'est à vous à les reproduire, à les féconder, à les agrandir et à diriger tous les efforts, tous les travaux vers un but unique, la prospérité du commerce et des arts, la gloire et la richesse du peuple français.*
> *[…]*
> *Tels sont les grands intérêts que le gouvernement vous confie : votre gloire et celle de l'Etat vous commandent de grands efforts. Le sentiment d'un orgueil légitime ne vous permettra sans doute le repos que lorsque vous pourrez vous dire à vous-mêmes : Nos arts sont les plus parfaits de l'Europe. "* [518] .

On ne peut qu'être admiratif devant tant de lyrisme. Plus concrètement, nous verrons dans notre seconde partie que les industriels meusiens ont assez largement participé à des expositions françaises et étrangères, comme le montrent les mentions des médailles obtenues, tant sur des papiers à en-tête de firmes que dans les pages de publicités insérées dans l'Annuaire de la Meuse.

8.6.3.2 Délivrance de brevets

Nous ne reprendrons pas ici les textes ayant trait aux brevets d'invention, et en rappellerons seulement les références, pour les plus importants, s'agissant de la période de notre recherche :

- les lois des 7 janvier et 25 mai 1791 [519], qui ont établi les brevets [520] ;
- la loi du 5 juillet 1844, qui durera 124 ans.

Comme nous le verrons en seconde partie, il est assez rare que soit explicitement mentionnée, pour une entreprise meusienne, l'utilisation d'un brevet, ce qui aurait pu être le signe d'un processus d'industrialisation. Et comme les spécialistes le savent, rien ne permet se savoir – à partir de la documentation [521] relative aux brevets – si une exploitation industrielle en a eu lieu. Il est assez

---

[517] AD44 – PER 500-112, Bulletin des Lois, 1810, pp.208-210

[518] AD44 10 BA 2/1 – pp.91-93

[519] AD44 PER 500-5-2, Bulletin des Lois, 1791, pp.1-12

[520] Un décret royal du 24 décembre 1762 sur les inventions avait précédé ces lois.

[521] Une telle documentation, pratiquement exhaustive, existe, sous forme de micro – films ayant donné lieu à impression, au Centre François Viète de l'université de Nantes. Nous l'avons examinée en détail.

connu également qu'au début du XIXe siècle au moins, les brevets étaient assez facilement contournables, ce qui n'a pas manqué de se produire en Meuse, comme avec celui délivré à Jean WERLY, pour la fabrication des corsets sans couture.

8.6.3.3 Incitation à l'utilisation de nouveaux procédés : un exemple (1806)

Un nouveau procédé de suiffage des cuirs destinés à être hongroyés est considéré comme suffisamment important pour être porté par le Ministre de l'intérieur à la connaissance des préfets par circulaire datée du 1er décembre 1806. On y lit notamment :

> *« […] il m'a paru utile de vous faire connaître les avantages résultant d'un poêle pour chauffer les étuves […]. Jusqu'à présent, les hongroyeurs ont employé des brasiers de charbon pour chauffer ces étuves. Ce procédé présente de graves inconvénients ; il nuit à la santé des ouvriers forcés de respirer un air rempli de gaz meurtriers qui s'exhalent des brasiers.*[522] *»*

Suivent d'autres considérations sur la mauvaise qualité des produits obtenus par les méthodes du moment, et les économies – évaluées après essais à sept huitièmes – de combustible *fort cher* que le poêle inventé par M. CURAUDEAU permettent de réaliser. Le poêle a été longuement testé, à la demande du Ministre lui-même, dans les ateliers parisiens de M. FLICHY, hongroyeur, faubourg Saint-Martin, opérations *répétées qui ne laissent aucune doute.*

Voilà donc un Ministre de l'intérieur qui ne se désintéresse pas de la fabrication des cuirs, et le fait savoir pour le bien commun à tous les préfets de France. Ajoutons, pour le lecteur intéressé, que le hongroyage, technique originaire de Hongrie, consistait à traiter les cuirs destinés à la fabrication des harnais avec du gros sel et de l'alun. Le suiffage dont il est question dans le circulaire était donc une opération préliminaire au hongroyage proprement dit.

8.6.3.4 Incitation à participer à une exposition (1806)

Une circulaire [523], du 22 février 1806, indique les mesures à prendre pour la prochaine exposition générale. Il s'agit cette fois de celle des produits de l'industrie voulue par NAPOLÉON 1er à l'occasion du *Triomphe des Armées.*

---

[522] AD44 10 BA 2-1 – p.271

[523] AD44 10 BA 2-1

9.0 Introduction à la seconde partie

Chacun des chapitres de cette seconde partie est consacré à un secteur industriel ayant joué un rôle important en Meuse, entre 1790 et 1914. Les autres activités industrielles, dont le rôle a été mineur ou éphémère, ont été regroupées dans un chapitre particulier [524]. Si nous traitons en premier de la métallurgie, puis des textiles, c'est à la fois parce que ces secteurs ont joué un rôle majeur dans les processus d'industrialisation - en Meuse comme dans d'autres départements de France – mais aussi parce qu'aucun critère rationnel ne nous a semblé pertinent pour définir un autre ordre des chapitres.

Nous n'avons pas tenté d'étudier de possibles interactions entre les secteurs industriels, bien que nous en ayons trouvé des traces. Un tel travail – nonobstant sa difficulté étant donné le peu de sources disponibles en la matière – nous aurait par trop éloigné de notre problématique : les *processus d'industrialisation* dans les unités de production.

Le modèle de *système d'industrialisation* qui nous a servi pour notre recherche a été défini et décrit au premier chapitre. L'environnement de ce système est constitué par la législation qui était alors en vigueur ; elle a été décrite au chapitre 8. Les autres sous-systèmes qui composent l'ensemble ont été étudiés dans les chapitres 2 à 7, ce dernier étant consacré aux unités de production proprement dites.

Le moment est venu d'identifier des *processus d'industrialisation* dans un certain nombre de ces unités de production, et de mettre en évidence leurs interactions avec les autres composantes qui constituent, à chaque fois, le *système d'industrialisation* et son environnement. Et, dans la mesure du possible, de faire une restitution historique de la succession de ces systèmes d'industrialisation, chaque fois dédiés à une unité de production inscrite dans un lieu précis.

Plutôt que de construire les chapitres qui viennent sous la forme d'une suite de récits qui souvent auraient été trop fragmentaires du fait de la faiblesse relative de nos sources, nous avons préféré proposer pour les activités industrielles, lorsque cela était possible, une ou plusieurs études de cas. Nous les avons entourées d'informations plus générales qui devraient leur servir de contexte dans le secteur d'activité concerné.

9.0.1 Quelques remarques préalables

9.0.1.1 Les évènements politiques dans notre recherche

Le début de notre recherche se situe dans une période pour le moins agitée de l'histoire de la France. Si en 1790, les porteurs de cahiers de doléances convertis en membres d'une assemblée constituante

[524] Chapitre 16

ont déjà fait du chemin, et ont notamment réorganisé administrativement la France en départements, les plus grands bouleversements sont encore à venir. C'est dire qu'avant une certaine stabilisation qu'apportera le Premier Empire, la Révolution restera *à l'ordre du jour*, à Paris bien sûr, mais aussi en Meuse.
A l'occasion de son bicentenaire, Jean-Pierre HARBULOT et Jean-Paul STREIFF ont publié : *La Meuse pendant la Révolution* [525], ouvrage de synthèse, unique semble-t-il, pour ce département et la décade qui s'ouvre en 1789. Si l'œuvre ainsi commencée, et qui devait comporter neuf autres volumes, traitant de l'histoire de la Meuse des origines à nos jours, avait été poursuivie, elle aurait peut-être rendue inutile une partie de notre travail.

Cependant, la question qui nous a mobilisé, c'est-à-dire celle des processus d'industrialisation, n'apparaît pas chez ces auteurs de cet unique volume de la collection projetée. Plus précisément, les *systèmes d'industrialisation* en Meuse, tels que nous les avons définis, recherchés et quelquefois trouvés, n'ont pas été traités dans cet ouvrage, même si quelques aspects de l'industrie meusienne y sont abordés. Mais cela, comme souvent, sous l'angle du *développement industriel*, lequel, comme nous l'avons rappelé à plusieurs reprises, ne constitue pas notre problématique.

9.0.1.2 Les inconnues des processus d'industrialisation

La description des différents processus d'industrialisation, dont nous nous proposons de restituer autant que faire se peut la succession, c'est-à-dire l'histoire, suppose, au niveau des unités de production où ils prennent naissance, une connaissance assez précise qui n'a été, par manque de sources, que rarement accessible. Certaines activités ont fait l'objet, de la part des pouvoirs publics du XIXe siècle, d'une plus grande attention que d'autres, étant donné le caractère stratégique de leurs productions. Viennent ainsi immédiatement à l'esprit la métallurgie et la production de cuir, pour l'approvisionnement des armées. L'industrie des textiles est trop paradigmatique pour pouvoir être passée sous silence, d'autant qu'elle a eu son heure de gloire en Meuse. Mais les papeteries ont également intéressé les enquêteurs à plusieurs reprises, et elles étaient nombreuses dans le département. Plus traditionnelle par son ancienneté en Meuse était l'existence d'assez nombreuses verreries, qui n'étaient cependant pas des manufactures royales, et encore moins des cristalleries.
Cette attention portée de manière générale aux activités de l'industrie se lit certes dans les demandes de statistiques adressées aux préfets. Si les réponses permettent de saisir *ce qui a existé*, elles sont le plus souvent muettes sur *la manière dont cela a fonctionné*. Et les études faites *in situ*, au sein même des

[525] HARBULOT J.P. et STREIFF J.P., *La Meuse pendant la Révolution,* Dossiers Documentaires Meusiens, Bar le Duc, 1990, 309 p.

unités de production, pour y décrire les processus d'industrialisation, sont très rares, pour ne pas dire inexistantes.

9.0.1.3 Les critères d'identification des processus d'industrialisation

Le premier critère permettant d'identifier un processus d'industrialisation a été défini [526] comme étant la *réalisation de biens physiques en quantités de plus en plus importantes*. Dans certaines enquêtes, ces quantités produites sont indiquées, et lorsque par chance la même entreprise se retrouve, avec ce genre d'information, dans des sources qui se succèdent dans le temps, ce critère peut servir comme *marqueur* d'un processus d'industrialisation.

Un autre critère que nous avons proposé est la *concentration du personnel de production* en un seul lieu appelé usine. Une indication nous est fournie à cet égard par l'évolution au cours du temps du nombre de salariés dans une même unité de production. L'évolution du bâti, lorsque des plans sont disponibles pour un même site et plusieurs périodes, peut être un signe de cette concentration de la main d'œuvre, comme peuvent l'être ce qui subsiste des *cités ouvrières* ayant existé au XIXe siècle. Cependant, les cas où des données quantitatives – production et effectifs - peuvent être suivies, sans trop de lacunes et de doute sur les chiffres, pour une même unité de production, sont rares. Qui plus est, des variations saisonnières, voire annuelles, même importantes, dans les effectifs, ne démontrent souvent pas autre chose que des modifications éphémères d'activité. Cependant, l'évolution du nombre d'établissements ayant le même activité, lorsque leur nombre diminue conjointement avec une augmentation globale des effectifs, peut traduire une concentration vers des usines plus vastes et moins nombreuses, et donc, en théorie au moins, être le signe d'une mise en œuvre de processus d'industrialisation dans certaines d'entre elles.

S'agissant de *la mécanisation de la production*, celle-ci commence, comme cela est bien connu et observé partout en France, par l'introduction de nouvelles machines mues par une force non animale et non humaine : des soufflets de hauts fourneaux sont mus par la force hydraulique ; dans l'industrie textile, les *mécaniques* à filer puis à tisser sont introduites massivement. Cette mécanisation continue généralement par l'utilisation d'une force motrice autre que d'origine hydraulique, avec la mise en place de machines à vapeur.

Pour ce qui est des processus d'industrialisation liés à des *économies sur les matières premières*, nous verrons la part importante que celles-ci représentaient dans certains cas, et le peu d'actions qui ont

[526] Voir à ce sujet le chapitre 1. Les critères rappelés ci-après y ont été énoncés de manière non exhaustive.

pu être entreprises pour en réduire les coûts. Il en est de même pour les quantités et les coûts du combustible – bois et houille - nécessaires à la production. Cette dernière était en Meuse grevée de coûts d'acheminement excessifs par rapport à d'autres régions industrielles de France.

Et pour ce qui est plus généralement des *coûts de transport*, l'étude du sous-système des infrastructures nous a déjà montré, en première partie, qu'ils sont restés liés en Meuse, pour toutes les activités, et pendant toute la première moitié du XIXe siècle, essentiellement aux frais du transport par la route ; ils étaient de ce fait peu réductibles avant 1852, en l'absence de voies ferrées et de canaux pour la navigation.

L'évolution de *l'organisation interne des unités de production* en tant que processus d'industrialisation n'a pratiquement pas pu être étudiée, si ce n'est de manière indirecte, car les sources sont en la matière très rares, exception faite de quelque règlements d'atelier [527]. Le silence des archives sur ce point est sans doute à mettre en rapport avec le fait que les modes d'organisation rationnelle – là où ils ont pu exister – au même titre que les techniques mises en œuvre, faisaient partie d'un savoir faire qu'il n'était pas opportun, pour un entrepreneur, de mettre par écrit, et à plus forte raison de rendre public, au risque d'avantager ses concurrents.

9.0.1.4 Autorisations administratives et processus d'industrialisation

En réalité, plus que les processus d'industrialisation proprement dits d'une activité donnée, dans une unité de production particulière, ce sont les autorisations de *création*, de *maintien*, de *modification et/ou de reconversions* d'unités de production qui ont laissé le plus de traces dans les archives manuscrites. Et cela du fait de la législation en vigueur, dès lors, notamment, qu'il fallait extraire des minerais, couper des bois, ou utiliser l'eau comme force motrice ; et bien entendu lorsque des appareils et machines à vapeur étaient mis en œuvre.

9.0.2 Interactions dans les systèmes d'industrialisation entre 1790 et 1914

Dans les systèmes d'industrialisation étudiés, selon les secteurs industriels et les moments, certaines interactions entre des sous-systèmes ont pris plus d'importance que d'autres.

Ainsi, par exemple, pendant la première partie du XIXe siècle, entre 1790 et 1848, tous secteurs d'activité confondus, apparaissent des interaction plus fortes que d'autres possibles, entre :

[527] Nous n'avons trouvé aucune trace de livrets ouvriers qu'il eut été très intéressant de pouvoir étudier du point de vue de l'organisation du travail.

- la population [528] ;
- les formes d'énergie [529] ;
- les ressources naturelles [530].

Mais est aussi impliqué le sous-système des infrastructures [531], à travers les routes, sur lesquelles tout circule. Les infrastructures, bien que limitées aux routes avant 1852, ont joué un rôle important, comme le montrent les nombreux cas où les entrepreneurs s'en plaignent, ou encore sont astreints à des amendes pour les détériorations provoquées au détriment d'autres usagers. [532].

Par contre, le sous-système de financement [533] des unités de production ne nous est pas apparu comme important au cours de cette phase, dans la mesure où les banques n'ont, semble-t-il, joué aucun rôle en pratique dans le financement des investissements productifs. Nous représentons ce qui précède, pour la première partie du XIXe siècle, dans le schéma qui suit. Par rapport au schéma complet proposé au premier chapitre, il y manque donc à dessin le sous-système de financement.. L'environnement législatif [534] quant à lui s'est manifesté avec une régularité toute administrative.

---

[528] Chapitre2

[529] Chapitre 5

[530] Chapitre 3

[531] Chapitre 4

[532] Chapitre 8

[533] Chapitre 6

[534] Chapitre 8

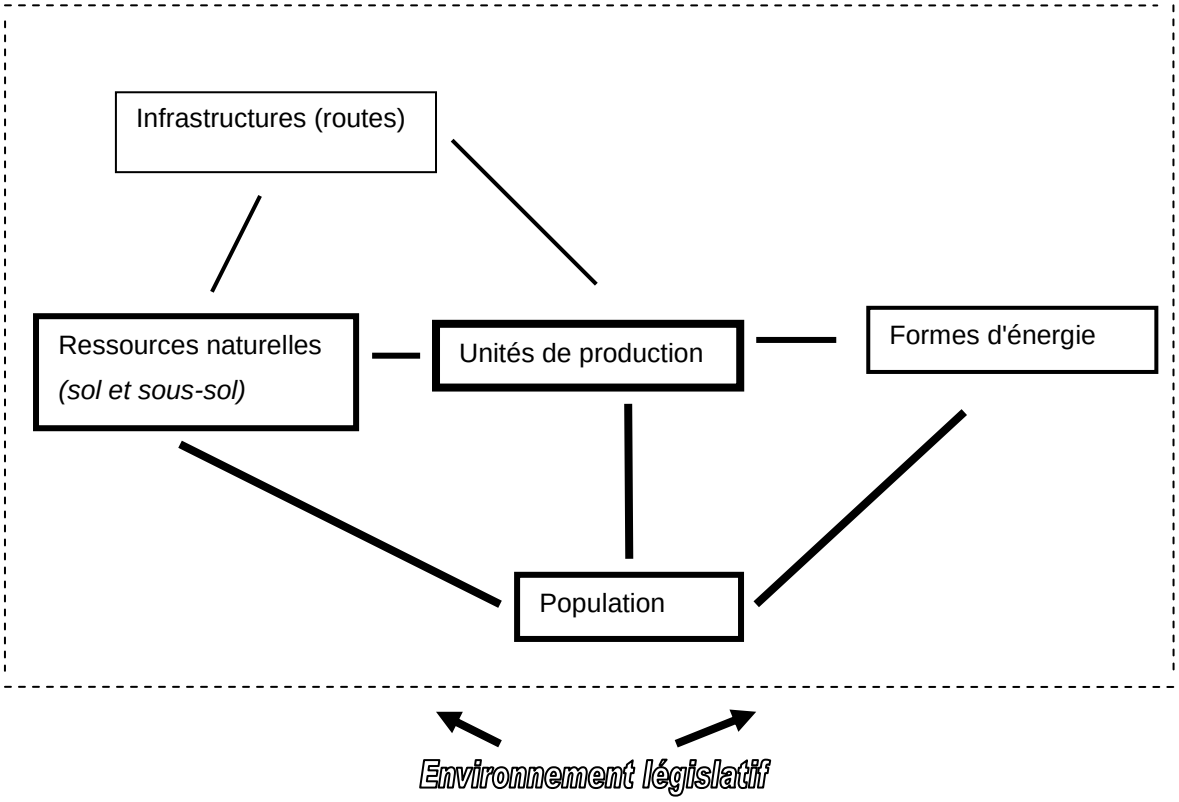


Figure 23 - Système d'industrialisation typique entre 1790 et 1850

Les interactions que nous venons d'illustrer et de commenter à titre d'exemple vont bien entendu évoluer, autant en fonction du temps que des secteurs étudiés, voire pour chaque unité de production impliquée dans une suite de processus d'industrialisation. Le schéma ci-dessus sera donc aménagé en tant que de besoin dans la restitution des systèmes d'industrialisation que nous ferons dans les chapitres qui suivent.

9.0.4 Processus d'industrialisation et activité majeure

Nous avons indiqué dans notre introduction que cette seconde partie serait organise en chapitres consacrés à des activités industrielles qui ont été importantes en Meuse pendant le XIXe siècle. Se posait alors un problème : dans quel chapitre situer une suite de systèmes d'industrialisation impliquant des conversions d'activité dans une unité de production située dans une lieu invariable ? Par exemple, lorsqu'un moulin est converti en filature de coton, puis en annexe d'une lunetterie, pour enfin servir à fabriquer des chaussons, comme cela a été le cas dans un même lieu de production, à GUERPONT.

Nous avons dans de tels cas choisi de décrire la succession des systèmes d'industrialisation dans le chapitre correspondant à l'activité qui a été la plus durable dans le lieu concerné, quand bien même le bâti industriel a été le cas échéant aménagé pour être adapté a fur et à mesure. A cet égard, et sans

trop anticiper sur ce qui sera dit dans les chapitres à venir, il s'est avéré que nous avons rencontré peu de cas de constructions entièrement nouvelles, et plus généralement de simples extensions de locaux existant souvent depuis des générations.

Chapitre 9 - Métallurgie et processus d'industrialisation

Nous traitons dans le présent chapitre de la métallurgie [535] – de première et de seconde fusion - ainsi que des forges pour la production de fer. Sera également traitée dans ce chapitre la construction mécanique – notamment celle de chaudières et de moteurs (à vapeur ou à combustion interne), ainsi que la fabrication de certains appareils de *précision*, tels que les compas ou encore celle d'instruments d'optique (verres et lunettes).

Nous savons l'importance stratégique qu'avait la métallurgie, pour tous les gouvernements qui se sont succédés entre 1790 et 1914, car elle était non seulement une industrie de base avec ses hauts fourneaux, mais devait aussi alimenter le cas échéant les usines de fabrication d'armement, voire fournir directement des boulets de canon en fonte. Pendant les périodes de paix, un certain nombre de hauts fourneaux servaient entre autres à réaliser, en fonte de première fusion, des objets d'utilisation courante, domestique ou agricole ; c'est ce qui explique l'utilisation de l'expression : *fourneaux à marchandises* dans certains documents. Par la suite – au cours de la seconde moitié du XIXe siècle, des cubilots ou fourneaux à la WILKINSON ont été utilisés pour pratiquer la seconde fusion de la fonte et alimenter des ateliers de moulage.

Cette industrie métallurgique, en Meuse, a été une des plus importantes de France jusque vers la moitié du XIXe siècle [536], même si elle a fourni moins d'emplois que celle des textiles, que nous aborderons au prochain chapitre.

Les constructions mécaniques connaîtront un développement plus modeste dans ce département, quand bien même il se trouvera quelques entrepreneurs innovateurs pour initier des processus d'industrialisation, plutôt dans la seconde partie du XIXe siècle.

9.1 Quelques aspects de la métallurgie lorraine avant 1790

9.1.1 Où et comment se pratique la métallurgie meusienne vers 1790 ?

Il nous paraît logique de commencer ce chapitre consacré aux processus d'industrialisation dans la métallurgie meusienne par un état des lieux vers 1790, année pour laquelle débute notre étude.

---

[535] Nous avons retenu uniquement le terme *métallurgie* dans ce chapitre pour désigner également ce qui relèverait de la sidérurgie, car la plupart des unités de production importantes de ce secteur avaient, au XIXe siècle en Meuse, des activités incluant le traitement du minerai et allant souvent jusqu'à la fabrication de produits en fonte moulée de seconde fusion.

[536] La forge d'ABAINVILLE (Meuse) aurait été, en 1838, la seconde de France, après celle du Creusot, selon Nicolas PIERROT, Peindre dans l'usine, *in La Revue, Musée des Arts et Métiers, N°36 – septembre 2002,* pp.4-15

Quelles étaient les installations – forges, fonderies et hauts-fourneaux – existant en Meuse avant 1790 ? Où étaient-elles localisées ? Quels en étaient les maîtres de forge ? Quelles techniques employaient-ils ? Quels étaient les effectifs des personnes employées dans ces *usines à fer* ? Quels en étaient les propriétaires ? D'où venaient les matières premières [537] et le combustible nécessaires ? Peut-on déceler des processus d'industrialisation dans ces unités de production ? Telles sont les questions qu'il est possible de se poser, mais c'est la dernière qui constitue notre problématique. Nous allons donc faire en premier un état des lieux de la métallurgie meusienne aux environs de 1790.

9.1.2 Les usines à fer vers 1785 selon le baron de DIETRICH

Grâce aux voyages d'inspection effectués peu avant la Révolution par le *baron de DIETRICH* dans l'Est du pays, un de ses ouvrages nous permettra de répondre en partie aux questions posées plus haut [538]. Le baron a visité 19 forges dans une partie de ce qui sera le département de la Meuse. Le tableau qui suit regroupe quelques informations pour ces forges. Ces 19 unités de production employaient en tout et directement au moins 210 salariés vers 1785 – mais le baron n'a pas donné pour toutes les usines les effectifs qualifiés *d'internes*. Les nombres de personnes occupées ne sont pas connus non plus pour les minières citées dans le rapport, car il semble que la pratique consistait à faire appel aux paysans des environs, souvent pour rechercher et en tout cas pour extraire le minerai de fer. Ne sont donc pas comptés les *ouvriers externes*, tels que extracteurs, laveurs et convoyeurs de minerai. Ne sont pas comptés davantage les bûcherons et charbonniers, ainsi que les convoyeurs de ce combustible.

Il est possible d'estimer [539] à environ 2.000 personnes, soit près de dix fois plus que les *internes*, les effectifs *externes* de cette métallurgie, dont l'activité était non seulement saisonnière, à cause du manque d'eau pendant les étiages, voire de son excès pendant les crues, mais souvent occasionnelle, par la nécessité où se trouvaient ceux des travailleurs qui n'étaient pas *internes* de se livrer aux travaux des champs.

Du fait même de l'utilisation de la force motrice hydraulique, que ce soit pour mouvoir les soufflets de haut fourneau ou pour les martinets des forges, ces unités de production se trouvaient le long des principaux cours d'eau du futur département : essentiellement la Saulx et l'Ornain dans le sud (la

---

537 Il s'agit du minerai, des fondants et des sables servant au moulage..

538 DIETRICH (baron de), *Description des gîtes de minerai et des bouches à feu de la France, Tome III - De la Lorraine méridionale*, Paris, Didot jeune, 1800, 576p.

539 A partir de questionnaires dont il sera traité plus loin dans ce chapitre

Cousance, affluent de la Marne, constitue l'exception) ; dans le nord ce sont la Meuse et la Chiers (un de ses affluents) qui fournissent l'énergie nécessaire. Cette localisation près d'une source de force motrice l'emportait en fait sur les autres considérations, telles que les coûts des transports.

Cela dit, nous connaissons, pour les ouvriers *internes*, non seulement, avec précision, les effectifs de certaines unités de production, mais en plus leur qualification professionnelle. Elle a été décrite par de DIETRICH pour les usines qu'il a visitées. Plutôt que de passer en revue à ce sujet toutes les usines du tableau, nous examinerons l'une d'entre elles de plus près.

Dans le tableau qui suit figurent les exploitants et les propriétaires tels que mentionnés par de DIETRICH pour 1785.

Commune	Cours d'eau	Exploitant	Nb. de salariés	Propriétaire
COUSANCES LES FORGES	Cousances	MOULIN	32	Comte de COUSANCES
DAMMARIE SUR SAULX	Saulx	LOUIS	8	VARNESSON
HAIRONVILLE	Saulx	LOUIS	17	DOMAINE DE L'ÉTAT
LISLE EN RIGAULT	Saulx	LOUIS	17	La Veuve BARTHELEMY
LISLE EN RIGAULT	Saulx	LOUIS	10	ABBAYE de JEAND'HEURS
MONTIERS SUR SAULX	Saulx	VIVAUX	18	DOMAINE DE L'ÉTAT
MORLEY	Saulx	MOULIN	7	Maréchal de BEAUVEAU
ROBERT ESPAGNE	Saulx	CLAUDOT	17	CLAUDOT
NAIX AUX FORGES	Ornain	VIVAUX	28	DOMAINE DE L'ÉTAT
ABAINVILLE	Ornain	BOURGEOIS	15	DOMAINE DE L'ÉTAT
DAINVILLE BERTHELÉVILLE	Ornain	NC	NC	Comte de CLERMONT
BONCOURT	Meuse	Comte de RAOULT	17	DOMAINE DE L'ÉTAT
COMMERCY	Meuse	Comte de RAOULT	15	DOMAINE DE L'ÉTAT
GRIMAUCOURT	Meuse	NC	NC	NC
SAMPIGNY	Meuse	Comte de RAOULT	NC	DOMAINE DE L'ÉTAT
VADONVILLE	Meuse	Comte de RAOULT	NC	DOMAINE DE L'ÉTAT
ARRANCY	Chiers	NC	NC	Madame HARDI
CHAUVENCY SAINT HUBERT	Chiers	PETIT de MORANVILLE	NC	PETIT de MORANVILLE
STENAY	Meuse	NC	NC	Prince de CONDÉ

NC = non connu

9.1.2 L'usine à fer de COUSANCES-LES-FORGES en 1785

L'usine à fer qui employait le plus grand nombre de salariés *internes*, soit 32, était située, en 1785, à COUSANCES-LES-FORGES (canton d'Ancerville et arrondissement de Bar-le-Duc [540]). L'effectif peut paraître faible ; aussi faut-il donner le détail des professions :

[540] Assez curieusement, dans une publication récente, l'*Atlas du patrimoine industriel de Champagne Ardenne* (voir bibliographie), cette commune est attribuée à la Haute-Marne.

"Cette usine emploie deux fondeurs, deux chargeurs, dix huit sableurs, un releveur de charbons, trois bocqueurs et six écureurs ; en tout trente deux ouvriers dans son intérieur. Les sableurs gagnent jusqu'à 72 livres par mois [541].

Le feu était continu pendant les périodes d'activité, et la production donnait 3.200 livres de fonte en 24 heures. Le salaire journalier des sableurs dépassait 2 livres par jour, ce qui a paru suffisamment considérable au baron pour qu'il en fasse état. Par ailleurs, les bocqueurs [sic] devaient être préposés au broyage du minerai. Quant aux écureurs [sic], il devait s'agir de ce que de nos jours nous nommerions des *techniciens de surface,* c'est-à-dire une main d'œuvre non qualifiée, préposée au nettoyage des lieux après chaque coulée. Nous avons rencontré de nombreuses difficultés pour attribuer aux termes employés à l'époque leur véritable sens, d'autant que les rédacteurs n'étaient pas toujours soucieux d'employer de mots non ambigus.

En 1785, cette unité de production appartenait au comte de COUSANCES, seigneur et propriétaire, l'usufruitier étant le baron de VIARS, et le fermier un Monsieur MOULIN, dont le bail devait expirer le 5 avril 1790. Il y avait donc dans ce cas séparation entre la propriété, le revenu qu'elle procurait (à l'usufruitier), et la direction effective de l'usine par un fermier. Ce Monsieur MOULIN, également exploitant de l'usine de MORLEY, était manifestement un *homme de l'art*, car ni le propriétaire, ni l'usufruitier, n'auraient probablement pas pu – et vraisemblablement pas voulu – *faire rouler* eux-mêmes un haut fourneau.

La carte qui suit montre l'emplacement de COUSANCES-LES-FORGES qui se trouve très près de la limite sud-ouest de la Meuse, près du département de la Haute-Marne. Les interactions entre les forges meusiennes et haut – marnaises étaient courantes dans cette partie de la Meuse, et le resteront pendant tout le XIXe siècle. Mais à l'exception du rachat d'usines meusiennes par des maîtres de forge haut – marnais, nous n'avons pas pu établir que très peu de preuves manuscrites d'interactions, pour les processus d'industrialisation, entre ces deux départements. Cela est vrai également pour le nord – ouest de la Meuse, qui est voisin du département des Ardennes.

---

[541] DIETRICH (baron de), *Description des gîtes de minerai et des bouches à feu de la France, Tome III - De la Lorraine méridionale*, Paris, Didot jeune, 1800, p.492

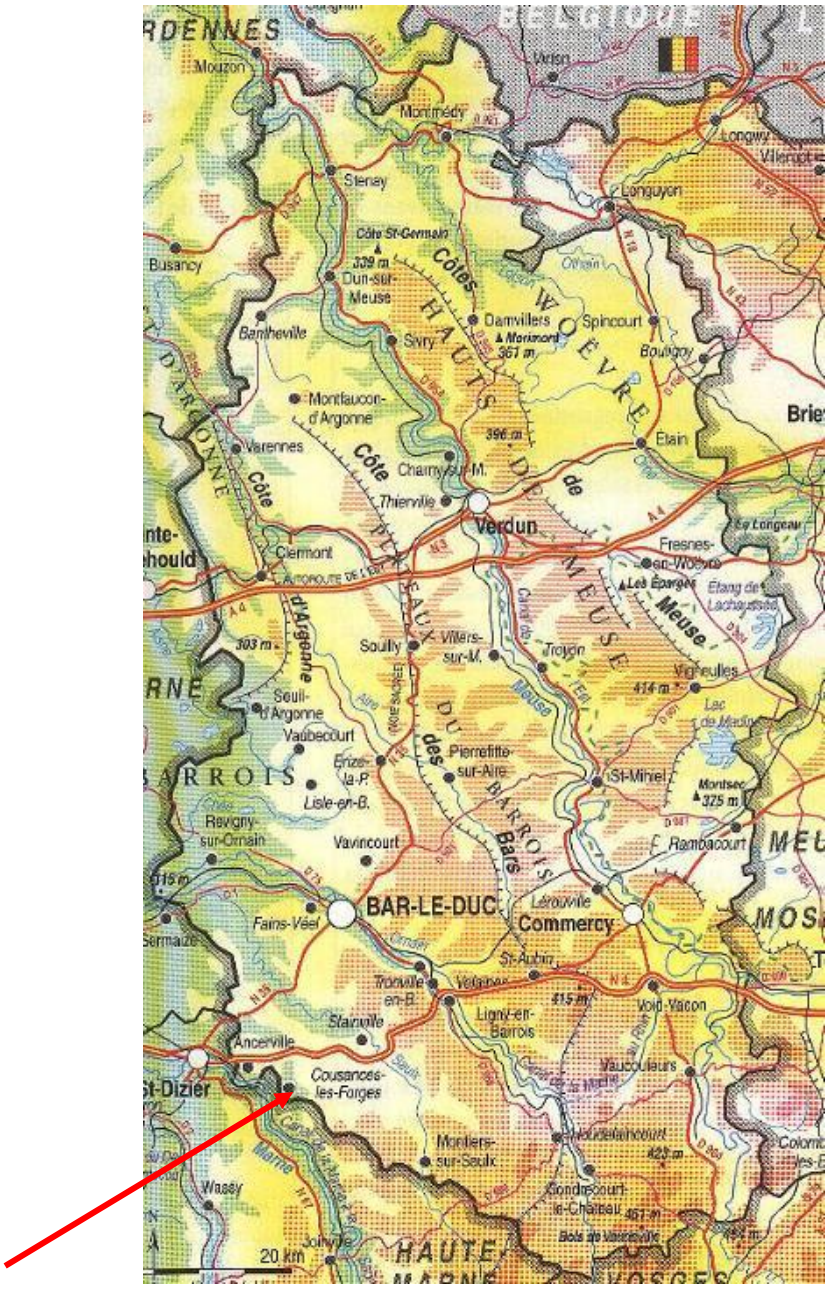


Figure 24 - Situation de Cousances-les-Forges en Meuse

Bien entendu, ce haut fourneau de COUSANCES-LES-FORGES, dont *la fabrication moyenne monte à environ six cent milliers* [542] et qui, compte tenu du nombre élevé de sableurs, devait produire des objets en fonte de première fusion (elles sont désignées sous le terme : *sableries* par le baron de DIETRICH), consommait une quantité importante de bois : 3.000 cordes par an. Cela correspondrait, avec le système de mesures de l'époque, très variable en Lorraine d'un baillage à

[542] Ibid., p.493 ; il s'agit, en 1785, de milliers de livres pesantes.

l'autre, à une valeur comprise entre 9.000 et 12.000 de nos stères. Et comme le fourneau n'avait pas de bois affecté, il est dit que *le fermier actuel s'approvisionne dans ceux de Stainville, et dans les forêts de Morley, avec l'excédant de l'affouage du fourneau de Morley* [543] . Ces localités meusiennes sont à environ 10 km à vol d'oiseau de COUSANCES-LES-FORGES, mais les chemins à l'époque ne devaient pas être de très bonne qualité. Le minerai quant à lui est trouvé dans le ban même de la commune, et il est facile à extraire car *recouvert seulement d'un pied de terre végétale*. En cas de besoin, du minerai – de moins bonne qualité – était extrait du finage de NARCY (Haute-Marne), à quelques kilomètres seulement de COUSANCES [544].

Arrêtons nous un instant pour quelques commentaires.

Tout d'abord, cette usine nommée *forge* dans le rapport du baron de DIETRICH est en fait un *haut-fourneau*, qui produit des marchandises en fonte de première fusion, que le baron nomme *sableries* [545]. Elle est installée sur la Cousances, un affluent de la Marne, lequel n'a qu'un faible débit d'eau ; c'est cela qui explique une production limitée, effective pendant seulement huit à neuf mois dans l'année.

Nous avons là une illustration quasi paradigmatique de la métallurgie d'Ancien Régime : une propriété foncière nobiliaire, et une prise à bail, par un roturier certes, mais un homme de l'art à coup sûr, puisque le sieur MOULIN est également titulaire du bail du fourneau de MORLEY, appartenant au maréchal de BEAUVEAU. Un titulaire de bail pour un haut fourneau, qui prenait le titre de *maître de forge*, n'était pas présent en permanence dans les forges dont il était *régisseur*. Il donnait généralement délégation, pour les affaires courantes, à un *commis* qui le représentait sur place, et exécutait ses directives. La situation de la métallurgie en Meuse, à la veille de la Révolution, n'était pas différente à cet égard de celle qui existait dans d'autres régions de France.

9.1.3 Autres informations du rapport de DIETRICH

9.1.3.1 Une division du travail parmi les ouvriers internes

Un aspect remarquable des descriptions du baron de DIETRICH est qu'on y relève une véritable *division du travail*, signe partiel d'un *processus d'industrialisation* au sens où nous l'entendons. Mais la main-d'œuvre qualifiée est rare et les fabricants n'hésitent pas à débaucher les spécialistes, malgré les amendes qu'ils encourent de ce fait, soit 100 livres selon le baron [546].

---

[543] Ibid., p.493

[544] Cousances porte depuis 1790 le nom de : COUSANCES-LES-FORGES

[545] La coulée se faisait souvent directement au sol, dans des moules réalisés avec du sable

[546] DIETRICH (baron de), *Description des gîtes de minerai et des bouches à feu de la France, Tome III - De la Lorraine méridionale*, Paris, Didot jeune, 1800, p.119

Les quantités produites, de fonte en gueuse, ou moulée, ainsi que celles de fer, en barre ou sous d'autres formes, sont loin d'être négligeables, et se situent, par usine et par an, autour de la centaine de milliers de livres, soit aux environs de 45 de nos tonnes. Mais une totalisation pour les 19 usines visitées n'aurait pas grand sens, étant donné certains échanges qui se pratiquaient entre unités de production. Par exemple, *les fontes manquées (*à Cousances*,* en Lorraine*) sont transportées aux forges de Chamouilly-bas* [547]*, situées en Champagne, très près de ce fourneau* [548].

Ainsi, malgré des propriétés foncières entre des mains différentes, des échanges sont quelquefois pratiqués – pour des raisons économiques – entre hauts fourneaux et forges d'affinerie.

Il apparaît également, à l'occasion de ce *transport de fontes manquées* de la Lorraine vers la Champagne, même si les localités concernées sont très proches l'une de l'autre, que sous l'Ancien Régime, le cours de la Marne servait de frontière, en tout cas pour ce qui était des droits perçus par le Roi sur les fontes et fers. Cela laissera des traces, une fois les départements de la Meuse et de la Haute-Marne créés. Même de nos jours, il existe encore des rivalités entre BAR-LE-DUC et SAINT-DIZIER, malgré de louables rapprochements voulus par la plupart des élus locaux. Mais il reste que des *captations d'héritage industriel* par la Haute-Marne au détriment de la Meuse apparaissent encore dans des publications [549], et d'approximatives productions médiatiques radiodiffusées [550].

9.1.3.2 L'utilisation de l'eau comme force motrice

Le problème du régime des eaux ne figure pas parmi les thèmes d'enquête du baron de DIETRICH, ce qui ne signifie pas qu'il ne créait pas de difficultés dès 1785. Une forge nécessitait plus de force motrice qu'un haut fourneau, pour lequel seuls les soufflets devaient être mis en mouvement. Cela impliquait pour les affineries une implantation près d'un cours d'eau plus abondant. A titre d'exemple, le fourneau de MORLEY déjà cité, sur la Saulx, alimente la forge du *Vieux Jeand'heurs* (commune de Lisle-en-Rigault), plus en aval, disposant donc de plus d'eau, et donc d'une force motrice plus importante. Nous avons là une illustration d'un compromis entre les nécessités de la technique (grande force motrice pour mouvoir les marteaux et martinets d'une forge) et les contraintes économiques (réduire les coûts des transports du minerai jusqu'au haut-fourneau). C'est pourquoi les bocards et patouillets pour le concassage et le lavage du minerai étaient, autant que

---

[547] La localité de CHAMOUILLET (Haute Marne), est à moins de 4 km de Cousances les Forges.

[548] DIETRICH (baron de), *Description des gîtes de minerai et des bouches à feu de la France, Tome III - De la Lorraine méridionale*, Paris, Didot jeune, 1800, p.494

[549] Comme l'Atlas du patrimoine de Champagne Ardenne déjà cité plus haut

[550] Dans une émissions de l'année 2005 de *France Culture* à propos des fonderies d'art. Le département de la Meuse semble, en dehors de la bataille de Verdun, assez méconnu, si ce n'est pour servir peut-être un jour, à BURE, de poubelle pour les déchets radioactifs. Que le lecteur veuille bien pardonner cet accès de chauvinisme.

possible, installés au plus près des lieux de collecte. Mais il s'agit là quelque peu d'un *cas d'école*, car beaucoup d'usines à feu comportaient à la fois un haut fourneau et une forge.

9.1.3.3 Un schéma type de système d'industrialisation en 1785

Dans le schéma qui suit, nous avons voulu représenter, pour un ensemble cohérent de *systèmes d'industrialisation*, valable pour la métallurgie meusienne en 1785, les relations les plus importantes entre les sous-systèmes impliqués. Les unités de production de la métallurgie sont alors toutes sous une double dépendance :

- celle, assez directe, mais à des degrés divers selon la localisation, des formes d'énergie (eau et charbon de bois) ;
- celle, plus indirecte, via les infrastructures (ici surtout les chemins vicinaux), des ressources naturelles plus éloignées (minerai, castine, sables).

La population, en tant que sous-système, figure dans le schéma surtout pour la main-d'oeuvre *externe*, et elle ne fournit qu'un petit nombre d'ouvriers spécialisés.

Nous avons évidemment figuré l'environnement législatif, car aussi bien l'extraction du minerai que les coupes de bois sont de longue date réglementées en France.

Et, comme nous l'avons montré au chapitre 8, il y a pléthore de textes administratifs, mais aussi de récriminations à propos des chemins vicinaux et des inondations provoquées par les usiniers.

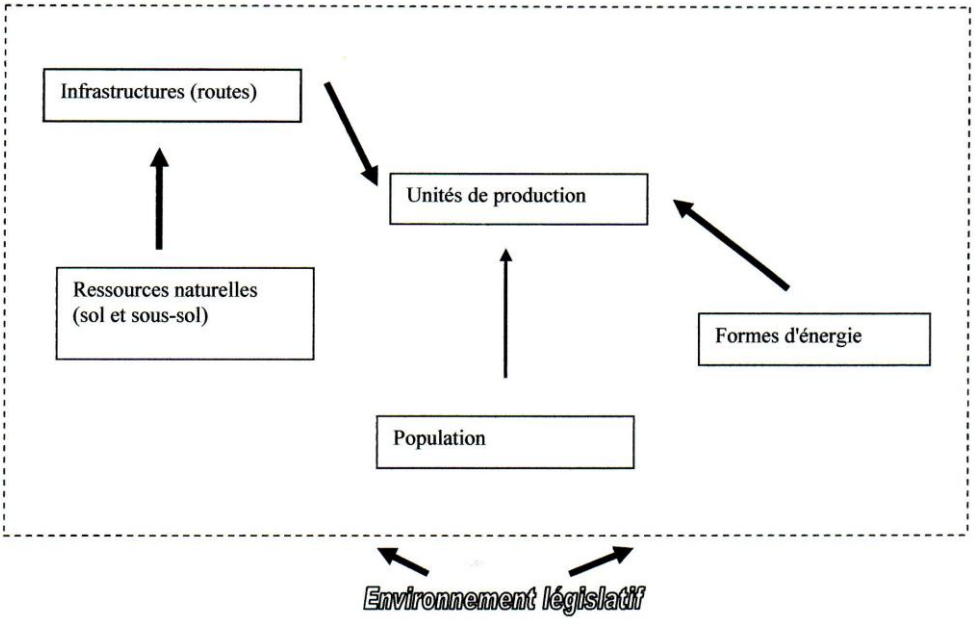


Figure 25 - Un système d'industrialisation type en 1785

Par contre rien dans le texte du baron de DIETRICH ne nous conduit à faire figurer le sous-système de financement dans notre schéma.

9.1.3.4 Une pénurie systématique de bois en 1785

Ce qui préoccupe beaucoup le baron est la pénurie de bois. C'est même elle qui semble être à l'origine de ses enquêtes. Cette pénurie est, semble-t-il, générale en France vers 1785, bien que plus ou moins prononcée selon les régions. Elle est chronique, du fait de coupes trop importantes, et surtout trop rapprochées, faites dans les forêts. Aussi le baron de DIETRICH – et il n'est pas le seul dans ce cas - essaye-t-il de promouvoir l'usage du *charbon de terre*, autrement dit de la houille.

Dans le premier des trois volumes qui résultent de ses visites sur le terrain dans différentes régions de France [551], il disserte sur les *coaks* [sic] utilisés par les anglais, et fait procéder à toutes sortes d'essais pour tenter de réduire la consommation de charbon de bois, et donc de bois. A cette époque, la subtile chimie qui se déroule dans un haut fourneau n'était pas encore établie de manière scientifique ; ce sont des tâtonnement et des suites d'*essais – erreurs* qui permettaient d'améliorer la qualité des fontes produites, et partant celle des fers. Les maîtres de forges – hommes de l'art pour la plupart bien expérimentés – n'avaient cependant pas la théorie de leur pratique. Mais ils étaient pourtant capables de mettre en œuvre des processus d'industrialisation.

9.1.3.5 Mise en perspective de la métallurgie meusienne de 1785

Le baron de DIETRICH est très disert – il répond en cela à la mission qui lui a été confiée par feu Louis XV, et reconduite par le ministre des finances de Louis XVI - sur ce que ces usines rapportent au Roi [552]. Et cela du fait des droits qui frappent cette activité ; mais ces considérations nous entraîneraient hors de notre sujet. Notons quand même – et cela en fait partie – que les maîtres de forges des Vosges, qui sera un département voisin de celui de la Meuse, trouvaient avant la Révolution leur fonte en Franche-Comté, à raison d'une quantité de plus de 4 millions de livres en 1785, là où ceux des vallées de la Saulx et de l'Ornain, en Meuse, la produisaient sur place. La métallurgie vosgienne était donc, dès avant la Révolution, d'une autre nature que la meusienne : la première, dite de *seconde fusion*, est dépendante d'une autre région pour ses approvisionnements, le seconde, dite de *première fusion*, ne l'est pas, ou très peu. Mais cela n'augurait pas nécessairement d'un meilleur avenir pour la métallurgie meusienne. Car la synergie entre Franche-Comté et Vosges était

---

[551] DIETRICH (baron de), *Description des gîtes de minerai, des forges et des salines des Pyrénées - Première partie,* Paris, Didot Fils aîné, 1786, 597p.

[552] Après ses tournées d'inspection, il a été Maire de Strasbourg de 1790 à 1792, et fût guillotiné en 1793.

profitable aux deux régions, là où un certain isolement meusien aiguisera les appétits des haut - marnais et des ardennais (voir plus haut).

9.2 La vente des usines à fer en tant que biens de la Nation

Nous avons cherché à savoir [553] si la vente des biens nationaux, de première origine (car provenant du clergé), ou de seconde (parce que propriété d'émigrés), a concerné les usines à fer meusiennes existantes en 1785.

Un examen attentif des procès verbaux de vente [554] nous a seulement révélé deux cas :

- la forge de l'Abbaye de CHATILLON, à BILLY-SOUS-MANGIENNES (arrondissement de Montmédy), adjugée le 16 mai 1791 au sieur Jean PESSIERE (habitant de MANGIENNES) pour la somme de 23.400 francs ; mais une autre source [555] indique que la moitié de cette forge aurait été vendue le 16 mai 1791 aux sieurs PIERJEAN et Fils, qui l'auraient revendue à MM. FICATIER et LAPIQUE le 4 mars 1792 ; et il se serait agi d'un haut fourneau [556] ;
- le haut fourneau avec bocard et étang ayant appartenu à un *ex-officier* nommé BOUCHER-GIRAUCOURT à BONNET (arrondissement de Commercy), acheté le 14 septembre 1795 par Rémy COURNON (habitant de BONNET) pour la somme de 425.100 francs.

Ces deux cas [557] méritent quelques commentaires.

Le premier était un bien du clergé, et n'avait donc pas été visité par le baron de DIETRICH en 1785. Mais pour 23.400 francs, même à un moment où les assignats avec lesquels pouvaient être payés les acquisitions n'avaient pas encore perdu de leur valeur, le haut fourneau a été acquis à vil prix, même si ce montant ne correspondait qu'à la moitié du bien. Ce genre d'achat de biens nationaux par moitié, voire même par dixièmes, était chose assez courante, et même voulue par les législateurs du moment, lesquels souhaitent favoriser l'accès à la propriété de personnes de fortune moyenne [558].

Le second cas est intéressant dans la mesure il montre la dévaluation des assignats intervenue entre 1791 et 1795, quand bien même la vente comprend aussi un bocard et un étang, en plus du haut fourneau. Mais il est difficile de rétablir après coup les 425.100 francs en valeur de 1791. L'enquête

---

[553] Voir également nos recherches décrites au chapitre 6 (sous-système de financement)

[554] AD55 – Série Q

[555] AD55 – 65 S 30

[556] Il en subsistait une ruine en 2005 lors de notre visite

[557] auxquels il faudrait ajouter la vente de l'Abbaye de JEAND'HEURS et son haut fourneau, mais pour laquelle nous n'avons pas trouvé de procès verbal.

[558] Voir à ce sujet notre chapitre 8

de 1803 dont il va être question fait apparaître parmi les propriétaires un émigré nommé GIRAUCOURT (voir plus haut), et un *inscrit sur la liste des suspect*[559] nommé d'EGREMONT, que nous retrouverons plus tard, comme propriétaire de la même forge.

Il semble donc bien que les usines à fer, qui faisaient - sauf celles du clergé - partie du Domaine de l'Etat en 1785, ont échappé aux ventes en tant que biens nationaux. Mais ces biens étaient pour la plupart *engagés,* au bénéfice de nobles, qui les faisaient exploiter, moyennant des baux, par des *fermiers,* les véritables maîtres de forges, car véritables hommes de l'art. Ceci explique sans doute pourquoi il y a si peu de traces de ventes d'usines à fer de seconde origine dans les sources que nous avons examinées.

9.3 Les usines à fer de la vallée de la Saulx en 1803

Un état réalisé en 1803 pour cette vallée par l'ingénieur des mines [560] ne porte que sur 8 établissements, mais il décrit tous ceux situées sur la Saulx, dans l'ordre où ils se rencontrent, *en descendant son cours*. Nous avons ainsi un état des lieux pour la métallurgie dans cette vallée, avec les unités de production suivantes :

- MONTIERS-SUR-SAULX, qui appartient au citoyen VIVAUX de DAMMARIE, et est régi par le citoyen COLAS ;
- MORLEY, dont la propriété est contestée, et qui est tenu à ferme par le citoyen VIVAUX ;
- DAMMARIE-SUR-SAULX, qui appartient à VIVAUX et est régi par lui ;
- HAIRONVILLE, qui appartient au citoyen BOURLON qui demeure en Haute-Marne ; le citoyen BAUDIN est régisseur ;
- JEAND'HEURS (commune de Lisle-en-Rigault), bien national de première origine (c'est l'ancienne Abbaye de JEAND'HEURS) acquis en troisième vente par le citoyen VIVAUX, qui régit l'usine ;
- VIEUX JEAND'HEURS (commune de Lisle-en-Rigault), bien patrimonial qui appartient au citoyen ADAM qui régit l'usine ;
- PONT-SUR-SAULX (commune de Robert-Espagne), également bien patrimonial appartenant au citoyen CLAUDOT qui régit l'usine.

En appendice de son rapport, l'ingénieur des mines indique l'usine de COUSANCES, dont nous avons traité plus haut. Elle remonte à *environ deux siècles*, et appartient en 1803 au citoyen *GONDERCOURT* qui réside dans les Vosges ; c'est le citoyen VIRY qui régit l'usine.

---

[559] Ibid.

[560] AD55 – 9 M 8 – pièce 105

9.3.1 L'usine de Montiers-sur-Saulx : évolution entre 1785 et 1803

L'usine qui est le plus en amont, après l'entrée de la rivière dans le département, est donc celle de MONTIERS SUR SAULX.

Lors de la visite du baron de DIETRICH, l'usine faisait partie du Domaine de l'Etat, le Roi étant désigné comme propriétaire, et *M. VIVAUX* en était le fermier, en vertu d'un bail de 30 ans signé le 20 février 1781. L'usine employait 18 ouvriers internes et produisait 400 milliers de fer ; il n'était pas possible de *la pousser plus haut, le cours d'eau ne le permettant* pas. Il y avait, en plus du haut fourneau, du bocard et du patouillet, une halle à charbon et une forge à deux feux.

En 1803, les *citoyens VIVAUX demeurant à DAMMARIE* seraient devenus propriétaires de cet ancien bien domanial, qu'ils auraient acquis à une date non précisée, et le citoyen COLAS en aurait été le régisseur. Nous ne connaissons pas les prénoms de ces citoyens VIVAUX ; ce sont peut-être les fils de Jean Baptiste VIVAUX qui, nous l'avons vu plus haut, était originaire de LIGNY-EN-BARROIS et régisseurs de plusieurs forges sous l'Ancien Régime. L'époque de la création de l'usine est qualifiée ainsi : *inconnue mais très reculée*. En 1785, de DIETRICH indique que ces usines *appartenoient [sic] ci-devant aux princes d'Epinay, et ont été transportés à leur emplacement actuel il y a 133 ans* (soit en 1652) ; *le Roi en est devenu propriétaire par échange* [561].

L'usine n'occupe plus, en 1803, que 12 ouvriers *à l'intérieur*, contre 18 en 1785.

Mais l'état de 1803 est pour le reste difficilement comparable avec la description de 1785, les informations techniques n'étant pas les mêmes ; comme souvent, les préoccupations des enquêteurs avaient évolué. Aussi ne pouvons nous pas relier la diminution de l'effectif à un éventuel processus d'industrialisation avec augmentation de la *productivité* [562], qui serait intervenu entre 1785 et 1803.

Pour ce qui est du minerai utilisé, une comparaison est tout aussi impossible. Ainsi en 1785, de DIETRICH écrit :

> *"La mine dont on se sert est en grains, et se tire du ban de Montiers-sur-Saux [sic] ; elle se trouve à deux ou trois pieds de la superficie, sur une épaisseur de quinze à vingt pieds. Cette mine est si nette qu'il serait superflu de la laver sur place ; elle est boquée [sic] et lavée au fourneau.* [563].

---

561 DIETRICH (baron de), *Description des gîtes de minerai, des forges et des salines des Pyrénées - Première partie,* Paris, Didot Fils aîné, 1786, p.499

562 Le terme *productivité* n'est employé ici que par commodité, au risque de l'anachronisme.

563 Ibid., pp.499-500

Pour le reste, c'est-à-dire notamment les quantités de mine utilisées et leur prix rendu au fourneau, les indications du baron sont données dans des unités de mesure incommensurables – sauf à faire des calculs de conversion hors de notre sujet - avec celles figurant dans l'état de 1803.
Qualitativement, les choses n'ont pas évolué pour ce qui est du minerai : en 1803, il est pris au même endroit qu'en 1785, et est toujours passé au bocard et lavé près du fourneau. Nous apprenons même qu'il faut 3 voitures de minerai brut pour en obtenir une après lavage. Et les 50 kg de mine lavée coûtent environ 25 à 30 centimes, ce qui fait moins d'un centime le kilogramme. C'est fort peu étant donné qu'il faut quand même indemniser le propriétaire de la minière pour les dommages causés, payer les voituriers, et les préposés *internes* au bocard et au patouillet. Cette mine ainsi préparée donnait 32 à 33 pour cent de fonte, dont ni les quantités produites, ni le prix de vente, ne font partie du tableau dressé par l'ingénieur des mines en 1803. Pas plus qu'il ne donne d'indications sur le bois utilisé et sa provenance, car ce type de préoccupation ne fait pas partie de ses attributions. La République a beau être *une et indivisible*, cela n'empêche pas son administration d'être bien *cloisonnée*.
En résumé, il ne semble pas qu'un processus d'industrialisation ait émergé entre 1785 et 1803 dans cette usine de MONTIERS-SUR-SAULX, et la diminution de l'effectif *interne* reste pour nous inexplicable.

9.3.2 Autres usines à fer de la vallée de la Saulx (1785 et 1803)

Il serait fastidieux d'entrer dans autant de détails pour les autres usines à fer de la vallée de la Saulx en 1803. Aussi nous contenterons nous de quelques observations données par le rédacteur de l'état à propos du minerai.
Dans certains cas, il faut 5 voitures de minerai brut pour en obtenir une lavée ; le cas de MONTIERS est donc parmi les meilleurs de ce point de vue, et les productions des usines dépendent à l'évidence de la qualité du minerai brut qu'elle peuvent se procurer. Celui-ci est dit, pour l'usine de MORLEY : *tiré sans abonnement dans de mauvais bois appartenant à la commune*.

Dans toutes les usines de la vallée de la Saulx, en 1803, le minerai est passé au bocard et lavé près du haut fourneau. Cela tient à la relative bonne qualité du minerai brut, mais aussi à la proximité des minières qui rend les frais de transport supportables. Par contre le processus de collecte est artisanal, réalisé par les cultivateurs des environs, qui se chargent également de la prospection. Autrement dit, aucun processus d'industrialisation n'était concevable dans ces conditions pour préparer le minerai sur les lieux d'extraction et réduire ainsi les frais de transport.

Il est possible également que les régisseurs des forges aient voulu garder la maîtrise sur la qualité du minerai lavé, ou bien, plus vraisemblablement, qu'il n'y avait pas d'eau disponible près des minières. Celles-ci semblent avoir été quelque peu *nomades*, au gré des découvertes, ce qui rendait difficile des installations fixes de bocards et de patouillets.

S'agissant du rendement en fonte de la mine une fois lavée, elle est de l'ordre de 33 % dans la plupart des usines de la vallée en 1803, cette valeur pouvant atteindre 36 à 37 % pour les usines situées le plus en aval, comme celle d'HAIRONVILLE. La différence est faible, et n'est assurément pas le signe de l'émergence de processus d'industrialisation dans le traitement du minerai brut. Nous concluons donc à l'absence d'évolution dans les forges de la vallée de la Saulx entre 1785 et 1803, nonobstant quelques variations dans les effectifs *internes* et la propriété, ainsi que dans la régie des usines. Ainsi, il y a contestation, pour l'usine de MORLEY, entre les héritiers *BEAUVAUX* [564] et la Régie des Domaines nationaux, comme le note l'ingénieur sur son état.

9.4 La métallurgie meusienne construit des voitures de transport en 1806

Dans l'exposition des produits de l'industrie française qu'a voulue l'Empereur Napoléon Bonaparte en 1806, les usines à fer de la Meuse ont semble-t-il brillé par leur absence. Mais la métallurgie du département produisait déjà sous l'Ancien Régime des voitures de transport pour l'armée, appelés *caissons*. Les forges dites de SAMPIGNY étaient en fait, selon le baron de DIETRICH [565], un regroupement des forges de VADONVILLE, BONCOURT et COMMERCY. Elles étaient domaniales, mais engagées à M. le comte de ROUAULT.

Grâce à un article paru dans le *Narrateur de la Meuse* [566], nous apprenons des détails sur le *parc de Sampigny*, devenu *impérial*, qui ne figure qu'incidemment dans d'autres sources que nous avons trouvées. Aussi, compte tenu des précisions que contient cette notice, il est possible de se demander, étant donné le caractère militaire de cet atelier, comment le journaliste a pu se procurer ses informations. Tenons les pour vraies, et citons en un assez large extrait :

> *"Nous disions le 3 brumaire dernier que 25 caissons à 4 roues, confectionnés à neuf et de toutes pièces, depuis l'ouverture de la campagne, dans l'établissement impérial de Sampigny, venaient de partir pour l'armée et que d'autres ne tarderaient pas à suivre ceux-ci. Le nombre de ces voitures destinées au transport des subsistances de nos braves guerriers, construites jusqu'aujourd'hui, s'élève à 95, y compris les forges de campagne qui sont traitées de manière à mériter l'attention des connaisseurs. Désormais, assure-t-on, il y aura 25 caissons de faits chaque semaine ; ce qui paraîtra prodigieux, si l'on*

---

[564] Il s'agit des héritiers du Maréchal de BEAUVEAU qui était propriétaire de cette usine en 1785

[565] DIETRICH (baron de), *Description des gîtes de minerai et des bouches à feu de la France, Tome III - De la Lorraine méridionale*, Paris, Didot jeune, 1800, pp. 421 et 511

[566] *Le Narrateur de la Meuse,* 1806-1 – pp.147-148

considère que cet établissement n'occupe que 3 à 400 ouvriers, de 15 états différents (bien choisis il est vrai), au lieu de 1000 à 1200 autrefois ; que la courte durée des jours en la présente époque de l'année, nuit à la continuité des travaux ; que l'intempérie de la saison, double les difficultés pour l'entail [sic] des bois.

[…]

Etant allés sur les lieux naguères […] nous avons été surpris du grand nombre de pièces qui entrent dans la composition d'un caisson, et de leur belle exécution. On nous a fait remarquer que les 1.594 pièces, tant en bois qu'en fer ; toutes, selon leur genre, sont sur le même échantillon et d'un semblable calibre.

[…]

Il est à désirer que la perfection que l'on est parvenu à donner aux constructions militaires, influe sur les constructions pour les charrois des particuliers."

Voilà qui est clair et net, et montre que dans ces ateliers impériaux, on savait, en 1806, mettre en œuvre des *processus d'industrialisation* pour les fabrications :

- en faisant appel à des ouvriers spécialisés, de *15 états différents*, *pris parmi les meilleurs* [567] ;
- en produisant en série, ce qui suppose une division du travail et une organisation des tâches ;
- en standardisant [568] les pièces, c'est-à-dire en les rendant interchangeables, ce qui est très important pour une armée en campagne, quand il faut pouvoir utiliser des pièces de véhicules partiellement détruits pour en réparer d'autres, moins abîmés.

Nous ne sommes pas réellement étonnés de constater que c'est pour la fabrication de véhicules destinés à l'armée, en 1806, que semblent être mis en œuvre des processus d'industrialisation avec des méthodes qui, pour l'époque, devaient paraître *révolutionnaires*. Et qui nous valent donc un commentaire enthousiaste de journaliste dans le *Narrateur de la Meuse*. Pour des raisons qui tiennent à l'évidence au *secret militaire*, il n'y a malheureusement pas de détails – tels que des plans - sur cette usine, dans les archives que nous avons pu consulter.

9.5 Mise en perspective des usines à fer avec COSTAZ (1789 et 1811)

Lorsqu'on évoque le métallurgie dans l'Est de la France, c'est la Lorraine au sens large qui vient à l'esprit, et plus précisément la longue lignée des *de WENDEL*. C'est leur aventure industrielle en Moselle, et plus tard en Meurthe et Moselle, qui est restée dans les esprits. Ce sont leurs réalisations qui ont fait l'objet de beaucoup de recherches historiques et de publications de toutes sortes, voire

[567] Le mot *état* doit être compris comme désignant une profession et non une origine

[568] L'emploi de ce mot pourrait être considéré comme un anachronisme, mais c'est le seul qui convient.

d'un certain nombre d'expositions [569], ou encore d'entreprises de sauvegarde du patrimoine industriel.

Mais quelle était la situation de ce secteur industriel dans cette région au début de la période que couvre notre propre recherche ? Consultons les tableaux que publie, en 1818, Claude Anthelme COSTAZ [570] pour les années 1789 et 1811.

Ni en 1789, ni en 1811, il n'y avait de hauts fourneaux en Meurthe (c'est, pour partie, l'ancien nom, avant l'annexion de 1871, de l'actuelle Meurthe et Moselle). Tout juste COSTAZ signale-t-il dans ce département deux feux d'affinerie en 1811, employant en tout 229 ouvriers, qui produisaient 2.590 quintaux métriques de fer. Autant dire que la métallurgie n'existait pratiquement pas en Meurthe au début du XIXe siècle [571]. Autre est la situation dans les Ardennes, et dans la Haute-Marne. Ce sont des départements dans lesquels la métallurgie était importante, et ce sont également des voisins de la Meuse. Relevons quelques autres chiffres donnés par COSTAZ pour les départements des Vosges et de la Moselle, ce qui permettra une mise en perspective plus large.

Le tableau ci-après est assez parlant : entre 1789 et 1811, la métallurgie meusienne est plus puissante, à tous égards, que la mosellane. Certes, la Haute-Marne fait encore mieux que la Meuse, mais en partie, nous le savons par d'autres sources, à son détriment, en exploitant les ressources forestières et minérales du sud meusien. Quant aux Ardennes, leur plus grande proximité des bassins houillers de CHARLEROI et de LIÈGE leur donnait un avantage, ce qui n'empêchait pas les maîtres de forges de ce département de venir se fournir en bois, voire en minerai, et même en fonte brute, dans le nord de la Meuse. C'était peut-être aussi le cas du département des Vosges, qui, selon COSTAZ, produisait une plus grande quantité de fer affiné que de fonte, et devait donc se procurer celle-ci ailleurs. La Meuse fournira au département des Vosges, par une petite ruse de l'histoire, au moins un maître de forges : Pierre Nicolas Florentin MUEL, né à LIGNY-EN-BARROIS (Meuse), qui exercera son art à SIONNE (Vosges) et sera Maire de cette commune.

---

[569] Comme celle que nous avons visité au Musée d'Orsay à Paris en novembre 2004.

[570] COSTAZ C.A., *Essai sur l'administration de l'agriculture, du commerce, des manufactures et des subsistances, suivi de l'historique des moyens qui ont amené le grand essor pris par les Arts depuis 1793 jusqu'en 1815*, Librairie de Madame HUZARD, Paris, 1818, 419p.

[571] Ibid. pp.134-135

Départements / Valeurs	ARDENNES	HAUTE MARNE	MEUSE	MOSELLE	VOSGES
Hauts fourneaux 1789	17	NC	19	15	4
Hauts fourneaux 1811	16	47	20	14	4
Feux d'affinerie 1789	36	NC	30	38	31
Feux d'affinerie 1811	27	95	31	29	35
Ouvriers en 1811	6.900	10.085	6.050	3.450	3.809
Valeurs produits 1811	6.542.000	8.162.000	4.673.000	1.579.000	2.500.000
francs/ouvrier	948	809	772	457	656

Nous avons calculé, et mis en dernière ligne du tableau ci-dessus, le ratio résultant de la division : *valeur produite* par le *nombre d'ouvriers*, nommé : *francs/ouvrier*. C'est un indicateur – bien que global et donc fruste - du niveau des processus d'industrialisation. Il montre que la Meuse faisait encore mieux, en 1811, que la Moselle. Nous avons déjà évoqué l'avantage qu'avaient les Ardennes du fait de leur localisation ; la Haute-Marne quant à elle bénéficiait déjà, en 1811, des possibilités de navigation sur la Marne, qui ouvre la voie vers Paris et les bassins houillers du Nord de la France. Malgré le handicap de la Meuse en matière d'infrastructures pour les transports, celle-ci faisait bonne figure, avec 772 francs/ouvrier, contre 809 francs/ouvrier en Haute-Marne.

Dans la France de 1811, c'est le département de la Nièvre, qui, avec 15.092 ouvriers et une valeur produite de 9.097.000 francs, était premier pour la métallurgie, selon les chiffres de COSTAZ. Chaque ouvrier y réalisait, en moyenne, pour 602 francs de marchandise, ce qui est cependant moins que dans les départements lorrains du tableau ci-dessus, la Moselle mise à part.

9.6 Les usines à fer meusiennes et celles de Loire Inférieure

En visitant un certain nombre de sites d'anciennes usines métallurgiques en Loire Atlantique [572], nous avons été étonné par la présence d'étangs de grande taille, pouvant atteindre 65 ha, comme celui de La Poitevinière, ou encore celui de La Provostière, les deux dans la région d'ANCENIS (Loire-Atlantique). La forge de la Hunaudière, dans l'actuelle commune de SION-LES-MINES (Loire-Atlantique) et le pays de Châteaubriant, qui appartenait avant la Révolution aux princes de

[572] Ce département était nommé *Loire Inférieure* à l'époque où se situe notre recherche

CONDÉ, possédait également un étang de forte taille, encore visible de nos jours. Dans le même pays, la forge de MOISDON (actuellement Moisdon-la-Rivière), qui leur appartenait également, disposait de même d'un important d'étang (20 ha).

Figure 26 - L'étang de l'ancienne forge de Moisdon, long de 4 km

Il est clair que la présence d'un grand étang permettait d'allonger significativement la durée d'activité annuelle d'une usine à fer. Nous n'avons trouvé, en Meuse, que peu de traces d'étangs ayant servi, au cours du XIXe siècle, à une usine métallurgique :

- dans la commune de BILLY-SOUS-MANGIENNES (arrondissement de Montmédy), il y avait une forge utilisant un étang (voir plus haut) ;
- dans la commune de BONNET (arrondissement de Commercy) ; là aussi était exploitée une forge à l'aide d'un étang (voir plus haut).
- à CHASSEY (écart de Beaupré) existait en 1803 un haut fourneau et une forge dont il est dit qu'ils étaient mus par un étang (qui existe encore de nos jours) et un ruisseau [573] ; les frères MUEL en étaient fermiers et la propriétaire était *Madame de Beaupré*.

Les autres cas où est signalé un étang sont moins liés à la métallurgie. Il y en a même un où la forge qui l'utilise est mise en chômage tous les trois ans, au moment où la pêche se fait dans l'étang, à ROMAGNE-SOUS-LES-CÔTES (arrondissement de Montmédy) [574]. De même, le plus grand

[573] AD55 – 63 S 1 – 8.7.1803

[574] AD55 – 9 M 8 – 108 à 120

étang connu en Meuse était celui de LACHALADE, et il servait seulement de réserve à poissons pour l'Abbaye du lieu.
Les forges de Meuse étaient donc soumises, plus que celles de Loire Atlantique, aux aléas des crues et des étiages.

Y aurait-il eu un rapport entre la possession d'usines à fer par des nobles et l'utilisation d'étangs pour régulariser la force motrice ? Cela ne nous semble pas impossible, dans la mesure où les familles nobles et les abbayes possédaient souvent des forêts s'étendant sur des milliers d'hectares, qu'elles ont pu mieux valoriser en créant des usines à fer, plutôt que de se contenter de coupes de bois, destinées pour partie au chauffage à Paris. Dans ces vastes forêts riches en ruisseaux, l'établissement d'un grand étang devait être chose aisée.
Par contre, et en tout cas en Meuse, les roturiers qui sont devenus maîtres de forges à l'occasion de la Révolution ou plus tard, n'ont pas pu établir de vastes étangs, et ont dû se contenter d'aménager des cours d'eau pour trouver la force motrice qui leur était nécessaire. Et bien entendu, au début du XIXe siècle en tout cas, cette catégorie d'entrepreneurs ne possédait pas de forêts. Au mieux, ils devaient se satisfaire de quelques affouages liés depuis des temps immémoriaux aux propriétés qu'ils ont acquises.

9.7 Des processus d'industrialisation à DAMMARIE-SUR-SAULX (1742-1914)

Nous avons déjà évoqué plus haut les usines à fer de la vallée de la Saulx. Pour l'une d'entre elles, celle de DAMMARIE-SUR–SAULX, nous avons pu reconstituer une suite de processus d'industrialisation que nous allons décrire dans ce qui suit.

9.7.1 Les prémices

En 1742, comme le note le baron de DIETRICH dans son rapport de 1785, le haut fourneau de DAMMARIE, qui fait partie comme beaucoup d'autres du *Domaine de l'Etat*, est engagé au profit de Claude Jacques DUBOIS du TILLEUL. Il est exonéré de droits sur le fer par un arrêt pris le 13 février 1742 en conseil d'Etat ; mais comme cet engagiste ne produit que de la fonte en gueuses, il ne profite donc pas de cette *grâce royale*. Les fontes produites étaient envoyées dans la forge d'EURVILLE, sise sur la Marne, que DUBOIS du TILLEUL possédait près de SAINT-DIZIER (Haute-Marne).
Mais en 1785, l'usine de DAMMARIE a changé de propriétaire, lequel serait alors devenu un Monsieur VARNESSON, habitant de LIGNY-EN-BARROIS. Elle était affermée pour 3.000 livres à Monsieur LOUIS habitant d'HAIRONVILLE, dont le bail expirait cette année là. Il s'agit là

de Jacques VARNESSON, comme nous le verrons dans un acte ultérieur. Il tenait l'usine de Claude Jacques DUBOIS du TILLEUL, par contrat de vente du 3 mars 1778.

Le fourneau, écrit le baron de DIETRICH :

> *"[…] coule annuellement environ sept cent cinquante milliers de fonte, qu'on obtient en deux trains par un travail de six mois. Il faisait autrefois de la sablerie. Ses fontes se consomment à la vieille forge de Jean Deurre [sic [575]], tant que ces établissements restent entre les mains du même fermier* [576].

Le rapport indique encore que la gueuse moyenne pesait *deux mille deux cent livres*, mais le système des poids et mesures étant des plus variables d'un lieu à l'autre à cette époque, cela ne nous renseigne pas de manière exacte. Ce qui est plus précis est la composition de l'effectif *interne :*

- *deux fondeurs ;*
- *deux chargeurs ;*
- *un releveur de charbon ;*
- *un bocqueur ;*
- *un commis,*

ce qui pour nous fait 7 personnes, mais 8 dans le texte du baron.

9.7.2 L'évolution entre 1801 et 1873

Nous n'avons pas trouvé d'informations sur cette usine entre 1785 et le questionnaire de 1801 [577]. Le fermier est alors Jean Baptiste VIVAUX, qui aurait donc succédé à Monsieur LOUIS cité plus haut. L'usine emploie 10 personnes *à l'intérieur* et 30 à 40 *à l'extérieur*. Elle consomme 3.000 cordes de bois transformées en charbon. Les dimensions indiquées pour ces *cordes* font qu'une corde correspondrait à environ 3.5 de nos stères, d'où une consommation annuelle de bois de plus de 10.000 stères de bois. La production de fonte atteint environ 800.000 à 900.000 milliers de livres de fonte, soit environ 400 de nos tonnes.

Dans un document [578] non daté ni signé, qui donne des informations sur les activités de l'usine de DAMMARIE pour l'année 1810 et le premier semestre de 1811, nous relevons qu'il y a désormais 33 ouvriers en tout :

- 8 pour les gueuses, ce qui était déjà le cas avant 1801 ;
- 25 pour les marchandises, qui sont des produits de *moulerie [sic]*.

---

[575] Il s'agit de l'usine à fer qui sera le plus souvent dite *du Vieux JeanD'heurs* dans les sources étudiées.

[576] DIETRICH (baron de), *Description des gîtes de minerai et des bouches à feu de la France, Tome III - De la Lorraine méridionale*, Paris, Didot jeune, 1800, p.495

[577] AD55 – 9 M 8 – pièce 91

[578] AD55 – 9 M 9

S'y ajoutent 40 ouvriers à l'*extérieur*, pour les tâches usuelles relevant de la collecte et de l'acheminement du minerai, ou encore pour le charbon de bois. Mais ce qui constitue pour nous un *processus d'industrialisation* est précisément l'ajout, à la production de fonte en gueuses, de produits marchands de première fusion, lesquels représentent 57 tonnes au second semestre de 1811 . Et cela bien qu'au cours de ce semestre, *on a chômé 28 jours, pour les mois de janvier et févier, et pendant 2/3 des mois de mars et juin* [579]. L'usine s'est donc diversifié et a pris de l'importance

Le 16 octobre 1826, les trois fils majeurs de Jean Baptiste VIVAUX, c'est-à-dire Eloy Chéry, Eloy Emile et Louis Alexandre Hypolite [sic], créent une société en nom collectif sous la raison sociale *VIVAUX Frères*, par acte sous seing privé chez le notaire Jean Louis PIERRE de BAR-LE-DUC. L'objet social est l'exploitation du fourneau de DAMMARIE et de ses dépendances, ainsi que de toutes autres usines à feu qu'ils acquerraient ou loueraient en commun pendant la durée de la société [580]. La totalité des apports, qui sont tous en nature – y compris les bâtiments à usage d'habitation, les terres et les prés – est évaluée à la somme de 280.000 Francs. L'apport de chaque sociétaire consiste selon l'acte en *son tiers indivis*, ce qui laisse supposer que Jean Baptiste VIVAUX, leur père, serait décédé avant le 16 octobre 1826. Celui-ci avait été *fermier* de plusieurs usines à fer, dont celles de NAIX (commune de Nantois en 1781), d'ÉCUREY (commune de Montiers-sur-Saulx en 1785), du VIEUX JEAND'HEURS (commune de LISLE-EN-RIGAULT en 1787), et avait acquis le 24 mai 1794, pour la somme de 60.000 livres, le haut fourneau du BOUCHON (vallée de la Saulx), qui appartenait précédemment à Jacques VARNESSON déjà nommé plus haut.

En 1832, l'usine consiste en :

- un bocard à mine avec son patouillet ;
- un haut fourneau ;
- deux fours *à la Wilkinson*, c'est-à-dire des cubilots (qui ont été inventés en France par RÉAUMUR et Angleterre par WILKINSON au XVIIe siècle) ;
- un atelier de moulage.

Les effectifs ne sont pas connus [581]. La diversification vers la fonderie de seconde fusion est donc confirmée. C'est une unité de production comportant : haut fourneau avec *fonderie, émoulerie [sic], atelier de construction, fabrique en fonte et en cuivre de pièces mécaniques, d'appareils chimiques, de fers à repasser, et de poêles pour bois et houille.*

---

[579] Ibid.

[580] AD55 – 20 U 23 – 16.10.1826.

[581] AD55 - 90Sp 268 - 1832

A partir d'une demande d'autorisation, faite le 10 janvier 1838 par les frères VIVAUX, visant à établir un haut fourneau à ÉCUREY [582], nous apprenons qu'il sont également propriétaires de cette ancienne usine dont leur père était seulement fermier. Il y serait utilisé du charbon de bois et du coke :

> *"Ils se proposent d'appliquer dans ce nouvel établissement les perfectionnements les plus utiles qui ont été apportés à la fabrication de la fonte, tant en France qu'en Angleterre".*

Nous verrons plus loin dans ce chapitre qu'Edouard MUEL-DOUBLAT installera une forge à l'anglaise à ABAINVILLE utilisant la houille dès 1823.

L'enquête statistique de 1840 permet de se rendre compte de la performance économique de l'usine de DAMMARIE. Elle réalise pour 367.000 francs de produits, dans lesquels les matières premières entrent pour 167.640 francs, soit 46%. Etant donné le nombre de salariés, c'est-à-dire 140 dont 20 enfants, et la masse salariale d'environ 57.000 francs qui peut s'en déduire (compte tenu des salaires indiqués dans l'enquête), l'affaire est rentable.

En 1842, les frères VIVAUX ont sans doute déposé une demande d'autorisation pour une chaudière et une machine à vapeur, car un rapport d'ingénieur du 21 juillet 1842 contient un avis positif relatif à cette pétition. Mais il n'y a pas eu d'arrêté d'autorisation délivré dans l'immédiat ; il ne viendra que plus tard, en 1850 (voir plus loin). Il faut se souvenir ici qu'une ordonnance a été prise le 22 mai 1843 pour réglementer l'installation des appareils à vapeur. Il est donc possible que des difficultés d'application soient apparues, malgré la circulaire du 24 juillet 1843, et que certaines affaires aient pris du retard.

A l'occasion de la création d'une nouvelle société [583], à la fois en nom collectif et en commandite le 5 mai 1847, il est apporté par les associés, outre leurs biens indivis qui faisaient partie de la précédente société, une somme en numéraire de 433.387 francs et.72 centimes, fournie par moitié par chacun des partenaires. Le fonds social se compose des fonderies de DAMMARIE, de prairies et terres dites *Le Prieuré*, maison à DAMMARIE, moulin en même lieu, domaine d'ÉCUREY, le tout engagé dans leur ancienne société en nom collectif. Les sociétaires sont :

- Eloi Emile VIVAUX, maître de forges demeurant à NANCY, seulement commanditaire ;
- Louis Alexandre Hippolyte VIVAUX, demeurant aux fonderies de DAMMARIE.

La base financière de la compagnie VIVAUX Frères a donc été nettement étendue depuis 1826. Et elle obtiendra des médailles dans diverses expositions avant 1849.

---

[582] AD55 - 86 S 2 - 1841

[583] AD55 - 20 U 23 – 5.5.1847

C'est le 6 juillet 1849 que l'ingénieur des mines note dans son état des appareils à vapeur pour l'année 1848 la présence d'une machine à vapeur de 16 CV dans l'usine des frères VIVAUX à DAMMARIE. C'est dans doute la machine pour laquelle il y avait eu un avis positif en 1842, l'affaire ayant probablement traîné une peu, car la chaudière et la machine figurent sur un plan de l'usine daté du 6 juin 1847. Ce plan a probablement été fourni à l'appui de la demande d'autorisation, renouvelée le 4 avril 1849, pour une machine *installée depuis de nombreuses années* [584]. Nous pouvons donc dater ce nouveau processus d'industrialisation qui modifie, dans le système d'industrialisation de cette usine, le sous-ensemble des *sources d'énergie*, au moins pour ce qui est dans les intentions des frères VIVAUX, et cela au plus tôt en 1842, et au plus tard en 1847. Ce n'est cependant pas, et de loin, la première machine à vapeur installée dans une *usine à fer* en Meuse.

En 1850, l'effectif total atteindra 298 personnes, parmi lesquelles 284 hommes, 12 femmes [585] et 2 enfants [586]. Et puisque la machine à vapeur installée depuis plusieurs années n'a provoqué aucun accident, et que l'enquête obligatoire n'a suscité aucune opposition, elle est autorisée le 17 juillet 1850 par arrêté préfectoral. L'usine de DAMMARIE est donc, en 1850, en règle avec la législation en vigueur, si ce n'est que nous ne savons pas comment y a été appliquée la loi de 1841 limitant le travail des enfants.

C'est sans doute de 1851 que nous pouvons dater à tout le moins le projet – lequel sera effectivement réalisé – d'un atelier de construction de machines, ou peut-être seulement de pièces de machines. Il existe en effet un plan du 6 décembre 1851 concernant un *nouvel atelier*, plan sur lequel figurent différentes *machines à travailler le fer* et plusieurs établis. C'est donc un nouveau processus d'industrialisation qui va être lancé, sous la forme d'une diversification de la production, car les anciennes fabrications ne disparaîtront pas pour autant.
Le 17 avril 1852, le garde mines Louis HUPPÉ [587] visite l'usine de DAMMARIE et en donne la composition dans son rapport [588] du 5 mai 1852 :

- *un haut fourneau soufflé à l'air chaud (200 à 220 degrés) avec machine soufflante mue par une machine à vapeur de 20 CV ;*

---

[584] AD55 - 95 S 2 – 9.4.1849

[585] La présence de femmes est rare dans les usines à fer ; elles sont employés lorsqu'il y a des fonderies d'objets sur catalogue à des tâches de telles que le magasinage et plus rarement la préparation des *noyaux*, qui se fait *à froid*.

[586] AD55 – 9 M 10 – pièce 211

[587] (auquel nous avons eu l'occasion de rendre un hommage posthume dans un petit article paru dans *L'Est Républicain* en 2005)

[588] AD55 - 86 S 2 – 5.5.1852

- *trois fourneaux cubilots pour 2ème fusion ;*
- *un atelier de construction avec tours, machines à torsader, à percer, à raboter, à forer ; marteau pilon, scie circulaire.*

Le tout est enfermé dans une même enceinte. Le garde mine précise également qu'il y a 100 mouleurs (gagnant entre 1 F 50 et 3 francs par jour), ainsi que 100 mécaniciens (gagnant entre 1 et 5 francs par jour), tous occupés dans cette usine, dont l'effectif total est sans doute supérieur à 200 personnes. La chaudière et la machine à vapeur auraient été établis en 1843, mais autorisées seulement le 10 juillet 1850 [589]. Ce rapport confirme donc ce qui a été dit plus haut, à la puissance de la machine à vapeur et à la date de l'arrêté d'autorisation près.

Le *soufflage à l'air chaud* du haut fourneau peut être considéré à lui seul comme un processus d'industrialisation, qui sera mis en œuvre dans d'autres usines à fer meusiennes, ce qui leur permettra de résister plus longtemps, malgré l'usage du charbon de bois, à la concurrence des hauts fourneaux utilisant le coke.

Le 27 février 1860, un arrêté préfectoral autorise Monsieur VIVAUX (il s'agit sans doute d'Hyppolite) à remplacer une des chaudières de l'usine par une chaudière verticale, probablement plus moderne. Cet arrêté – dont nous n'avons pas trouvé de copie – est cité dans un rapport d'ingénieur [590] du 24 mars 1863.

Plus originale est l'utilisation d'une *locomobile*, qui fait l'objet d'un arrêté d'autorisation du 7 septembre 1861 à la suite d'une demande du 19 juin 1861 et d'un rapport d'ingénieur favorable du 13 août 1861. Il est à noter que la durée de la procédure est courte, ce qui est sans doute un effet heureux des pouvoirs accrus qui ont été donnés aux préfets par le décret du 25 mars 1852 et sa circulaire d'application du 5 mai 1852 [591].

Cette *locomobile* comporte sa propre chaudière et développe une force de 2 CV. Elle est destinée au sciage du bois de charbon alimentant l'usine de DAMMARIE. Mais comme elle est mobile – car montée sur roues – elle peut être transportée ailleurs. C'est bien ce que permet l'arrêté, pour l'ensemble du département de la Meuse, conformément à la demande des pétitionnaires En 1860, les VIVAUX sont également propriétaires de l'usine d'ÉCUREY et du haut fourneau de MORLEY, dans la même vallée de la Saulx, ce qui explique leur choix d'une *locomobile*. Les ventes de ce type de

---

[589] Il s'agit en réalité du 17 juillet comme indiqué plus haut.

[590] AD55 – 95 S 2 – 24.3.1863

[591] Voir à ce sujet le chapitre 8 de la première partie.

machines progressent rapidement en Meuse à partir de 1860. La gravure ci-après montre un exemple de locomobile.

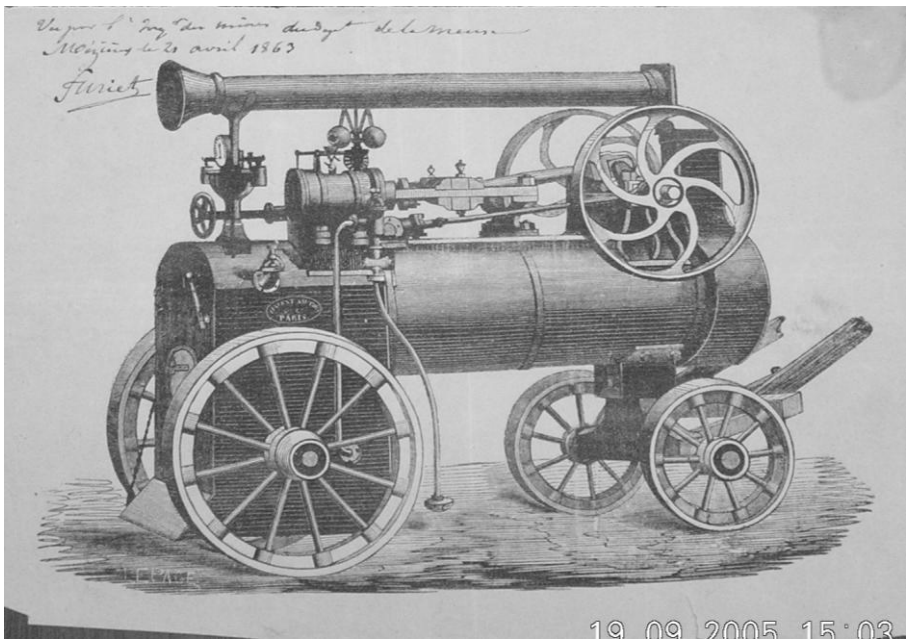


Figure 27 - Une locomobile

On distingue en haut à gauche de cette figure la signature de l'ingénieur des mines, FURIET, qui a instruit la demande d'autorisation de cette autre machine, laquelle sera utilisée pour débiter du bois dans la commune de PARFONDRUPT (canton d'Etain, arrondissement de Verdun) par un exploitant de coupes en forêt. La traction d'une locomobile est animale, et la machine n'est pas dérivée du célèbre fardier de CUGNOT (un meusien).

La puissance installée dans l'usine de DAMMARIE a augmenté rapidement, puisque figurent déjà dans l'état annuel des appareils à vapeur pour l'année 1860 pas moins de 5 chaudières et 3 machines à vapeur totalisant 66 CV (contre 16 CV en 1850). La situation des chaudières et machines à vapeur est donné dans un rapport d'ingénieur du 24 mars 1863, adressé au préfet dans les termes suivants :

- *la chaudière autorisée par l'arrêté du 23 mai 1852 a été remplacée par une chaudière verticale ;*
- *les appareils à vapeur, tant du fourneau que des ateliers de construction, sont conformes aux arrêtés qui les ont autorisés ;*
- *la chaudière a été maintenue dans le local décrit par mon rapport du 21 février 1860 et peut y être maintenue ;*
- *la locomobile autorisée par l'arrêté du 7 septembre 1861 n'était pas dans l'usine lors de ma visite ;*
- *je n'ai aucune prescription à vous proposer.*

Ce qui montre au passage que la locomobile a bien été déplacée dans une autre usine des frères VIVAUX.

Un nouveau processus d'industrialisation va intervenir, en rapport avec le sous-système des sources d'énergie. Le garde mines signale en effet dans son rapport du 29 décembre 1865 que pendant l'année 1864, l'usine de DAMMARIE a consommé du coke d'origine belge. Cela n'était pas encore le cas en 1863, puisque la locomobile devait précisément permettre le sciage du charbon de bois à DAMMARIE et dans les autres usines des frères VIVAUX.

La diversification de l'usine de DAMMARIE, déjà intervenue quelques années auparavant (voir plus haut), est confirmée par ce que *L'Annuaire de la Meuse* publie en 1867. Il y a dans cette *fonderie de fonte, de fer et de bronze* :

- 3 hauts fourneaux ;
- 5 cubilots ;
- un atelier de construction.

On y fabrique des poteries, des poêleries, des tuyaux, des machines outils, du matériel pour les chemins de fer et des grosses pièces pour la marine [592]. La raison sociale indiquée est *H. VIVAUX et Cie*, et la même société exploite l'usine d'ÉCUREY, plusieurs fois citée dans ce chapitre. Les mêmes indications figurent dans les éditions de 1869 et 1870 de *L'Annuaire de la Meuse*.

9.7.3 Faillite et changement de propriétaire en 1873

Vient alors un changement majeur : le 4 septembre 1873, une lettre signée par deux administrateurs provisoires, A. BOURCAU et MINOT-HENRY est adressée au préfet pour lui faire part de l'installation d'une machine à vapeur dans l'usine de DAMMARIE. Il y a donc eu une faillite entre temps, et elle marque la fin d'un long *règne* des VIVAUX sur la métallurgie meusienne. La demande des administrateurs porte sur une chaudière timbrée à 7 kg par cm^2 construite par MM. CHEVALIER et GRENIER à LYON. Elle est implantée dans le bâtiment de la fonderie, et doit servir pour une machine à vapeur d'une puissance de 6 CV *construite dans les ateliers de DAMMARIE*. Et cela pour la préparation du sable utilisé à la fonderie.

Il y a donc eu deux nouveaux changements dans le système d'industrialisation de cette usine :

- les frères VIVAUX, avant de faire faillite [593], ont lancé la construction de machines à vapeur ; mais ils ne se sont pas risqués à fabriquer des chaudières ;
- le sous-système de financement s'est modifié, et une autre société va devenir propriétaire de l'usine de DAMMARIE (et par la même occasion de celle d'ÉCUREY).

---

[592] *Annuaire de la Meuse* – 1867 – p.22

[593] sur les conditions de laquelle nous n'avons par trouvé d'informations

Par une seconde lettre également datée du 4.9.1873, les mêmes administrateurs provisoires font part au préfet de l'installation d'une autre chaudière, construite par DURENNE à COURBEVOIE, laquelle doit fournir la vapeur à une machine fabriquée par RANSOMES et SIMS à IPSWICH (Angleterre) [594]. Cette machine, installée dans le bâtiment de la briqueterie, sert à fabriquer des briques réfractaires pour les hauts fourneaux. Cette chaudière et cette machine remplacent des appareils autorisés par l'arrêté du 7 septembre 1861. Ceci est curieux, car il s'agissait, en 1861, d'autoriser une locomobile servant au sciage du bois de charbon destiné aux hauts fourneaux. La locomobile n'aura semble-t-il pas vécu longtemps à DAMMARIE (elle a probablement été revendue).
Il n'en reste pas moins que la production – avec probablement une visée de vente d'une partie de la fabrication – de briques réfractaires aura complexifié un peu plus le système d'industrialisation de cette usine qui, en réalité, comprenait plusieurs unités élémentaires de production, groupées sur un même site, comme il est encore possible de s'en rendre compte de nos jours.

Une usine de cette importance trouvait bien entendu des *repreneurs*, ce qui a été le cas en 1873, car il semble que les administrateurs provisoires représentaient déjà les futurs propriétaires, c'est à dire la compagnie d'Auguste SALIN. Elle acquiert en 1875 également l'usine d'ÉCUREY, qui appartenait aussi aux frères VIVAUX.
Les hauts fourneaux de DAMMARIE s'éteindront en 1892. Mais lors de l'enquête industrielle de 1894, l'usine occupait encore 206 personnes, dont une femme et 23 enfants, pour des productions de seconde fusion. Il semble qu'en 1997, il n'y avait plus que 80 ouvriers. Cette société s'est spécialisée dans la production de grosses pièces de fonte et portait en 1997 le nom de *Société nouvelle des fonderies et ateliers Salin*. Elle était toujours en activité en 2005.

9.8 A propos des forges dites à l'anglaise

Les forges dites *à l'anglaise* constituent une sujet d'étude qui a mobilisé beaucoup de chercheurs, dans la mesure où elles constituent une innovation majeure dans la métallurgie française intervenue sous la Restauration. Nous allons montrer que la Meuse a été l'un des départements qui ont été parmi les premiers à mettre en oeuvre cette technique venue d'outre Manche.

---

[594] Voir pour cette firme le site Internet à l'adresse : http://encyclopedia.thefreedictionary.com/Ipswich, qui en propose un historique.

9.8.1 La forge à l'anglaise : principes

Une forge, quelle que soit sa description plus ou moins ambiguë [595] dans certains documents a, en principe, pour objet la conversion de la fonte en fer, selon des techniques qui ont évolué au XIXe siècle en France, pour aller de l'affinage au charbon de bois vers celles inventées dès le XVIIIe siècle en Angleterre, utilisant la houille, *ou charbon de terre*, avec une phase de production appelée *puddlage*. Il s'agit cependant dans tous les cas de décarburer la fonte, c'est-à-dire de l'affiner, pour en faire un produit plus malléable, appelé *fer*. Mais l'expression *forge à l'anglaise* peut être trompeuse dans l'analyse de certains documents, car le vocabulaire employé par des rédacteurs, même hommes de l'art, est souvent imprécis au XIXe siècle.

9.8.2 Comment repérer une forge à l'anglaise ?

Il faut d'abord se poser la question de l'affinage, c'est-à-dire d'une décarburation partielle de la fonte obtenue par la fusion du minerai dans un haut fourneau. Il a existé pour cela trois méthodes, nommées : *comtoise*, *anglaise et champenoise*.

La méthode *comtoise* consistait à réchauffer dans l'affinerie une partie de la gueuse de fonte sortie du haut fourneau, puis à la passer à la fenderie après avoir cinglé la pièce pour en faire une barre de fer marchand. Le combustible utilisé était toujours du *charbon de bois*.

La méthode *anglaise intégrale* utilisait un four à puddler, chauffé à la *houille*, dans lequel la gueuse de fonte état ramenée à l'état liquide et brassée (d'où le terme *puddlage*, dérivé de l'anglais *puddling)*, afin de la décarburer. En aval du four à puddler se trouvait un four à réchauffer, en principe chauffé à la houille, suivi d'un ou plusieurs *laminoirs*.

Enfin, la méthode *champenoise* était mixte, c'est-à-dire qu'elle utilisait des fours à puddler pour décarburer la fonte, mais gardait les équipements anciens – des fours à réchauffer et des marteaux – pour mettre en forme le fer. Mais rien ne prouve qu'il n'ait pas existé des fours à puddler chauffés au charbon de bois dans certaines régions, comme la Meuse, car l'importation de houille depuis le sud ou le nord-est de la France entraînait des coûts de transport très importants.

La seule présence d'un four à puddler ne suffit donc pas pour caractériser une forge comme étant intégralement *à l'anglaise*, car doit être mentionnée à la fois l'utilisation de houille - en lieu et place de charbon de bois - et l'utilisation d'un laminoir, à la place d'une fenderie. Cela paraît simple, mais rechercher la définition des termes que nous venons d'utiliser réserve des surprises.

[595] Dans les sources manuscrites du XIXe siècle, le terme *forge* peut désigner une usine comprenant haut fourneau et affinerie, ce qui prête à confusion.

Ainsi, selon un glossaire dû à Jean Yves ANDRIEUX [596], le *puddlage* consiste dans l'affinage de la fonte à la houille, *dans un four à réverbère*. Le même auteur définit *le four à réverbère* comme étant un *four à puddler* muni d'un dôme pour réfléchir de la chaleur sur la fonte séparée du combustible [597]. Il y a là comme une circularité entre ces deux définitions, qui n'éclaire pas beaucoup le lecteur, d'autant plus que le glossaire de l'ouvrage ne comporte pas de définition pour une *forge à l'anglaise* comme telle.

Quelle est dans le même glossaire la définition de l'*affinerie* ? C'est un *foyer de forge où l'on décarbure la fonte*. En aval de ce foyer se trouverait une *chaufferie* pour réchauffer *le fer* avant de le marteler pour le mettre en forme. Le tout – *foyer de forge et chaufferie* - ne constitue à l'évidence pas une forge à l'anglaise, rien n'étant précisé quant au combustible employé dans les deux équipements qui précèdent le martelage.

9.8.3 Premières forges à l'anglaise en France

Le procédé de puddlage a été inventé – en 1783 ou 1784 selon les auteurs – par l'anglais Henry CORT. Chacun sait que l'utilisation de la houille s'est développé dans l'actuelle Grande-Bretagne dès le XVIIIe siècle, essentiellement pour deux raisons :

- le manque de forêts susceptibles de fournir du charbon de bois en grandes quantités ;
- la présence, par contre, de mines de charbon plus nombreuses qu'en France, toutes proportions gardées, et accessibles sur des distances plus courtes.

A la suite d'un voyage en Angleterre où il avait remarqué l'affinage du fer *au four à réverbère*, le français *de GALLOIS* [598] introduisit cette méthode en France, en la perfectionnant, et construisit en 1820, à SAINT-JULIEN (Loire), près de Saint-Chamond, la première *forge à l'anglaise*, où soit appliqué le puddlage sur sole de fonte [599]. Cependant, la source que nous venons de citer n'indique pas *explicitement* la présence d'un laminoir.

Selon Georges VANDERQUAND [600], auteur du site *Internet* consacré à la forge de MOISDON (Loire Atlantique), une forge d'affinage *à l'anglaise* conçue en 1821 par des maîtres de forge gallois (MM. John THOMAS & Cie) pour 3.000 tonnes de fer par an, débuta ses activités avec 4 *fours à puddler* à BASSE-INDRE (Loire-Atlantique), face à INDRET (Loire-Atlantique), près de

---

596 ANDRIEUX J.Y., *Les travailleurs du fer,* Paris, Gallimard, p.168

597 Ibid.

598 Louis-Georges-Gabriel de GALLOIS-LACHAPELLE , ingénieur en chef de première classe au Corps royal des Mines.

599 MASSE R., "La métallurgie dans la Loire au XIXe siècle", *Bulletin de l'amicale des anciens élèves de l'Ecole de Mines*, 1899, disponible à l'adresse : http://annales.org/archives/x/metall.html

600 URL : http://www.moisdon-la-riviere.org/forgeneuve/puddlage.htm

NANTES. L'armateur DOBRÉE, originaire d'une famille nantaise protestante émigrée, aurait apporté une aide financière au démarrage de cette usine.

Selon Jean Yves ANDRIEUX [601], 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* [602].

La citation ci-dessus montre que les choses ne sont pas aussi claires qu'il serait souhaitable, l'expression *procédé mixte* ne semblant pas être employée dans le même sens que ce que nous avons avancé plus haut. Et il est possible de se demander pourquoi le fer aurait été réchauffé à la houille, et pas la fonte. Mais ce qui nous importe finalement est que l'auteur confirme qu'entre 1821 et 1824, les gallois THOMAS et DAVIES, associés à l'armateur nantais Thomas DOBRÉE, établirent la grande forge à l'anglaise de Basse-Indre,

> *"[…] l'un des premiers spécimens du genre en France, disposant de quatre fours à puddler pour l'affinage de la fonte en fer"* [603].

En 1821 aussi, les BOÏGUES, marchands de fer habitant Paris, fondent à FOURCHAMBAULT (Nièvre), la première grande *forge à l'anglaise*, selon les techniques les plus modernes. Pour l'alimenter en fonte, ils rassemblent un certain nombre de fourneaux du Nivernais et du Berry [604]. Selon Michel COTTE [605] :

> *"C'est l'époque où Georges Dufaud et Louis Boïgues, son commanditaire financier, projettent l'édification du site de Fourchambault , en suivant les meilleurs critères des sidérurgistes britanniques. Les travaux débutent en 1820 et le site commencera à produire quelques années plus tard."*

Et cette innovation résultait, comme le montre très bien Michel COTTE, à la fois des voyages effectués par DUFAUD et BOÏGUES en Angleterre et au Pays de Galles, et des relations qu'ils ont

---

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

[602] Ibid., p.584

[603] Ibid., p.585

[604] Centre des Archives du Monde du Travail, cote 59 AQ, Société de Commentry, Fourchambault et Decazeville, (inventaire par B. GILLE).

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

créé dans cette région avec la famille CRAWSHAY père et fils, ce dernier, George, épousant Louise, la fille de Georges DUFAUD [606]

Ce serait en 1822 que François de WENDEL, après un voyage en Ecosse et au Pays de Galles, aurait introduit à HAYANGE (Moselle) l'utilisation de la houille pour l'affinage de la fonte ; il aurait utilisé alors des fours à puddler, des laminoirs et des machines à vapeur [607].

C'est dans ce contexte, et de manière presque simultanéité, qu'interviendra l'initiative d'Edouard MUEL-DOUBLAT dont nous traitons dans ce chapitre.

9.9 La première forge à l'anglaise en Meuse

La qualification de certaines forges meusiennes, à propos desquelles il est noté la présence de *fours à réverbère*, sans mention ni de houille, ni de puddlage, n'a pas été facile. Cette qualification n'a pas été un simple et vain exercice de style, car il s'agissait de dater la première introduction d'une véritable *forge à l'anglaise* en Meuse.

Il y a, nous venons de le rappeler, presque simultanéité dans l'introduction de la *technique anglaise* en France, dans plusieurs régions. Qu'en est-il pour la Meuse ? Examinons pour commencer la question de l'affinage à la houille dans ce département. Nous décrirons ensuite l'introduction de la première forge à l'anglaise *complète* à ABAINVILLE, près de GONDRECOURT, dans le sud meusien.

9.9.1 Installations de fours d'affinage à la houille en Meuse

En 1826, dans un état récapitulatif des produits des usines à fer de la Meuse [608] sont portés 6 *fours à réverbère pour l'affinage à l'anglaise*, ainsi que *2 chaufferies*, sans précision du lieu d'implantation. Leur production aurait été de 19.600 quintaux métriques de fer en barres. La situation a évolué sur l'état de même type en 1828 : désormais il y a 8 *fours à réverbère pour l'affinage à l'anglaise*, et la production est passée à 20.550 quintaux métriques de fer en barres. Mais il n'est pas possible d'affecter, à coup sûr, ces *fours à réverbère* à la forge d'ABAINVILLE, dont nous traitons plus loin, à partir de cet état récapitulatif, bien que leur implantation y soit plus que probable.

---

[606] Ibid., pp.167-168

[607]GRIGNON G. (éd.), Encyclopédie illustrée de la Lorraine - Volume 4 : L'épopée industrielle, sous la direction de René BOUR, Metz, Editions Serpenoise, 1995, p.76

[608] AD55 – 90 Sp268 - 1826

Enfin, dans l'état détaillé des produits des usines à fer [609] pour 1832, dressé par les ingénieurs des mines, la forge d'ABAINVILLE aurait comporté alors - entre autres installations - *6 fours d'affinage à la houille*.

Il semble donc bien que des *fours d'affinerie à la houille* fonctionnaient dans le département de la Meuse au plus tard en 1826.

9.9.2 Introduction d'une forge à l'anglaise en Meuse

Nous allons nous intéresser dans ce qui suit à une usine remarquable pour ce qui est des forges à l'anglaise en France : celle d'ABAINVILLE, située au sud du département, sur l'Ornain.

9.9.2.1 Quelques antériorités de la forge d'Abainville

La forge d'ABAINVILLE est une unité de production ancienne : elle a été autorisée le 20 avril 1707 par le duc de Lorraine Léopold au bénéfice du comte de SALLES, de NANCY. En 1785, le baron de DIETRICH la visite [610] et note que MM. PANSÉ et BOURGEOIS de LIGNY-EN-BARROIS en sont les fermiers. La forge est composée d'un halle à charbon et de deux affineries, dont l'une chôme souvent faute d'eau. Toute la fonte se convertit en fer à barres.

En 1793, Révolution oblige, c'est le *citoyen* DESSALLES qui est propriétaire, et le sieur PENIEZ est le maître de la forge. L'usine se comporte alors de deux fourneaux et un bocard. Elle peut fabriquer *deux cent quatre vingt mil à trois cent mil de fer* [611], et cela autant que les eaux peuvent le permettre. Les fers sont d'une très bonne qualité, et ils sont propres à toutes sortes d'outils [612].

En 1799, les frères MUEL (Pierre Nicolas Florentin et Claude Benjamin) font l'acquisition de l'usine en se soumettant à la facilité accordée aux engagistes, par la loi du 14 ventôse An VII (4 mars 1799) de devenir propriétaires incommutables des domaines engagés, en payant le quart de la valeur réelle qui était la leur en 1789 [613]. Le père des frères MUEL, Pierre, était négociant à LIGNY-EN-BARROIS, et les MUEL résideront pendant longtemps dans cette ville [614]. Mais en 1801, selon un état de l'industrie [615] :

---

[609] AD55 – 90 Sp268 - 1832

[610] Voir plus haut dans ce chapitre

[611] Il faut dans doute lire *milliers*, et comprendre *milliers de livres*

[612] AD55 – 9 M 8 – pièce 121

[613] MUEL-DOUBLAT E., *Précis sur la concession des forêts de l'Etat en faveur des forges d'Abainville (Meuse),* Paris, Imprimerie de Lachevardière Fils, 1827, 16p.

[614] dont le Maire en 2005 était Jean François MUEL, sans que nos ayons pu établir un lien de parenté entre lui et les MUEL du XIXe siècle.

[615] AD55 – 9 M 8 – pièce 113

"Cette forge se trouve aujourd'hui en très mauvais état ; mais au moyen des réparations qu'on y va faire elle sera à même de fabriquer par année 300.000 de fer ; il est d'une excellente qualité propre pour des lances à canon ; la forge et le fourneau occupent annuellement de 8 à 10 ouvriers, non compris 5 qui travaillent à l'extraction des mines et au charbon."

Le charbon dont il s'agit est évidemment le charbon de bois, probablement stocké, comme il est usuel à cette époque, dans une halle [616], dans laquelle il y avait probablement un ou deux ouvriers pour la manutention. Mais les 5 ouvriers seulement *à l'extérieur* pour la fabrication du charbon nous paraissent très peu nombreux, compte tenu des chiffres nécessaires habituellement pour ces tâches. En 1801, la priorité est bien à la fabrication d'armes et de munitions, et la métallurgie meusienne, bien équipée, est mise à contribution. Les maîtres de forges ont vraisemblablement été priés de faire vite et beaucoup, et n'ont pas dû avoir le temps de se lancer dans des processus d'industrialisation nouveaux, et donc pas encore éprouvés.

En 1802, la propriété des frères MUEL sur la forge d'Abainville et ses dépendances est confirmée par le Ministre des finances, le 15 prairial An X (4 juin 1802) [617].

Les ennuis commencent en 1804, avec une plainte de la part de différents propriétaires de prés contre Claude Benjamin MUEL, l'aîné des frères. Puis en 1807, c'est l'administration des forêts qui intente une action contre les frères MUEL à propos de la forêt du Vaux, dont les affouages étaient réservés à la forge d'ABAINVILLE [618]. A la suite de la dissolution de la société MUEL frères, la forge d'ABAINVILLE tomba en partage au plus jeune, qui fut obligé de donner à son frère aîné, père d'Edouard MUEL-DOUBLAT, une indemnité pour l'affouage de la forêt du Vaux. La forge d'ABAINVILLE fut refaite à neuf en 1812 [619]

Nous avons eu quelques difficultés pour reconstituer la chronologie des faits qui ont ensuite conduit de manière indubitable à la création dans cette commune d'une *forge à l'anglaise* par Edouard MUEL-DOUBLAT. Celui-ci avait racheté en 1819 la vieille forge d'ABAINVILLE à son oncle Claude Benjamin MUEL [620], après avoir épousé le 15 septembre 1819, à EPINAL (Vosges), Julie DOUBLAT [621]. Il ajoute alors le nom *DOUBLAT* à son propre patronyme, et son frère Gustave,

---

616 Il subsiste de telles halles en Loire Atlantique et en Ille et Vilaine.

617 MUEL-DOUBLAT E., *Précis sur la concession des forêts de l'Etat en faveur des forges d'Abainville (Meuse),* Paris, Imprimerie de Lachevardière Fils, 1827, p6.

618 ibid., p.12

619 Ibid., p.13

620 Ibid.

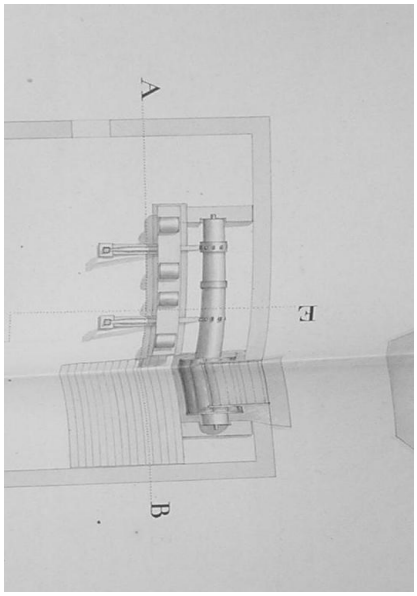
621 Son père était Receveur général du département des Vosges à Epinal

également maître de forge, fait de même [622], ce qui ne simplifie pas la lecture des documents dans lesquels les prénoms des usiniers sont rarement indiqués.

9.9.2.2 Premier processus d'industrialisation : mise en place d'un martinet

Un premier processus d'industrialisation qu'introduit Edouard consiste à remplacer un bocard par un martinet, au même emplacement. Certes, il n'y a pas de rapport évident avec cette transformation et la *forge à l'anglaise* qui viendra par la suite. Nous traitons ici de ce processus en tant qu'il démontre la volonté d'Edouard MUEL-DOUBLAT d'aller de l'avant, ce qui lui vaudra la jalousie de ses confrères. Sa demande du 25 juin 1821 fait l'objet d'une affiche [623] datée du 26 septembre 1821, telle que l'impose la loi de 1810. Il s'agit d'établir un martinet à *double ordon*, c'est-à-dire d'une mécanique pouvant entraîner deux marteaux, le tout entraîné par une roue hydraulique unique, comme le représente le plan fourni à l'appui de la demande et reproduit ci-après.

Le 8 juillet 1821, le géomètre de 1ère classe GROSJEAN, de GONDRECOURT, dresse le plan de masse de l'usine [624], telle qu'elle existe, c'est-à-dire avec un bocard. Sur une second plan de la même date [625], GROSJEAN fait figurer le martinet projeté, à la place du bocard. Ces plans devaient être joints au dossier, lequel est envoyé le 9 juillet à l'ingénieur en chef des mines, pour avis. L'usine comporte alors également un seul haut fourneau, comme l'avait noté le baron de DIETRICH en 1785 lors de sa visite.



[622] Nous n'avons pas pu établir que Gustave MUEL aurait épousé une sœur de Julie DOUBLAT

[623] AD55 – 65 S 2 – 26.9.1821

[624] AD55 – 65 S 2 – 8.7.1821

[625] Ibid.

Figure 28 - Martinet à double ordon à Abainville

Le 7 août 1822, le préfet écrit à l'ingénieur en chef des mines [626] pour lui demander son rapport à la suite de la demande de MUEL-DOUBLAT, en rappelant qu'il y a eu une opposition à la suite de l'affiche [627], datée du 16 septembre 1821, publiée à la suite de la demande du 25 juin 1821. Cette opposition provenait, le 7 février 1822, du sieur PAILLOT-FRAMBEAUX. Celui-ci figure dans l'Annuaire de la Meuse de 1826 en tant propriétaire et maître de forges, et était cette année là membre du conseil général du département de la Meuse [628].

Mais Edouard MUEL-DOUBLAT est impatient, et met son martinet en service, de jour comme de nuit, vers la mi-novembre 1821, avant d'avoir obtenu pour cela une autorisation formelle. Le préfet – *"informé le 30 janvier 1822 par des amis sur l'exactitude desquels il a le droit de compter"* – prend le 20 février 1822 un arrêté pour déférer l'usiner devant les tribunaux, considérant entre – autres que ce dernier a procédé à cette mise en service prématurée et donc illégale *en toute connaissance de cause*, par le fait même d'avoir commencé la procédure administrative résultant de la loi de 1810 en juin 1821. Le préfet lui enjoint également d'arrêter immédiatement l'activité de ce martinet. Cette désinvolture d'Edouard MUEL-DOUBLAT explique peut-être l'arrivée tardive de l'ordonnance royale du 8 octobre 1823, qui autorisera finalement ce martinet, appareil classique qui n'aurait pas du poser de problème. Le cahier des charges annexé à l'ordonnance - et signé le 5 février 1823 par MUEL-DOUBLAT – est particulièrement sévère. Son article premier stipule que :

> *"L'usine ne pourra jamais consommer d'autre combustible que la houille, ni d'autres fers que ceux provenant des forges d'Abainville."* [629].

En termes modernes, cela pourrait s'interpréter comme un clause de non-concurrence vis-à-vis d'autres maîtres de forge, portant à la fois sur les approvisionnements en charbon de bois et de fonte brute. Et nous aurions tendance à voir dans cette clause sévère la *main invisible* du sieur PAILLOT-FRAMBEAUX, qui devait avoir l'oreille du préfet.

La situation d'ABAINVILLE, sur l'Ornain, est montrée par la carte qui suit. Cette localité se trouve près de la limite sud du département, là où l'Ornain, qui servira de force motrice, est à peine formé par la confluence des ruisseaux de l'Oignon et de la Maldite..

---

[626] AD55 - 90bis - S1 – 7.8.1822

[627] AD55 – 65 S 2 – 26.9.1821

[628] *Annuaire de la Meuse* – 1826, p.108

[629] AD55 – 65 S 2 – 5.2.1823

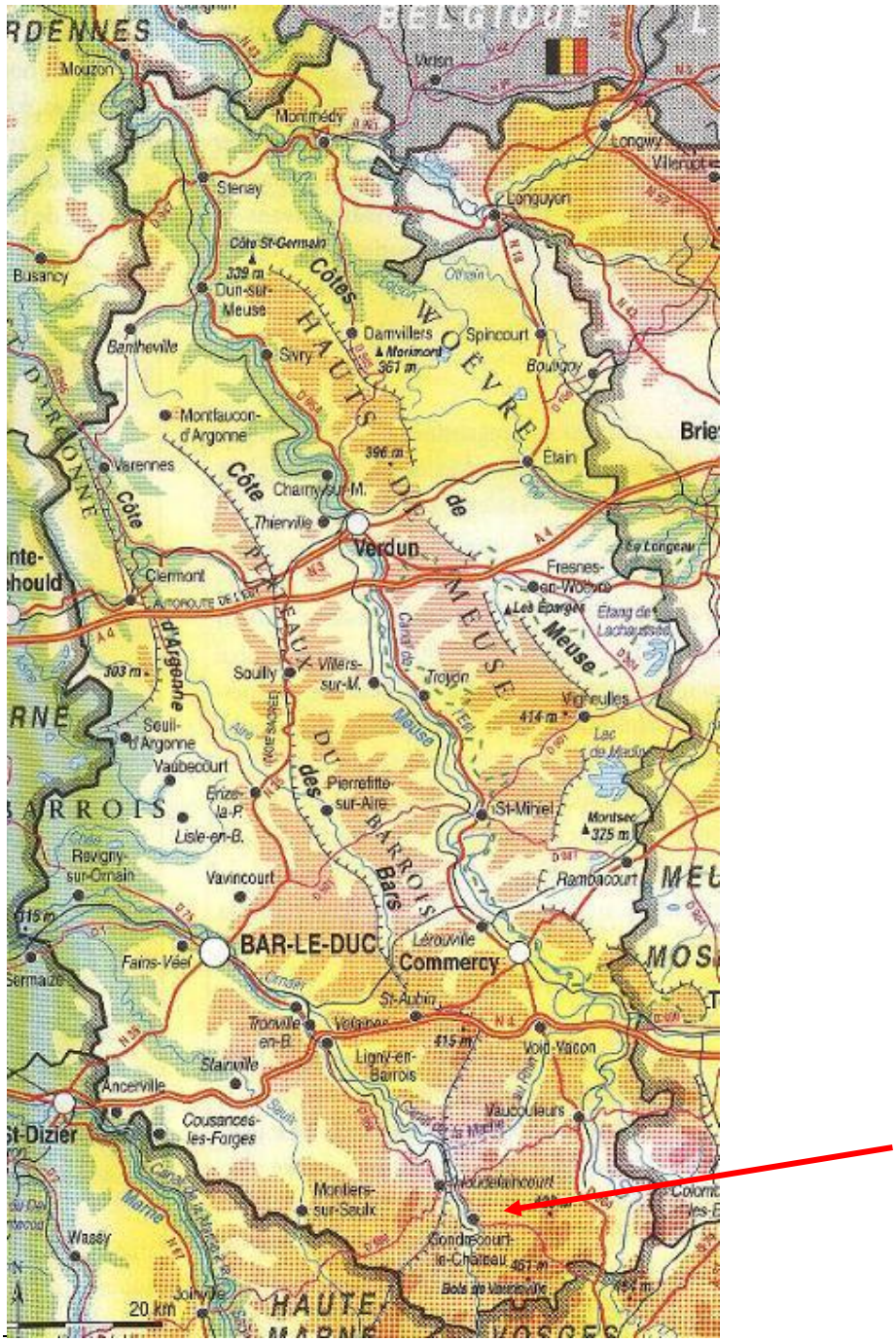


Figure 29 - Situation de la forge d'Abainville en Meuse

9.9.2.3 Introduction d'une forge à l'anglaise à Abainville

Le second processus d'industrialisation est introduit par Edouard MUEL-DOUBLAT à ABAINVILLE comme le montre sa pétition du 3 mars 1823, la demande précédente pour un martinet n'ayant pas encore abouti à une autorisation (voir plus haut). Il s'agit cette fois bel et bien de la conversion de l'usine en *forge à l'anglaise*, ce qui n'ira pas sans mal comme nous allons le montrer.

Il est projeté la suppression de deux feux d'affinerie et d'un marteau ; la construction de deux fours à réverbère *pour affiner la fonte* ; l'établissement de deux fours de chaufferie ; *on établira une machine à étirer constituée de trois cylindres cannelés pour produire du fer en barres de divers échantillons*, indique l'affiche qui sera publiée le 16 avril 1823. Le pétitionnaire déclare qu'il prendra les fontes dans les usines d'Abainville, SIONNE (Vosges), DAINVILLE (Meuse), Beaupré [630] et VILLOUXEL (Vosges) qu'il exploite en société avec ses frères.

Le 18 mars 1823, à la suite de sa pétition [631] adressée au préfet le 3 mars 1823, MUEL-DOUBLAT écrit à M. PARROT [632], ingénieur ordinaire des mines en poste à Mézières, pour répondre à la demande de précisions de ce dernier, faite par une lettre du 12 mars 1823. Dans sa longue missive, le pétitionnaire explique d'abord qu'étant donné la nouvelle méthode d'affinage qu'il se propose d'utiliser, et qui sera source d'économies sur les fontes et le combustible,

> "[…] *il ne dissimule pas [*à M. PARROT*] qu'il lui serait très pénible d'indiquer à tout le monde la quantité de fer qu'il compte fabriquer.*"

Il écrit clairement qu'il ne souhaite pas que les recherches qu'il a faites soient portées à la connaissance de tiers, ce qui lui ferait perdre le fruit de son travail. Ensuite, il ajoute qu'*après avoir rencontré*, *il y a six semaines* (donc début février 1823) *Monsieur BECQUEY* (Conseiller d'état, directeur général des ponts et chaussées à Paris) *pour lui soumettre son projet*, il lui fût dit que :

> *"[…] quant à l'établissement du procédé anglais, le gouvernement verrait avec plaisir ce perfectionnement et m'apporterait toute protection et facilité."*

Il ne peut pas non plus

> *"[…] joindre à sa demande les plans de détail et de masse puisque les anglais avec qui j'ai traité pour la fourniture de la machine n'ont point encore voulu me les remettre.*"

Mais il se dit prêt à rencontrer M. PARROT, sans doute pour répondre de vive voix à ses questions. Il semble qu'Edouard MUEL-DOUBLAT avait déjà, en 1823, des relations utiles à Paris, puisqu'il y a rencontré le directeur général des ponts et chaussées.

Notons ici au passage que le 31 mars 1823, Edouard MUEL-DOUBLAT se rend propriétaire du moulin d'ABAINVILLE, situé en aval de la forge sur l'Ornain, qu'il achète [633] à Pierre Gabriel PINOT. Cette acquisition lui permettra d'éviter par la suite des pétitions de proches riverains.

---

[630] Il s'agit du lieudit Beaupré sur le territoire de la commune de CHASSEY (canton de Gondrecourt, Meuse). Les frères MUEL étaient fermiers de ce haut fourneau appartenant à Madame de BEAUPRÉ, en 1801. Il semble que Gustave MUEL en soit devenu propriétaire au plus tard en 1839.

[631] AD55 – 65 S 2 – Ordonnance du 21.6.1826

[632] AD55 - 90bis - S1 18.3.1823

[633] AD55 - 65 S 3 – Acte notarié du 31.3.1823

Le 26 mars 1823, dans une lettre à MUEL-DOUBLAT (que nous n'avons pas retrouvée), l'ingénieur PARROT semble avancer des objections portant sur le risque de voir le prix du bois s'élever, si le projet de modification demandé était réalisé. Il n'est pas le seul à se poser la question de l'impact de ces nouvelles forges, ce que nous verrons plus loin à travers une étude de cas. Toujours est-il que dans une longue lettre, le 3 avril 1823, Edouard MUEL-DOUBLAT, tout en remerciant M. PARROT pour le *conseils* qu'il lui a donnés, se dit en désaccord avec les calculs de cet ingénieur, et le presse de rédiger l'affiche réglementaire à partir du détail de son projet qu'il lui fournit cette fois. Assez fin stratège, semble-t-il, il évite de heurter l'ingénieur ordinaire, mais la lecture *entre les lignes* de cette lettre du 3 avril 1823 ne laisse pas de doute sur la condescendance d'Edouard MUEL-DOUBLAT. Il commet cependant une erreur en évoquant la mise en place de *deux fours à étirer*, ce qui perturbera M. PARROT comme nous allons le voir.

Le 11 avril 1823, M. PARROT rédige un projet d'affiche dont nous avons pu consulter le brouillon[634], et l'envoie à MUEL-DOUBLAT.

Ce dernier lui fait savoir par courrier [635] du 18 avril 1823 qu'il y a eu un malentendu par rapport à ses réelles intentions ; il demande donc la rectification de l'affiche pour y introduire le mot *puddler* au lieu du mot *étirer* (voir plus haut). MUEL-DOUBLAT prend bien entendu le malentendu à son compte, tant il est vrai que le matériel qu'il veut installer est encore inhabituel. C'est bien deux *fours à puddler* qu'il veut installer. Il ne peut plus, à ce stade, éviter de le faire savoir publiquement par la voie de l'affichage obligatoire.

Le 23 avril 1823, l'ingénieur des mines rédige une note (trouvée sous forme de brouillon [636]) visant à rectifier son premier projet d'affiche, et indique au préfet que si une affiche avait déjà été imprimée, il y aurait lieu de la refaire, pour qu'elle soit conforme à la consistance réelle des installations projetées. Nous avons comme dit trouvé le brouillon de cette note, mais également une affiche imprimée [637], où figure la date du 11 avril 1823, avant le nom de M. PARROT, ingénieur des mines, et celle du 16 avril 1823 avant celle du préfet nommé ROMAIN. Et il y est écrit :

> *"On construira deux fours à réverbère dans lesquels la fonte sera affinée par le moyen du bois en nature. On construira deux feux de chaufferie qui seront également alimentés par du bois en nature. On établira une machine à étirer composée de trois paires de cylindres cannelés […] ".* (souligné par nous)

Il y a pour le moins de la confusion dans cette affiche en ce qui concerne le combustible.

---

634 AD55 - 90bis - S1, 11.4.1823

635 Ibid., 18.4.1823

636 Ibid., 23.4.1823

637 Ibid., 16.4.1823

Un avis qui tient lieu de publication légale, imposée par la loi de 1810, paraîtra dans *Le Narrateur de la Meuse* le 2 mai 1823. Ce journal a copié fidèlement le texte de l'affiche initiale et erronée du 16 avril 1823. Entre temps [638], le 25 avril 1823, le préfet a envoyé six exemplaires de l'affiche (est-ce une affiche rectifiée ?) à M. PARROT. Il y joint une autre affiche qui concerne une demande de M. d'ANDELARRE, qui veut construire un martinet à TREVERAY, plus au nord et en aval sur l'Ornain. Nous avons là, du point de vue des processus d'industrialisation et par hasard, la preuve d'une compétition entre un roturier et un noble dans l'exploitation des forges meusiennes. Le premier innove, le second en reste aux méthodes traditionnelles.

Le 19 mai 1823, le directeur général des ponts et chaussées écrit au préfet de la Meuse pour le prier [639] de faire tout ce qui dépendra de lui pour que l'instruction de la demande de MUEL-DOUBLAT soit terminée le plut tôt possible. La lettre est signée BECQUEY*, Conseiller d'Etat, directeur général des ponts et chaussées et des mines.* C'est donc la même personne qu'Edouard MUEL-DOUBLAT avait rencontrée début février 1823, et dont il avait obtenu les encouragements. Il est probable que l'usinier aura fait connaître à ce haut fonctionnaire que les affaires traînent en longueur pour ce qui est de sa demande.

Le 11 juillet 1824, le géomètre – architecte GIGAULT d'OLINCOURT, résidant à BAR-LE-DUC, dresse un *plan de masse de l'usine d'ABAINVILLE* [640] *appartenant à Edouard MUEL-DOUBLAT*, où figurent également les *propriétés environnantes*. Ce plan à grande échelle ne permet pas de savoir ce qui se trouve dans les bâtiments. Mais l'usine semble située directement sur l'Ornain, avec seulement un petit canal de dérivation visible sur le plan pour alimenter une machine (en fait le martinet autorisé en 1823). Il est possible d'après ce plan de supposer que deux autres roues hydrauliques au moins étaient alimentées par l'Ornain. Cependant, d'autres plans non authentifiés montrent qu'il a été construit deux retenues d'eau, dont l'une nommée *Grand étang*, et l'autre à sa suite dite *Petit étang,* en dérivant les eaux de l'Ornain. Est ainsi court-circuité le méandre de l'Ornain en amont du village d'ABAINVILLE.

Une visite de l'ingénieur des ponts et chaussées en résidence à BAR-LE-DUC le 12 décembre 1824, qui donne lieu à son rapport [641] du 2 avril 1825, ne laisse aucun doute sur la réalité de la forge à l'anglaise établie par Edouard MUEL-DOUBLAT. L'ingénieur donne un description précise de la composition de l'usine, et indique dans le détail les dimensions des roues motrices des différentes machines. Il nous paraît important d'extraire de ce rapport ce qui suit :

---

[638] Ibid., 25.4.1823

[639] Ibid., 19.5.1823

[640] AD55 - 65 S 2, 11.7.1824

[641] AD55 - 529 W 73 – 2.4.1825

"Lors de la visite du sous – signé [le 12 décembre 1824] l'usine comportait :

- un haut fourneau dont les soufflets sont mus par une roue à aubes qui porte 31 cm de hauteur d'anneau, 2 m 50 de diamètres et 1 m d'épaisseur ;

- un fort marteau, dit marteau de forge, mu par une roue à palettes d'un diamètre intérieur de 2 m 75, avec anneau de 20 cm, les palettes ayant 56 cm sur 1 m 35;

- des cylindres pour la confection de barres qu'une roue à aubes de 3 m 68 de diamètre intérieur avec une hauteur d'anneau de 0 m 42 et une épaisseur totale de 2 m 45 fait agir ;

- un martinet dont la roue à aubes de 2 m d'épaisseur avec anneau de 32 cm de hauteur et diamètre intérieur de 1 mètre reçoit l'impulsion par le haut.

Il est question d'ajouter un nouveau tournant avec une nouvelle entrée sans changer le niveau de l'eau."

.

Le 22 septembre 1825, un nouveau plan est dressé par le même géomètre GIGAULT d'OLINCOURT, et il sera semble-t-il réutilisé en février 1836 à l'appui d'une nouvelles demande de modification de l'usine.

Ce plan du 22 septembre 1825 sera – le16 février 1836 - certifié par l'ingénieur des mines comme étant conforme à l'ordonnance royale [642] du 21 juin 1826, laquelle a également établi un règlement d'eau pour cette usine. Ce même plan a également été certifié conforme par le directeur général des ponts. Deux autres plans du même géomètre - avec les mêmes dates de1825 et les mêmes certifications de 1836 - montrent des bâtiments dans lesquels on distingue des *fours à puddler et des laminoirs*.

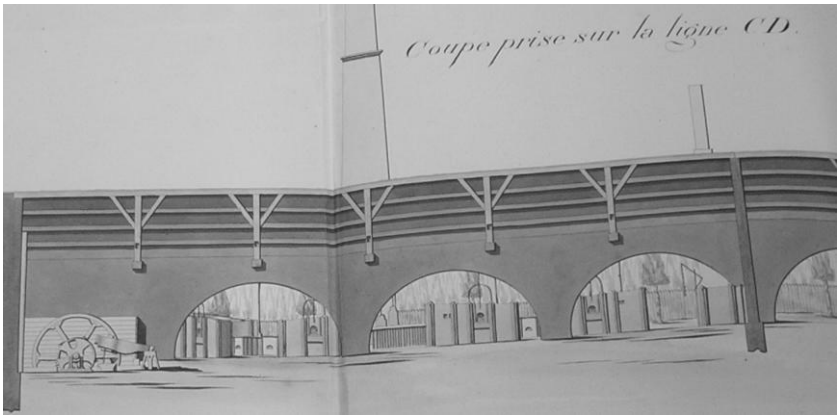


Figure 30 - Fours à puddler à Abainville - Extrait du plan du 22 septembre 1825

Le martinet autorisé en 1823 est également représenté sur un des plans (voir plus haut). Cela paraît cohérent, sauf à faire l'hypothèse que le plan du 22 septembre 1825 aura été surchargé par de

[642] AD55 - 90bis - S1, 21.6.1826. La référence à cette ordonnance figure également dans un rapport d'ingénieur du 25.5.1858, qui énumère tous les règlements d'eau concernant l'Ornain

nouvelles figures en 1836, ce qui nous paraît peu vraisemblable, ayant constaté la méticulosité de l'administration en matière de vérification des pièces fournies en appui d'une demande d'autorisation.

L'augmentation de capacité de production de la forge qui pourra résulter de la *méthode anglaise* est prise en compte par MUEL-DOUBLAT, qui dépose le 25 avril 1825 une demande pour remplacer un ancien foulon par un haut-fourneau, au lieudit *La Poudrerie*, sur le méandre de l'Ornain que le canal de la forge a court-circuité. L'affiche exigée par la réglementation [643] est datée du 17 mai 1825 par le préfet. Elle insiste sur le fait que *les approvisionnements actuels en charbon de bois ne seront pas augmentés*. Ceci pour couper court à des oppositions de concurrents.

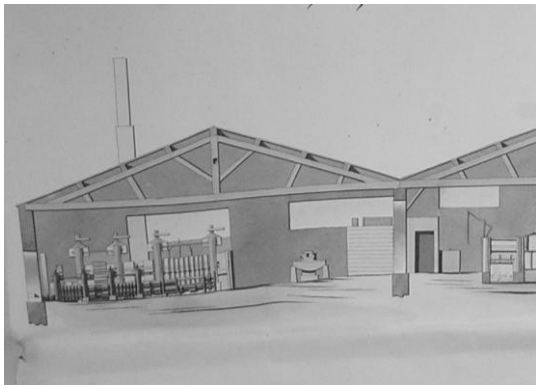


Figure 31 - Laminoirs à Abainville - Extrait du plan du 22 septembre 1825

Assez curieusement, le préfet, qui pense être *informé* de modifications non autorisées dans cette forge réalisées de la seule volonté de M. MUEL-DOUBLAT, écrit le 20 avril 1827 à l'ingénieur en chef des mines [644] pour lui demander une inspection sur les lieux par l'ingénieur ordinaire. Cette demande est transmise à cet effet à M. PARROT (ingénieur ordinaire) par son *cher camarade* ; PARROT affirme, dans un rapport détaillé [645] qu'il signe le 9 août 1827, que rien n'est irrégulier dans la forge d'ABAINVILLE et ne justifierait un procès verbal. Sont notamment indiqués dans ce rapport comme étant constitutifs de l'usine :

- *six fours à puddler à la houille ;*
- *deux fours à réchauffer à la houille ;*
- *un gros marteau cingleur ;*
- *un équipage de cylindres ébaucheurs ;*
- *deux équipages de cylindres étireurs, dont un hors d'usage ;*

---

[643] AD55 – 90bis S1 – 17.5.1825

[644] AD55 – 90bis S1 – 20.4.1827

[645] Ibid., 9.8.1827

- *un équipage de petits cylindres ;*
- *une fenderie, etc.*

Le détail complet des équipements figurant dans ce rapport fait apparaître le mauvais état de certains. Ce sont peut-être là des signes précurseurs d'ennuis à venir (voir plus loin). Mais ce rapport permet d'affirmer que le plan du 22 septembre 1825 n'a pas été surchargé en 1836 pour y porter des laminoirs qui existaient bel et bien dès 1825 Il est possible aussi de se demander si *l'informateur* du préfet n'était pas un concurrent de MUEL-DOUBLAT, car cette demande de vérification sous le prétexte d'informations parallèles est assez étrange. La loi de 1810 prévoit une vérification des travaux effectués et de la consistance de l'usine dans un délai précisé dans l'ordonnance d'autorisation, et les cas de *dénonciation* ne sont pas envisagés par la loi.

En 1827, Edouard MUEL-DOUBLAT publie un opuscule dans lequel il rappelle qu'ayant acquis la forge d'ABAINVILLE de son oncle (Claude Benjamin MUEL) en 1819, il l'a complètement modernisée en 1825 en y introduisant les *cylindres anglais* [646].

En résumé, il résulterait donc des plans et autres documents que nous venons d'analyser qu'au plus tard à la fin de 1824, la forge d'ABAINVILLE, alors possédée par Edouard MUEL-DOUBLAT, était équipée de *fours à puddler et de laminoirs* mus par l'énergie hydraulique de l'Ornain, comme le prouve le rapport d'ingénieur, à la suite d'une visite le 12 décembre 1824 - rapport daté du 2 avril 1825 analysé plus haut - dans lequel il est indiqué la présence effective d'au moins deux laminoirs. Et ils fonctionnent par la force de l'eau de l'Ornain.

La partie de la chronologie de ces correspondances que nous avons pu reconstituer se termine là, car nous n'avons pas trouvé l'autorisation de construire les deux premiers fours à puddler à Abainville. Une chose nous paraît cependant indiscutable : dès le 3 mars 1823, Edouard MUEL-DOUBLAT avait l'intention de construire une *forge à l'anglaise* avec deux *fours à puddler* et *une machine anglaise*, un laminoir en l'occurrence, dont il avait passé commande *aux anglais*.

9.9.2.4 Quels ont été les informateurs d'Edouard MUEL-DOUBLAT

Il reste à déterminer comment Edouard MUEL-DOUBLAT a eu connaissance, tant de la technique des forges à l'anglaise que des fournisseurs du matériel acheté outre-Manche pour réaliser son projet. Parmi eux il y a une firme nommée Richard OMROD, de MANCHESTER, citée dans

---

[646] MUEL-DOUBLAT E., *Précis sur la concession des forêts de l'Etat en faveur des forges d'Abainville (Meuse)*, Paris, Imprimerie de Lachevardière Fils, 1827, 16p.

plusieurs de nos sources, mais à propos de laquelle toutes nos tentatives de recherches d'informations complémentaires sont restées vaines.

Pour ce qui est par contre de la connaissance du *principe* des forges à l'anglaise qu'aurait pu avoir Edouard MUEL-DOUBLAT, nous pouvons formuler une première hypothèse. Il se trouve en effet que le 30 novembre 1816, Pierre PAILLOT [647], négociant, est devenu adjudicataire de la forge de NAIX (commune de Nantois). Son fils, également prénommé Pierre, est associé avec André Martin LABBÉ, et tous deux sont marchands de fer à PARIS. Les mêmes ont pris à bail en 1816 les forges et fourneaux de GROSSOUVRE et TRÉZY [648], qui seront, à partir de 1819 (ou 1820 - voir supra), converties en forges à l'anglaise, après que Pierre PAILLOT ait été remplacé comme bailleur de ces forges par Louis BOÏGUES. Il est donc possible qu'Edouard MUEL-DOUBLAT, qui avait peut être les associés Pierre PAILLOT Fils et André Martin LABBÉ comme clients à Paris pour ses fers, ait été informé par eux des nouveaux procédés, en cours de transfert technologique du Pays de Galles vers la Nièvre.

Une seconde hypothèse serait qu'Edouard MUEL-DOUBLAT connaissait Georges DUFAUD, dont Michel COTTE rappelle qu'en 1817, le second a signé, lors d'un voyage en Angleterre, un contrat pour la livraison de 8.000 tonnes de barres de fer avec *le fameux sidérurgiste gallois George CRAWSHAY* [649]. Nous verrons plus loin que MUEL-DOUBLAT et DUFAUD se connaissaient effectivement (mais depuis quand ?), puisque le premier aurait mis en relation le second avec le peintre BONHOMMÉ, selon Marie Laure GRIFFATON [650].

Une troisième hypothèse concerne la relation indiquée plus haut entre Edouard MUEL-DOUBLAT et Louis BECQUEY. Ce dernier était né en 1760 à VITRY-LE-FRANÇOIS (Marne). Directeur général du commerce en 1814, il a été député de la Haute-Marne en 1815, avant de devenir, de 1817 à 1830, Directeur général des ponts et chaussées. Il n'est donc pas exclu qu'Edouard MUEL-DOUBLAT l'ait rencontré *en voisin* avant 1823, année où il se lance dans son projet de forge à l'anglaise. Et en tant que Directeur général du commerce, Louis BECQUEY devait connaître des industriels anglais.

---

[647] C'est peut-être le même, ou un membre de sa famille, qui s'est opposé au projet de martinet par MUEL-DOUBLAT en 1821 (voir plus haut)

[648] http://cendronp.club.fr/grossouvre.htm

[649] COTTE M., *De l'espionnage industriel à la veille technologique*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2005, p.124

[650] GRIFFATON M.-L., *François Bonhommé, peintre témoin de la vie industrielle au XIXe siècle*, Metz, Editions Serpenoise, 1996, 162p.

Il faut croire que la forge à l'anglaise d'Edouard MUEL-DOUBLAT avait atteint une renommée suffisante même en Russie pour qu'un voyageur, commandité par le Tsar Nicolas 1er lui rende visite au printemps 1837, à l'occasion d'un voyage de Paris à Vienne (Autriche). Il s'agit d'Anatole de DEMIDOFF, qui était entre autres, membre – sans doute correspondant – de l'Académie des Sciences de Paris.

Dans son ouvrage [651] dédié en 1839 à Sa Majesté, il décrit dans le détail sa visite des installations d'ABAINVILLE, qui a durée une journée entière, après une cordiale réception la veille au soir par son propriétaire, Edouard MUEL-DOUBLAT. Retenons de ce récit détaillé quelques points remarquables :

- l'ensemble industriel a la forme d'un quadrilatère muni d'une porte à chaque extrémité ; ces portes sont fermées à la tombée de la nuit ;
- les 400 ouvriers employés par l'usine sont logés avec leur famille dans des *casernes* [652] situés à l'Est du rectangle formé par les bâtiments de l'ensemble industriel ; une école financée par le propriétaire de l'usine fait partie de ces habitations et reçoit garçons et filles ;
- l'Ornain fournit l'énergie motrice aux machines ; lorsque l'eau manque, une machine à vapeur remplace les roues hydrauliques [653] ;
- deux hauts fourneaux produisent la fonte nécessaire, dont l'un à l'extérieur de l'usine [654] ; il y a deux coulées par jour ; le combustible est du charbon de bois ;
- la houille (*il s'agit de celle nécessaire aux fours à puddler)* provient de Sarrebruck ;

Quelques commentaires sont également faits par DEMIDOFF à propos de l'aspect triste et sombre de la région, et sur le fait que la déforestation des environs d'ABAINVILLE pourrait être responsable de la sévérité des hivers dans cette vallée, ce qu'aurait contesté un ingénieur natif de la région.

Globalement, on lit une cependant une nette admiration dans ce document pour les perfectionnements apportés à la production de fer par MUEL-DOUBLAT, sans pourtant que ni l'usage de fours à puddler ni celle de laminoirs ne soit explicitement mentionné.

Pour l'anecdote, retirons encore de son rapport qu'Anatole de DEMIDOFF et ses compagnons de voyage ont eu droit à l'hospitalité, à EPINAL (Vosges), de Monsieur DOUBLAT, Receveur général du département des Vosges, qui leur a fait visiter le magnifique parc qu'il a fait installer. Voilà donc

---

[651] http://depts.washington.edu/cartah/text_archive/demidoff/01.shtml

[652] "Industrial barracks"

[653] A noter de le visiteur ne fait état que d'une seule machine à vapeur, sans préciser sa puissance.

[654] Il s'agit de celui dit de *La Poudrerie*, situé en fait sur la commune de Gondrecourt

le beau-père d'Edouard MUEL qui apparaît dans ses œuvres, mais peut-être aussi dans ses moyens financiers. Julie DOUBLAT, l'épouse d'Edouard, depuis le 15 septembre 1819, peut avoir contribué à travers sa dot aux processus d'industrialisation lancés en 1823 par son mari. Nous avons peut-être là une explication du *silence des archives* quant au financement de la forge à l'anglaise d'ABAINVILLE. Et peut-être, qui sait, une autre explication de la facilité avec laquelle Edouard MUEL-DOUBLAT pouvait rencontrer, éventuellement par l'entremise de son beau-père, grand commis de l'Etat, Louis BECQUEY, Directeur général des ponts et chaussées (voir plus haut).

9.9.2.5 Une série de systèmes d'industrialisations

Nous avons décrit pour la forge d'ABAINVILLE une série de processus d'industrialisation qui ont été réalisés soit en parallèle, soit successivement, dans une même unité de production. Du point de vue des systèmes d'industrialisation correspondants, la seule interaction forte qui ressort de notre analyse est celle entre l'unité de production et l'environnement législatif. Le sous-système des formes d'énergie apparaît peu, seulement pour l'évolution de la force hydraulique nécessaire (au vu du rapport d'ingénieur du 2 avril 1825), et pour le charbon de bois, à la lecture de l'opuscule de MUEL-DOUBLAT de 1827. Et aucune allusion précise n'est faite au financement de ces processus d'industrialisation, dans aucun document, pas plus qu'il n'est question de la main-d'oeuvre. En particulier, nous n'avons pas trouvé trace de la présence éventuelle d'ouvriers anglais, comme cela a été le cas dans d'autres forges à l'anglaise à leurs débuts en France.

Pour ne par surcharger le schéma type de ces processus d'industrialisation, nous ne représenterons pas les concurrents et opposants aux projets de notre maître de forges. Le sous-système des ressources naturelles – pour le minerai – n'intervient pas, car la forge à l'anglaise d'ABAINVILLE n'est pas supposée augmenter la production de fonte, les gueuses étant obtenues dans d'autres usines, y compris des Vosges, *exploitées en société* par MUEL-DOUBLAT et ses frères.

Le schéma qui suit, valable pour tous ces systèmes d'industrialisation, peut paraître trop simple, voire simpliste. Mais il est en accord avec ce que nous avons proposé en termes de définitions et modèles au chapitre 1 de cette thèse. Le fait que des sous-systèmes ne se soient pas révélés *fortement impliqués* dans les sources étudiées ne signifie évidemment pas qu'ils aient été complètement absents. Mais nous nous sommes fixes pour règle de nous appuyer autant que faire se peut sur des *faits*, qui sont en l'occurrence les documents d'archive que nous avons trouvés.

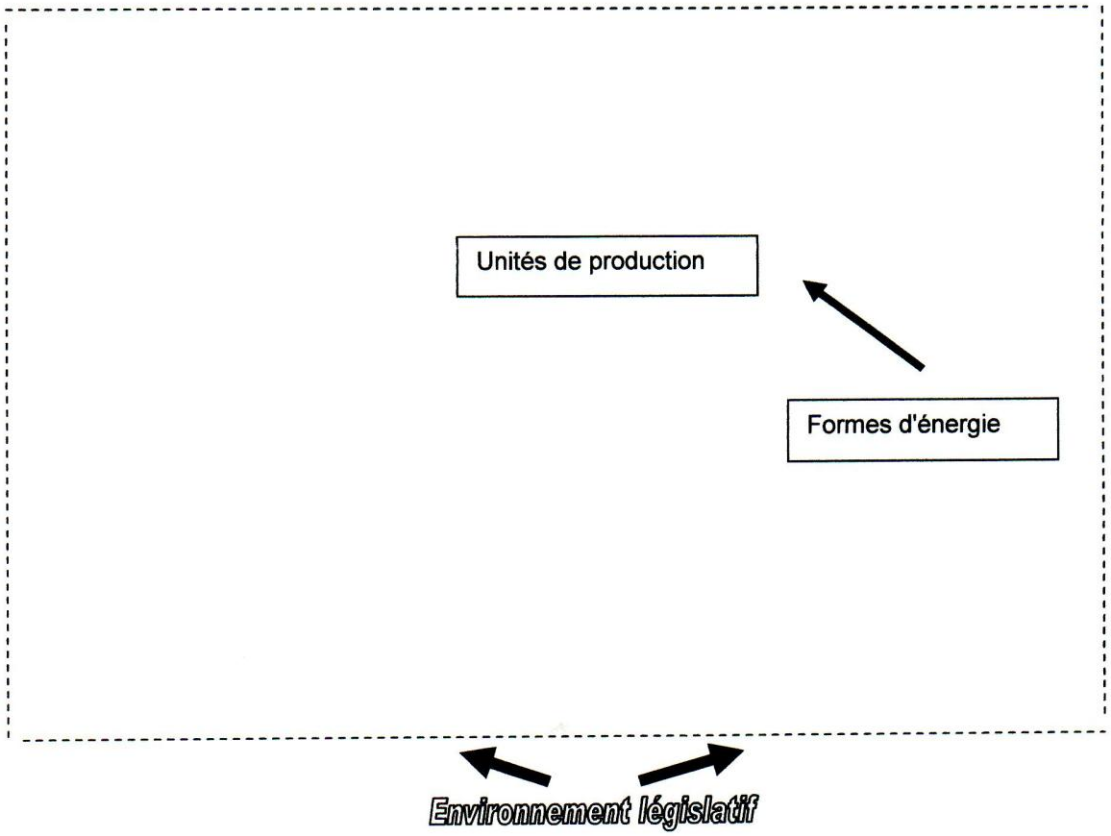


Figure 32 - Les systèmes d'industrialisation d'Abainville à partir des archives

9.9.3 Heurs et malheurs des laminoirs d'Abainville

La poursuite des innovations dans sa forge d'Abainville sera un peu plus difficile pour Edouard MUEL-DOUBLAT. Nous proposons de la restituer ci-après selon trois approches :

- ce que nous savons des équipements de la forge en machines à vapeur à partir de sources manuscrites, c'est-à-dire essentiellement les états [655] établis par les ingénieurs des mines ;
- ce que nous avons trouvé dans la littérature à propos de cette forge ;
- ce qu'un peintre, François BONHOMMÉ, en a restitué.

9.9.3.1 La forge d'Abainville et ses machines à vapeur

Rappelons que le 3 mars 1823 au plus tard, Edouard MUEL-DOUBLAT avait décidé d'implanter un laminoir dans sa forge d'Abainville, ce qui supposait, au moins à terme, la mise en place d'une ou plusieurs machines à vapeur pour les mouvoir, étant donné le débit modeste et irrégulier de l'Ornain, à peine formé par des affluents mineurs en amont du site de la forge. Certes, deux sortes

[655] Pour des détails sur ces états, voir le chapitre 5 – Formes d'énergie

d'étang, l'un fort modeste bien qu'appelé *Grand* étang, et un autre plus petit nommé *Petit étang*, avaient été constitués pour servir de réserve d'eau. Mais ce qui subsiste du second en 2005 en montre les limites.

Figure 33 - Le Petit étang de l'ancienne forge d'Abainville, en 2005

En utilisant différentes sources manuscrites, nous allons établir une chronologie des installations successives de machines à vapeur dans cette forge anglaise.

9.9.3.1.1 L'année 1834

Le 4 juillet 1834, Edouard MUEL-DOUBLAT écrit au sous-préfet de Commercy pour demander l'autorisation [656] d'installer dans sa forge d'Abainville une machine à vapeur de 30 CV. Il précise dans sa demande :

> *"Cette machine est destinée à remplacer par intervalles le moteur hydraulique de mon cylindre. La consommation de combustible étant extrêmement minime comparativement à celle déjà usitée dans mon établissement pour sa fabrication de fer, n'aura aucun inconvénient sanitaire D'ailleurs l'éloignement complet de mon établissement éloigné de tout autre habitation de plus de 300 mètres empêchera toute prévention de s'élever au sujet des émanations produites par le combustible destiné à mettre la machine en mouvement".*

Le 10 novembre 1834, l'usinier écrit [657] à l'ingénieur THIRION (voir plus loin), en s'excusant de n'avoir pas répondu plus tôt à une lettre de ce dernier. Il indique que la chaudière en cours de montage fonctionnera sous la pression de 2 atmosphères [658].

Qu'avons-nous trouvé pour ABAINVILLE dans l'état de l'ingénieur des mines pour 1834 ?

---

[656] AD55 – 65 S 2 – 4.7.1834

[657] AD55 – 95 S 1 – 10.11.1834

[658] Les machines à vapeur fonctionnant à 2 atmosphère ou moins étaient considérées comme étant à *basse pression,* et étaient soumises depuis 1830 à une réglementation moins contraignante que les machines à *haute pression.*

Dans celui daté du 3 février 1835, pour une visite du 17 octobre 1834, une chaudière et une machine à vapeur d'une puissance nominale de 30 CV sont effectivement signalées. Le constructeur indiqué pour la machine est Richard OMROD de MANCHESTER [659]. A coté du nom de cette ville, l'ingénieur a relevé l'année *1826* sur la plaque apposée par le constructeur. Est-ce à dire qu'il s'agit d'une machine d'occasion, ou alors d'une livraison tardive d'une commande qui aurait été fait en même temps que celle du laminoir en 1823 ? Il semble que les anglais aient manifesté quelques réticences autour des années 1820 dans la fourniture de machines vers le Continent [660]. En observations il est indiqué sur l'état :

> *"La chaudière est montée, mais la machine ne marche point encore ; elle n'est point autorisée"* [661].

Les chaudières, finalement au nombre de deux, auraient été fabriquées par les *Ateliers de CHAILLOT*.

Le tout est destiné, selon cet état, à mouvoir *les cylindres* des laminoirs, sans autres précisions. Cette machine aura été autorisée, après un avis favorable du Maire du 2 août 1834, par arrêté préfectoral[662] le 27 avril 1836, *pour faire marcher une partie des laminoirs de cette forge*.

9.9.3.1.2 L'année 1835

Il semble que ces premières chaudières mises en place, *cylindriques en fer fondu avec deux tubes bouilleurs de la même matière*, aient rapidement posé des problèmes, car nous relevons dans l'état pour 1835, signé le 15 janvier 1836, que lors de sa visite du 21 novembre 1835, l'ingénieur des mines a recueilli les informations suivantes :

> *"Les chaudières ont été changées dans le courant de 1835 ; l'ingénieur de la machine s'est livré en même temps à divers essais pour faire servir au chauffage des chaudières la flamme perdue des fours à réchauffer le fer. Il en est résulté que l'arrêté de la rédaction [sic] a été différé jusqu'à présent afin de pouvoir y insérer les éléments définitifs de la machine."*[663]

Selon ce qui figure sur cet état, ce sont encore les frères PERIER, installés à CHAILLOT, qui auraient fourni les nouvelles chaudières, *cylindriques en fer battu*. Et la puissance de la machine à vapeur est portée pour une valeur nominale de 40 CV dans l'état. La colonne de la puissance réelle n'est pas remplie. Le nom du constructeur reste l'anglais Richard OMROD. Il est peu probable que

---

[659] AD55 - 94 S 2 – 3.2.1835 ; comme dit, nous n'avons retrouvé aucune trace de ce constructeur de Manchester.

[660] Voir à ce sujet : COTTE M., *De l'espionnage industriel à la veille technologique*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2005, 294 p.

[661] En fait, comme le montre un autre document trouvé dans la cote AD55 – 95 S 1, il y avait alors deux chaudières identiques

[662] AD55 - 95 S 1 – 27.4.1836

[663] AD55 - 94 S 2 – 15.1.1835

ce fournisseur ait livré une nouvelle machine plus puissante, ce que l'ingénieur des mines n'aurait pas omis de noter, mais plutôt que quelques perfectionnements ont été apportés sur place aux chaudières (voir supra), leur timbre restant cependant fixé à 4 atmosphères depuis l'origine. Cela aurait alors permis d'obtenir plus de puissance de la machine à vapeur

9.9.3.1.3 L'année 1836

Sur l'état des appareils à vapeur de 1836, établi le 18 janvier 1837 à la suite de la visite de l'ingénieur faite le 3 mai 1836 à Abainville, il est indiqué à nouveau une puissance nominale de 40 CV pour la machine à vapeur, mais pas de puissance réelle Cependant, l'ingénieur ajoute ce commentaire :

> *"Il est reconnu que la force de la machine n'est pas proportionnée aux besoins de l'établissement. M. MUEL-DOUBLAT se propose de la changer dans le cours de l'année prochaine".*

9.9.3.1.4 L'année 1837

Pour 1837, comme il est indiqué sur l'état daté du 15 janvier 1838, à la suite de la visite faite le 8 décembre 1837, l'ingénieur inscrit que la puissance nominale installée est de 80 CV ; le chiffre *100* a été barré et remplacé par *80*, et l'ingénieur observe [664] :

> *"Cette machine remplace celle qui était en usage pendant les années précédentes et qui est actuellement détruite".*

Mais le constructeur indiqué pour cette machine est Richard OMROD, de MANCHESTER, ce qui provient sans doute d'une erreur de transcription, ce que nous savons par d'autres sources, dont l'ouvrage de Jacques PAYEN [665], pour qui la machine aurait été construite par EDWARDS dans les ateliers de CHAILLOT. La date indiquée pour la permission d'installer est le 10 juin 1837. Nous n'avons pas trouvé le texte correspondant – ni ordonnance ni arrêté préfectoral - et des documents plus tardifs montrent qu'il n'y a aura d'autorisation formelle pour cette machine qu'en 1850. Cette supposée permission de 1837 concerne donc sans doute la première machine de 30 CV, dont l'autorisation a été demandée en 1834 (voir supra).

9.9.3.1.5 Les années 1838 et 1839

En 1838 et 1839, la puissance installée restera 80 CV, avec une seule machine, selon les états dressés par l'ingénieur des mines [666]. Il est donc possible de supposer que la première machine a été – au moins provisoirement – mise au rebut.

---

[664] AD55 - 94 S 2 – 15.1.1838

[665] PAYEN J., *Technologie de l'énergie à vapeur en France dans la première moitié du XIXe siècle : la machine à vapeur fixe*, Paris, CTHS, p.93

[666] AD55 - 94 S 2 - 9.1.1839 ; AD55 - 94 S 2 - 24.2.1840

Notons au passage que d'après l'enquête industrielle de 1840, l'usine d'ABAINVILLE aurait réalisé des produits pour une valeur de 1 619 500 francs, les matières premières entrant pour 1 187 262 francs, soit 73% dans ce *chiffre d'affaires*. Avec 215 ouvriers dont 27 enfants mais aucune femme, l'affaire semble rentable, sachant que l'on peut estimer la masse salariale à un peu plus de 84.000 francs. La valeur produite par salarié s'élève à environ 7.500 francs, ce qui, compte tenu du nombre de personnes employées dans cette forge [667], est très honorable dans cette activité en 1840. Le capital, étant donnée la valeur locative indiquée dans l'enquête, soit 10.000 francs (supposé représenter 5% de sa valeur investie), aurait été de l'ordre de 200.000 francs. Un certain nombre d'ouvriers, sans doute les plus spécialisés, étaient logés dans une *cité* faisant partie de l'usine. Ces bâtiments subsistaient en 2005 comme le montre la photo qui suit. Cette cité a été construite après 1834, Edouard MUEL-DOUBLAT ayant déclaré (voir supra) cette année là qu'il n'y avait aucun bâtiment d'habitation dans un rayon de 300 mètres de l'usine. En fait, la cité est à moins de 100 mètres de l'usine. Sa construction est cependant antérieure à 1837, puisque le peintre BONHOMMÉ en représentera une partie cette année là Ce qui permet de dater sa construction des années 1835 ou 1836 [668].

Figure 34 - Une partie de l'ancienne cité ouvrière de la forge d'Abainville, en 2005

[667] Elle se situe de ce point de vue 2ème rang en Meuse, après celle de MONTBLAINVILLE

[668] Une construction aussi tardive, après la mise en route de la *forge à l'anglaise* en 1824, montre que cette cité n'a pas été construite pour accueillir des ouvriers anglais et leur famille comme cela s'est fait ailleurs.

9.9.3.1.6 L'année 1840

S'agissant des machines à vapeur pour l'année 1840, l'ingénieur des mines, à la suite de sa visite du 8 juillet 1840, dresse un procès verbal et constate que :

> *"Il existait aux forges d'Abainville lors de notre visite des lieux 3 machines à vapeur non autorisées (procès verbal du 8 juillet 1840). L'ingénieur en chef a proposé le 18 [juillet] d'autoriser provisoirement les machines ; il n'a été autorisé qu'une seule machine fonctionnant à 2 atmosphères ; l'arrêté portant autorisation est du 27 avril 1836* [669]*)."*

Manifestement, notre industriel était pressé et n'a pas attendu, voir pas demandé, pour modifier son usine en y ajoutant des machines à vapeur, les autorisations réglementaires.

.

Cependant, l'état annuel de 1840, signé le 4 avril 1841, ne mentionne que deux machines à vapeur :

> *"[…] l'usine comprend deux machines à vapeur ; la première de la force de 80 CV met en mouvement les laminoirs ; la seconde de la force de 20 CV remplace, en été, la roue motrice de la soufflerie du haut fourneau ;*
> *- trois chaudières pouvant communiquer entre-elles fournissent la vapeur nécessaire à la marche de ces deux machines ; les deux premières placées dans le grand atelier du laminoir [.] ; la troisième est placée en dehors de l'atelier."* [670]

Il nous faut accepter ces contradictions en l'absence d'autres documents authentiques, qui auraient permis de les lever. Il est possible qu'il y ait eu une confusion dans la rédaction du rapport de visite entre le *nombre de chaudières* (3) et le *nombre de machines* à vapeur (2). A moins qu'il ne s'agisse en réalité, ce que semble suggérer le croisement des sources et la chronologie des processus d'industrialisation :

- d'une machine de 80 CV, pour laquelle deux chaudières identiques ont été installées dans le bâtiment de la forge, en utilisant la *flamme perdue* des fours à puddler ;
- d'une machine de 30 CV, celle installée et autorisée en 1834, avec sa propre chaudière, mais placée en dehors du bâtiment de la forge, plus près du haut-fourneau ; mais cette machine a été signalée comme détruite en 1837 (voir plus haut) ; il faudrait donc supposer qu'une nouvelle machine de 20 CV aurait été acquise, comme cela va ressortir de l'état de 1841 ci-après.

9.9.3.1.7 L'année 1841

En 1841, selon l'état annuel [671] signé le 31 décembre 1841, il y aurait eu 4 machines à vapeur – aucune n'étant autorisée selon l'ingénieur des mines – dans l'usine d'ABAINVILLE :

- l'une de puissance nominale de 100 CV et réelle de 80, pour mettre en mouvement des cylindres pour la fabrication du fer ; cette machine a été installée en 1837 ;

---

[669] Il s'agit donc de la machine de 30 CV, la première, indiquée plus haut pour l'année 1834

[670] AD55 - 65 S 2 – 8.7.1840

[671] AD55 - 94 S 2 - 31.12.1841

- une seconde de puissance nominale et réelle de 30 CV, qui met en mouvement des cylindres à dégrossir ; elle a été installée en juin 1841 ;
- la troisième de puissance nominale 30 CV et réelle de 15, qui met en mouvement un gros marteau pour la fabrication de gros fers ; elle a été installée en janvier 1841 ;
- la quatrième enfin, de force nominale 20 CV et réelle de 12, met en mouvement une soufflerie de haut fourneau, et celles de feux d'affinerie ; elle a été installée en juin 1839.

Toutes les chaudières sont chauffées par les *flammes perdues* des fours à puddler ou à réchauffer. Et les choses deviennent plus claires pour ce qui est des machines à vapeur réellement en service dans la forge d'ABAINVILLE. Il se confirme notamment que l'ancienne machine de 30 CV installée en 1834 a bel et bien disparu, et que la machine de 20 CV signalée dans l'état de 1840, bien que de puissance réelle de 12 CV seulement, servait bien à la soufflerie du haut fourneau.

9.9.3.1.8 L'année 1842

En 1842, après la faillite d'Edouard MUEL-DOUBLAT, les frères CAPITAIN reprennent cette forge, et conserveront son équipement tel qu'il était en 1841.

Nous allons constater, dans ce qui suit, que d'autres informations, relatives à ces machines à vapeur dans la forge d'ABAINVILLE, ne concordent pas avec les états des ingénieurs des mines conservés aux AD55, lesquels nous paraissent fiables, à quelques détails près.

9.9.3.2 Le cabinet Flachat et la forge d'Abainville (1834-1840)

9.9.3.2.1 Sur la création du cabinet FLACHAT

Il se trouve qu'en 1830 – au moment où le règne de Charles X va s'achever, deux amis, MM. Emile CLAPEYRON et Gabriel LAMÉ, après avoir séjourné en Russie, reviennent d'un voyage d'étude en Angleterre, dont ils ne savent plus bien à qui en rendre compte.

> "*Avant la fin de l'année 1831, les deux amis étaient de retour en France. Associés à deux ingénieurs de grand avenir, Stéphane et Eugène Flachat, Lamé et Clapeyron se tournèrent d'abord vers l'industrie, en ne se proposant rien de moins que de devenir, pour les grandes entreprises, les conseils officieux du public et des compagnies. Ils s'associent avec Eugène et son cabinet d'ingénieurs civils, peuplé de centraliens.*" [672].

Les voyages de CLAPEYRON et LAMÉ en Russie et en Angleterre sont connus ; ils été ont été décrits par plusieurs auteurs. Ils participaient de ces échanges qui étaient très fréquents sous la Restauration, et ont contribué fortement à la circulation de l'information à caractère scientifique et

[672] URL : http://www.annales.org/archives/x/lame2.html

technologique, comme le décrit très bien Michel COTTE [673]. Le rapprochement de ces ingénieurs issus des grandes écoles avec des *ingénieurs civils* comme Eugène FLACHAT n'est donc pas surprenant, quand bien même ce dernier était autodidacte.

9.9.3.2.2 Le cabinet FLACHAT selon Alain AUCLAIR

L'ouvrage qu'Alain AUCLAIR a consacré à Eugène FLACHAT [674], et plus généralement aux activités du cabinet FLACHAT, nous permet de compléter ce qui précède, et de faire des hypothèses sur ce qui a pu se passer entre 1834 et 1840 à la forge d'ABAINVILLE. L'auteur nous apprend qu'Eugène FLACHAT avait, comme CLAPEYRON et LAMÉ, visité des forges anglaises[675]. Mais il révèle aussi que :

> *"L'année 1833 fut ainsi une année riche en événements pour Eugène Flachat avec, en premier lieu, la disparition probable de la société de sondages. Son frères Stéphane évoque, dans une de ses lettres, l'obligation où il se trouve de négocier avec les créanciers qui se font pressants […]."* [676]

Les frères FLACHAT, avant de se lancer dans les conseils aux métallurgistes, avaient créé une société pour pratiquer des sondages de toutes natures. C'est celle-ci qui est en difficulté en 1833. C'est aussi en 1833 qu'Eugène FLACHAT a créé avec son frère Stéphane, ingénieur diplômé, son cabinet d'ingénieurs civils, dans lequel il embauchera des centraliens.

9.9.3.2.3 Les interventions du cabinet FLACHAT selon Alain AUCLAIR

Alain AUCLAIR, dans son ouvrage, nous apprend encore que :

> *"A partir de 1834 et avec l'achèvement de l'entrepôt du canal Saint-Martin, Eugène Flachat travaille en premier lieu pour la métallurgie, pour les forges qui veulent s'équiper avec des procédés anglais. Le cabinet d'ingénieurs civils passe ainsi des contrats avec des maîtres de forge."* [677] (souligné par nous)

Le début des interventions du cabinet FLACHAT dans les forges daterait donc de 1834. Notre maître de forge d'ABAINVILLE, Edouard MUEL-DOUBLAT, semble avoir été un des premiers clients de ce cabinet, situation qui suppose souvent d'*essuyer les plâtres*. Il semble que ce fût en partie au moins le cas. Lorsque MUEL-DOUBLAT fait appel, selon toute vraisemblance en 1834 au

---

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

[674] AUCLAIR A., *Les Ingénieurs et l'équipement de la France - Eugène Flachat, 1802-1873*, Montceau-les-Mines, Ecomusée de la Communauté urbaine Le Creusot - Montceau-les-Mines, 1999, 312p.

[675] Ibid., p.86

[676] Ibid. p.53

[677] Ibid., p.85

cabinet FLACHAT, sa forge à l'anglaise est en place depuis 1824. Le nouveau processus d'industrialisation alors envisagé est l'utilisation de l'énergie vapeur pour mouvoir une partie au moins des laminoirs.

L'intervention du cabinet FLACHAT a donc peut-être porté, dès 1834 et dans un premier temps, sur la mise en place de la machine à vapeur fournie par Richard OMROD (voir plus haut), et de ses chaudières construites dans les Ateliers de CHAILLOT. Cela n'est pas certain. En fait, la seule trace dans nos sources manuscrites de l'intervention de ce cabinet conseil est une allusion – dans un document non daté [678] intitulé *Renseignements divers* – mais probablement de 1835 – à une lettre qu'Eugène FLACHAT aurait envoyé le 3 septembre 1835 à l'ingénieur THIRION (voir plus haut), et dans laquelle il aurait indiqué, comme MUEL-DOUBALT l'avait déjà fait, une pression de 2 atmosphères pour *les* chaudières [679] en service à ABAINVILLE. Nous n'avons pas trouvé cette lettre de FLACHAT, qui aurait logiquement dû se trouver dans les archives de la série "S" aux AD55.

Puis, constatant la puissance insuffisante de cette machine de 30 CV, le cabinet FLACHAT aurait préconisé en 1835 le remplacement des chaudières, ce qui aurait permis de pousser la puissance de la machine à vapeur à 40 CV (voir plus haut).
Cela n'était pas encore suffisant, à en croire le remarque de l'ingénieur des mines, lequel note en observation de son rapport pour 1836 que *"la force de la machine n'est pas proportionnée aux besoins de l'établissement, [*et que*] M. MUEL-DOUBLAT se propose de la changer dans le cours de l'année prochaine [*c'est-à-dire en 1837*]."* (voir plus haut).

Et c'est bien en 1837 qu'apparaît dans les états une machine d'une puissance nominale de 100 CV (et réelle de 80 CV). Sans pour autant que l'usage de roues hydrauliques soit abandonné, au contraire.

La succession de ces transformations suggère un défaut d'appréciation, par le cabinet FLACHAT, de l'énergie vapeur nécessaire à cette usine. Il semble que les calculs de la puissance nécessaire n'étaient pas très précis, puisqu'il a fallu ajouter, après 1837, à la machine de 100 CV – qui était supposée entraîner tous les laminoirs de l'usine – d'autres équipements par la suite.

---

[678] AD55 – 95 S 1

[679] Il s'agit donc des deux chaudières installées pendant l'année 1835 en remplacement de la première, celle de 1834 (voir plus haut).

Si ces modifications *par étapes* ont pu être dues à des difficultés de financement de la part d'Edouard MUEL-DOUBLAT, elle mettent néanmoins en évidence une *hésitation* de la part du cabinet conseil quant à la préconisation de l'énergie vapeur comme moteur principal des laminoirs.
Ce qui vient d'être dit pose pour le moins la question de la compétence, dans le domaine des forges à l'anglaise, du cabinet FLACHAT

.

Nous avons trouvé d'autres éléments qui posent problème dans l'ouvrage d'Alain AUCLAIR, qui cite un mémoire [680] d'Eugène FLACHAT, daté de 1842, mais qui semble être un plaidoyer *pro domo*, Nous lisons, à propos de l'usine d'ABAINVILLE :

> *"En 1834 [681], nous avons établi des chaudières qui utilisent la flamme perdue des fours à réchauffer, puis en 1841, avec M. Vuillemin, ingénieur de l'usine, une chaudière à haute pression , de 6 m de long, 1.25 m de diamètre avec une surface totale de chauffe de 37.43m² ; elle est chauffée par deux fours. […] Cette chaudière à haute pression permet de faire marcher une machine de 35 CV à haute pression, condensation et détente variable, qui conduit un train de dégrossisseurs de deux cages et une presse."* [682] (souligné par nous).

Nous avons pu nous procurer des extraits - et cela grâce à l'aimable concours de Michèle BADIA, documentaliste à l'Ecomusée du Creusot, lequel possède parmi d'autres la publication de FLACHAT de 1842, des pages dans lesquelles il est fait référence à la forge d'ABAINVILLE. L'une d'elles, la page 87, concerne une *machine à vapeur à Abainville* ; elle se trouve dans la partie *Description des planches*, et donne quelques détails sur la machine de 100 CV dont il a été question plus haut. Le texte est cohérent avec les indications de PAYEN (qui les a sans doute trouvées dans cette publication, qu'il date de 1843 ; mais elle a connu plusieurs éditions), si ce n'est que FLACHAT ne mentionne pas que la machine était à double effet, comme le fait PAYEN. L'examen du plan de cette machine, que nous avons également pu nous procurer, semble confirmer ce qu'en dit PAYEN.
Il semblerait donc qu'il y aurait dans le mémoire d'Eugène FLACHAT, si nous nous en tenons à la citation d'Alain AUCLAIR, deux inexactitudes :

- aucun état d'ingénieur des mines n'indique une machine de 35 CV, à aucun moment ;

---

[680] FLACHAT E., BARRAULT A., PETIET J., *Traité de la fabrication de la fonte et du fer envisagée sous les trois rapports chimique, mécanique et commerciale*, Paris, 1842, Librairie Scientifique Industrielle de L.Mathias, 1316p. + planches

[681] En fait, il s'agit de l'année 1835 (voir supra). Le "*mémoire*" semble avoir été rédigé "*de mémoire*" plutôt qu'à partir de documents d'archives.

[682]AUCLAIR A., *Les Ingénieurs et l'équipement de la France - Eugène Flachat, 1802-1873*, Montceau-les-Mines, Ecomusée de la Communauté urbaine Le Creusot - Montceau-les-Mines, 1999, p.86

- M. VUILLEMIN n'était pas *ingénieur de l'usine* d'ABAINVILLE, mais faisait de toute évidence partie du cabinet FLACHAT, car il est cité par AUCLAIR pour d'autres interventions, dans d'autres usines métallurgiques qu'ABAINVILLE. Peut-être avait-il été simplement *mis à la disposition* d'Edouard MUEL-DOUBLAT pour un temps.

Plusieurs ingénieurs du cabinet FLACHAT semblent être intervenus entre 1834 et 1840 à ABAINVILLE, dont Joseph JEANNENEY et Alexis BARRAULT, pour la transformation de cette forge. Citons encore Alain AUCLAIR :

> *"Cette usine est mentionnée comme l'une des premières équipées de laminoirs. Jules Petiet, autre collaborateur du cabinet d'ingénieurs civils, a suivi l'installation du puddlage à la houille et des laminoirs dans la forge à marteaux."* [683]

Il y a, là encore, manifestement un plaidoyer *pro domo* en faveur d'Eugène FLACHAT, et une inexactitude, car ces équipements existaient déjà au plus tard en 1824, comme nous l'avons montré plus haut, et cela bien avant la création du cabinet d'ingénieurs civils en 1833..

L'auteur signale encore qu'en 1840, l'entreprise MUEL-DOUBLAT aurait réalisé *"la suspension du pont de Suresnes. Le cabinet FLACHAT a été chargé de l'exécution des expériences sur la résistance des fers en ruban […]"*.[684] . Eugène FLACHAT avait trouvé semble-t-il dans la conception de ponts suspendus une nouvelle activité. Assez curieusement, après la réalisation d'un pont suspendu avec câbles en rubans de fer laminé à ABAINVILLE [685], celui-ci aurait été breveté au nom de MUEL-DOUBLAT, bien que conçu par un ingénieur du cabinet FLACHAT [686]. Ce *pont suspendu*, en fait une passerelle reliant deux parties de l'usine d'ABAINVILLE, figure sur des plans de celle-ci. Et un tableau de François BONHOMMÉ montre l'escalier par lequel il était possible d'y accéder.

Il semble donc qu'une réelle coopération s'était établie entre Edouard MUEL-DOUBLAT et le cabinet d'Eugène FLACHAT, nonobstant les difficultés techniques liées à la montée en puissance de cette forge à l'anglaise, manifestement assez peu maîtrisée, par ce dernier, en tout cas en 1834, un an seulement après la création de son cabinet.

---

683 Ibid., p.87

684 Ibid., p.131

685 Ibid., p.87

686 Ibid., p.131

9.9.3.2.4 Les interventions du cabinet FLACHAT selon FLACHAT

Pour tenter d'éclaircir quelque peu ce qui précède, nous nous sommes procuré d'autres extraits de l'ouvrage de 1842 écrit par Eugène FLACHAT [687]et certains de ses collaborateurs.

C'est une source imprimée, qui mérité selon nous une courte analyse critique en ce qui concerne ce qui y est écrit à propos d'ABAINVILLE, plus particulièrement dans le volume 4 de texte, où est décrite aux pages 97 à 99 une planche n°78 représentant l'ensemble de l'usine.

C'est en fait une description – *par les auteurs* est il précisé – des forges d'ABAINVILLE.

Le premier problème qui se pose à ce propos est que cette description n'est pas datée. Puis nos relevons une première inexactitude :

> *"En 1825, M. Muel Doublat, son propriétaire, introduisit les procédés anglais de fabrication aux laminoirs [..]"*

Nous savons (voir plus haut) que c'est en 1823 que fut prise la décision, et qu'en 1824 les fours à puddler et les laminoirs étaient en place.

Puis nous lisons :

> *"Assise sur un bon cours d'eau, cette usine conserva exclusivement se moteurs hydrauliques jusqu'en 1834, époque à laquelle une machine à vapeur de 40 chevaux fut établie [..]"*

Ici encore il y a deux inexactitudes dans ce texte :

- l'Ornain ne pouvait pas être qualifié de *bon cours d'eau*, l'usine étant très près de la jonction des ruisseaux de l'Ognon et de la Maldite qui le forment ; et il a fallu établir deux étangs pour que la forge puisse fonctionner, et encore pas toute l'année (voir plus haut) ;
- la première machine à vapeur installée en 1834 avait une puissance de 30 CV seulement, et ce n'est qu'en 1835 qu'elle a été portée à 40 CV, après l'installation de deux chaudières nouvelles.

Plus loin, en décrivant la fonderie (qui est en fait le haut fourneau comme le montre le plan produit dans le dernier volume de l'ouvrage), les auteurs indiquent qu'une machine à vapeur à moyenne pression et détente de la force de 16 CV pouvait mouvoir une soufflerie, en alternance avec une roue hydraulique à augets. Mais il se trouve qu'aucune machine de16 CV ne figure sur aucun état des ingénieurs des mines, entre 1834 et 1842. Par contre, nous avons pu relever (voir plus haut) pour cet usage une machine de 20 CV, avec une puissance réelle de 12 CV.

Ces inexactitudes pourraient être considérés comme mineures, mais elles semblent indiquer que l'ouvrage rédigé en 1842, plusieurs années après les faits, l'a plus été *de mémoire* qu'à partir d'archives. Les plans qui figurent dans le dernier volume ne sont pas datés non plus, même si leur dessin est de

---

[687] FLACHAT E., BARRAULT A., PETIET J., *Traité de la fabrication de la fonte et du fer envisagée sous les trois rapports chimique, mécanique et commerciale*, Paris, Librairie Scientifique Industrielle de L.Mathias, 1842, 1316p. et plans

très bonne qualité. L'inconvénient majeur des inexactitudes que contient cet ouvrage est qu'elles ont été reprises par d'autres auteurs, parmi lesquels l'un au moins fait autorité parmi les historiens des techniques..

9.9.3.2.5 Un curieux oubli de la législation par le cabinet FLACHAT

Un autre point mérite d'être relevé quant aux conseils qui ont pu être donnés par le cabinet FLACHAT au maître de forges MUEL-DOUBLAT. Nous avons vu plus haut que nos sources nous ont fourni une seule preuve – indirecte de surcroît - de l'intérêt qu'aurait manifesté le cabinet pour la mise en conformité des appareils à vapeur avec la législation en vigueur. Il nous semble que l'assistance à la rédaction des demandes d'autorisation des appareils à vapeur – chaudières et machines - successivement installés dans cette usine aurait du aller de soi, de la part d'un cabinet d'ingénieurs supposé spécialisé dans l'établissement de forges à l'anglaise. Assez curieusement, il semble qu'il n'en ait rien été car, lors d'une visite de reconnaissance de l'usine faite par l'ingénieur des mines, le 23 juin 1850 (nous disons bien dix huit cent cinquante), bien après la faillite d'Edouard MUEL-DOUBLAT, alors que Pierre Hyacinthe Félix SALIN est déjà propriétaire de la forge d'ABAINVILLE, il est écrit dans le rapport [688] :

> *"[…] à part une machine devant fonctionner à 2 atmosphères et actuellement démontée, aucune des 7 chaudières et des 5 machines qui se trouvent dans l'usine n'est autorisée. Il est suggéré que M. SALIN fasse une demande d'autorisation."*

Parmi les 5 machines à vapeur, il y a bien entendu celle de 80 ou 100 CV (peu importe ici la puissance réelle de cette machine) que le cabinet FLACHAT aurait contribué à installer avant 1842. L'oubli ou – plus grave – l'ignorance de la législation concernant les appareils à vapeur [689] jette un doute supplémentaire sur la compétence de ce cabinet en matière de forges à l'anglaise, dont les laminoirs nécessitaient des machines à vapeur de forte puissance. C'est peut-être une explication de la réorientation d'Eugène FLACHAT et de ses ingénieurs, suivie de plus riches succès, vers la contribution au développement des réseaux de chemins de fer en France.

9.9.3.3 La forge d'Abainville selon le peintre Bonhommé

Une troisième source nous donne quelques informations sur la forge d'ABAINVILLE. Un peintre, François Ignace BONHOMMÉ, qui a beaucoup fréquenté les usines à fer, est l'auteur de plusieurs tableaux ayant trait à cette forge, dont l'un est une vue extérieure de l'ensemble des installations, réalisée en 1837, œuvre que l'on peut trouver au Musée du fer à JARVILLE (Meurthe et Moselle).

---

[688] AD55 95 S 1 ABAINVILLE – 23.6.1850

[689] Ordonnance du 29.10.1823

On distingue, à droite sur le tableau, le magasin destiné à stocker la houille, et un ouvrier poussant une brouette de combustible.

Figure 35 - Forge d'Abainville, par François Ignace BONHOMMÉ, 1837

Un autre tableau du même artiste, daté de 1838, est une vue intérieure de la forge, qui est sensée permettre de se rendre compte de l'ensemble des processus qui s'y déroulent. Mais cela est rien moins qu'évident à l'examen d'un reproduction de cette œuvre.

Sur un site Internet [690] consacré à l'Histoire par l'image, qui a le Ministère de la Culture et la Réunion des Musées Nationaux comme partenaires, un tableau de François BONHOMMÉ, représentant la forge d'ABAINVILLE, est commenté notamment par la phrase suivante :

> *"L'ingénieur Eugène FLACHAT et son cabinet d'études parisien ont participé à son équipement à partir de 1834."*

Dans un article dû à Nicolas PIERROT, paru dans deux revues [691], il est écrit que :

> *"Dans le tableau «Tôlerie des forges d'Abainville» , exposé au salon de 1838, François Bonhommé opte ainsi pour une composition panoramique, plus ample que celle de son dessin préparatoire. Le tableau met en valeur les installations techniques, notamment la machine à vapeur de 100 chevaux installée par Eugène Flachat dans une usine considérée alors comme la seconde forge française après Le Creusot [692].* (souligné par nous).

En 1837, année de réalisation de ce tableau de BONHOMMÉ, la puissance réellement installée était de 80 CV, et nous avons vu que le chiffre *100* a été rayé par l'ingénieur des mines sur l'état qu'il

---

[690] URL : http://www.histoire-image.org

[691] Alliages, N°50-51, Association ANAIS, Nice, et La Revue, N°36, septembre 2002, Musée des Arts et Métiers, pp.4-15

[692] URL : http://www.tribunes.com/tribune/alliage/50-51/Pierrot.htm

dresse après sa visite sur place le 8 décembre 1837. Selon Gérard DALSTEIN [693], l'artiste a réalisé en 1837, à Abainville, de nombreux croquis, dont des portraits, et l'un serait même celui d'Eugène FLACHAT [694]. La présence de Bonhommé à Abainville est également affirmée par Marie Laure GRIFFATON de deux manières [695].

Dans la première, elle écrit notamment :

> *"En 1836, il [Bonhommé] il réalise une aquarelle «Vieille forge belge [etc.]», qui a disparu. Cette œuvre a appartenu à Edouard MUEL-DOUBLAT, propriétaire des forges d'Abainville dans la Meuse.*
> *Cet industriel a certainement joué un rôle déterminant dans la jeune carrière de Bonhommé, puisqu'en lui ouvrant, en 1837, les portes de son établissement, il lui permet de réaliser une série de soixante seize dessins […] constituant un reportage complet sur l'entreprise, d'une valeur documentaire exceptionnelle."*

Dans la seconde, avec sa contribution au colloque international de SÉVENANS (France - Territoire de Belfort) en août 1999, l'auteur confirme qu'Edouard MUEL-DOUBLAT possédait déjà, en 1836, une aquarelle de BONHOMMÉ, lorsqu'il lui a passé commande du tableau que l'artiste exposera en 1838. Ce serait aussi, selon GRIFFATON, par l'intermédiaire de MUEL-DOUBLAT que Georges DUFAUD, directeur des forges de FOURCHAMBAULT (Nièvre), aurait rencontré BONHOMMÉ, qui y séjournera en 1840 [696]. Marie Laure GRIFFATON évoque également les relations que BONHOMMÉ aurait entretenu avec Eugène FLACHAT, puisque ce dernier aurait prêté deux tableaux, *"Tôlerie des forges d'Abainville"* et *"Usine dans le département de la Meuse",* dont il aurait été propriétaire, pour être présentés lors de l'Exposition universelle de 1855 [697]. L'auteur met sur le compte de l'entourage de BONHOMMÉ, dans lequel on trouve, comme pour FLACHAT, des saint-simoniens, les relations entre les deux hommes [698].

---

693 DALSTEIN G., *Les chantiers du fer,* Tome 3, Metz, Editions Serpenoise, 2002, 219p.

694 Ibid..

695 GRIFFATON M.L., *François Bonhommé, peintre témoin de la vie industrielle au XIXe siècle*, Metz, Editions Serpenoise, 1996, 196p.

GRIFFATON M.L., "Deux regards d'artistes sur l'industrie au XIXe siècle : Mieg et Bonhommé", *La technologie au risque de l'histoire* (Dir.Robert BELOT, Michel COTTE, Pierre LAMARD), Belfort Montbéliard – Paris, UTBM - Berg International Editeurs, 2000, pp.129-136

696 Ibid., p.134

697 Ibid.

698 Ibid.

9.9.3.4 La faillite de la forge d'Abainville

En 1842 est déclarée la faillite de la forge d'ABAINVILLE. Les 10 actions de la société des forges de MONTBLAINVILLE qu'Edouard MUEL-DOUBLAT possédait sont à vendre aux enchères, ainsi que les démolition de sa maison de maître à ABAINVILLE [699].

C'est alors la fin d'une lignée de maîtres de forge en Meuse. L'usine sera reprise dès 1842 par la société CAPITAIN et compagnie, et il ne semble pas que celle-ci ait fait à nouveau appel au cabinet FLACHAT.

Bien entendu, une unité de production de cette importance ne disparaît pas pour cause de faillite. Après la société CAPITAN, et Pierre Hyacinthe Félix SALIN, époux de Marie Madeleine CAPITAIN, devenu co-gérant de la société, une nouvelle société est créée sous le nom *SALIN – MAGNE et Cie.* Un arrêté [700] du 6 décembre 1851 autorise cette société à maintenir en activité les 7 chaudières et les 5 machines à vapeur, qui totalisant 179 CV de force motrice.

En 1857, c'est encore une nouvelle société : *SALIN – LASSON et Cie* qui prend en mains la forge d'ABAINVILLE. Puis en 1862, c'est au tour de *LASSON, SALMON et Cie* de prendre le relais [701], et en 1863 la puissance installée atteint 189 CV avec 11 chaudières et 6 machines à vapeur. La forge s'arrêtera définitivement en 1907, et dans ses locaux s'installera une société qui traite le granit. Elle existait encore en 2005 comme le montre la photo ci-après.

Figure 36 - Ce qui subsistait de la forge d'Abainville en 2005

[699] Journal de la Meuse - 1842

[700] AD55 - 94 Sp 3 – 6.12.1851

[701] AD55 - 94 S 2 – 31.8.1862

9.10 Les fours à puddler produisent-ils des effets pervers (1826) ?

L'introduction des méthodes anglaises, et notamment celle des fours à puddler comme à ABAINVILLE en 1823 (voir supra), n'a pas manqué de susciter des inquiétudes chez certains affineurs traditionnels. Un intéressant mémoire a été rédigé le 12 juillet 1826 par le sieur FRANÇOIS, propriétaire d'une forge d'affinerie créée par son père 30 ans auparavant à SAINT-MIHIEL. Nous nous allons en citer de larges extraits, pour nous permettre de montrer un certain nombre d'interactions à l'œuvre dans le système d'industrialisation lié à cette unité de production.

Ce sieur FRANÇOIS semble gêner du monde, car déjà en 1803, nous trouvons un observation le concernant dans un état rédigé par le sous-préfet de Commercy [702] à la demande de son supérieur. Cette forge, est-il écrit, *fabrique, avec de la ferraille, des fers de première qualité ; cette usine appartient au citoyen François, demeurant à Saint Mihiel ; elle a déjà donné lieu à différentes réclamations qui ont été à la connaissance du citoyen préfet.*

Le mémoire [703] de 1826 du sieur FRANÇOIS se propose d'expliquer les raisons de l'augmentation du prix du bois. Nous ne savons pas à qui précisément il était adressé, mais ce devait être au préfet, car nous l'avons trouvé dans les archives que la préfecture de la Meuse a versées au dépôt de ce département. Le destinataire du mémoire était donc *l'administration*, au sens large, comme cela ressort du texte.

Le sieur FRANÇOIS, selon ses dires, n'exploite pas une usine importante. Il développe une argumentation qui vise à rejeter sur les forges anglaises installées en France la raison de l'augmentation du prix du bois. Cela peut paraître paradoxal, puisque ces forges utilisent précisément du *charbon de terre*, c'est-à-dire de la houille. Aussi le sieur FRANÇOIS qui veut, en définitive, se mettre à l'abri d'une concurrence dans l'affinage de la fonte, mais sans le dire explicitement, est-il obligé de passer par une voie indirecte dans sa démonstration. Mais lisons le. D'abord son introduction, qui annonce en peu de mots l'objet du mémoire :

> *"Mémoire qui a pour objet de prouver quelles sont les causes principales de la hausse du prix des bois dans le département de la Meuse, et les moyens de ramener leurs prix à un taux modéré."*

Ensuite l'auteur fait état de sa compétence :

---

[702] AD55 – 63 S 1 – 8.7.1803

[703] AD55 – 63 S 1 – Mémoire du 12 juillet 1826 par le sieur François.

"Le soussigné étant propriétaire d'un feu d'affinerie situé à Saint Mihiel, construit par son auteur [704] *il y a environ 30 ans et l'ayant fait valoir constamment, il a été a même de remarquer quelles ont été les causes principales de l'augmentation du prix des bois depuis un aussi long laps de temps."*

Puis vient un rappel du temps où *l'exposant* trouvait à acheter – dans les proches environs de Saint Mihiel – *"des cordes de bois de charbon, faisant deux stères l'une, au prix de 1.50, 2.00, puis 2.50 et 3 francs au plus ; c'est-à-dire tandis que les forges de la Saulx ne venaient point acheter des bois contre Saint-Mihiel."*

Une petite explication est nécessaire ici. Il nous paraît probable que le père du sieur FRANÇOIS a créé la forge d'affinage dont il est question vers 1796, du fait de la proximité des *ateliers de Sampigny*, qui ont fourni de nombreux véhicules à l'armée pendant le Premier Empire (voir plus haut). Car la ville de SAINT-MIHIEL n'était pas particulièrement fournie en industrie ; on y trouvait bien quelques tanneries ou papeteries artisanales ; mais l'activité de la commune était surtout soutenue par les services de la cour d'appel, qui y a été installée, par souci d'apaisement, lors de la création du département, le chef lieu ayant été attribué à BAR-LE-DUC. Pour ce qui est des usines de la vallée de la Saulx, elles se trouvaient à 40 km à vol d'oiseau de la forêt des Koeurs, elle près de SAINT-MIHIEL, et très abondante il est vrai, encore de nos jours.

Mais, comme l'écrit le sieur FRANÇOIS :

"Maintenant il s'agit d'expliquer comment les forges de l'Ornain et de la Saulx se sont reportées vers Saint-Mihiel, Commercy et Verdun pour y faire la majeure partie de leurs approvisionnement."

Cette fois les forges de l'Ornain sont également prises à partie, et il y a peut-être parmi elles celle d'ABAINVILLE, qui fonctionne depuis 1824 (dans le même arrondissement de Commercy) comme nous l'avons montré plus haut. Il serait sans doute trop simple pour l'auteur de ce mémoire de répondre directement à sa propre question. Il veut élargir son propos - après avoir cité COMMERCY et VERDUN - à la France entière, et désigner globalement ce qui lui semble être la cause de ses ennuis. Pour lui, *"la hausse du prix des bois date de l'époque où l'on a établi des forges anglaises en France"*. Encore faut-il valider ce diagnostic. C'est ce qu'il va faire d'une manière assez subtile. Son argumentation – qu'il nous fait résumer pour ne pas accabler le lecteur avec la totalité de son mémoire détaillé – consiste à soutenir que *"l'introduction des forges anglaises a entraîné une augmentation de la demande de fonte"*, et par suite une augmentation du nombre de hauts fourneaux, gros consommateurs de charbon de bois. Car en Meuse, on n'utilise pas encore, sauf exception, le coke en 1826. Le sieur FRANÇOIS connaît bien la situation de la métallurgie : *"bien que les forges anglaises*

[704] Cette expression : *créée par son auteur* désigne le père de celui qui rédige le rapport de 1826

soient encore pour l'essentiel situées hors du département de la Meuse [705], *pour ces grands établissements qui se trouvent presque tous sans haut fourneau, car on s'attache plutôt à placer ces machines près des houillères que des minières, les exploitants sont obligés d'aller au loin pour se procurer des fontes"*. Bien plus, ces exploitants de forges à l'anglaise viennent jusqu'à y compris *"de Valence en Dauphiné et autres lieux"* pour acheter de la fonte en Meuse. Autrement dit, la demande de fonte externe au département pousse les exploitants meusiens de hauts-fourneaux à augmenter leur production, et par conséquent à consommer plus de bois. Car, comme l'écrit encore le sieur FRANÇOIS :

> *"Avant l'établissement des machines anglaises en France, les départements de la Marne et de la Meuse ne faisaient des fontes uniquement que pour les besoins des feux d'affinerie de ces mêmes départements."*

Notons ici au passage que le Meuse fournirait donc à d'autres départements de France, dont celui de la Marne, des matières semi-ouvrées comme l'est la fonte, laquelle va être valorisée hors du département par l'affinage. Nous verrons dans d'autres circonstances, que ce soit pour fournir de la main d'oeuvre aux travaux haussmanniens [706] ou des pierres à bâtir [707], que le département de la Meuse a fait fonction de *région ressource*, comme le seront aussi plus tard des pays colonisés, qualifiés au XXe siècle de *sous-développés* ou au mieux de pays *en voie de développement*.

Revenons au mémoire du sieur FRANÇOIS et aux forges à l'anglaise qu'il dénonce. Une autre cause du renchérissement du bois que relève notre auteur est l'augmentation de la production des fontes de moulages, que l'on expédie au loin, et pendant toute l'année, *"au lieu que précédemment cela n'allait que six mois"*.

Le sieur FRANÇOIS présente alors sa requête :

> *"Pour ramener le prix des bois au tan [*sic [708]*] où il était dans ce département avant l'établissement des forges anglaises en France, il serait à souhaiter que l'autorité obligeât les maîtres de forges à ne faire des fontes que pour les feux d'affinerie du département, et qu'une même mesure soit prise pour les départements de la Marne, Haute Marne et des Vosges."*

S'ajoutent maintenant au département de la Marne déjà cité ceux de la Haute-Marne et des Vosges. Nous avons indiqué dans ce chapitre que certaines *fontes manquées* à COUSANCES-LES-FORGES étaient envoyées en Haute-Marne, mais ce n'est sans doute pas à cette *exportation* marginale que le sieur FRANÇOIS fait allusion. Et dans ce même chapitre nous avions signalé que les forges des Vosges se procuraient des fontes en Franche-Comté. La encore les informations du sieur FRANÇOIS paraissent peu fondées.

---

[705] Nous avons examiné plus haut le cas de la forge d'ABAINVILLE

[706] Voir à ce sujet notre chapitre 2

[707] Voir à ce sujet le chapitre 15 où nous traitons des carrières de pierres à bâtir

[708] Il ne s'agit évidemment pas ici de bois fournissant l'écorce dont on extrait le *tan* pour traiter les cuirs

Le mémoire de cet affineur de fonte de SAINT-MIHIEL est donc un beau plaidoyer *pro domo*. Il laisse rêveur, venant, d'un petit entrepreneur, comme il se qualifie lui-même, vivant sans doute à l'aise en affinant au charbon de bois quelques tonnes de ferraille ou de fontes par an, avant que l'évolution de la métallurgie ne le menace de ruine, indirectement, du fait de l'augmentation du prix du bois, attribué à l'installation des forges anglaises. Il n'a probablement pas les moyens financiers – et peut-être pas même l'idée – pour se lancer à son tour dans l'affinage selon cette méthode anglaise. SAINT-MIHIEL, où passe la Meuse, est pourtant plus près qu'ABAINVILLE ou TRÉVERAY des gisements des houillères de SARREBRUCK - prussiennes à l'époque - voire même des gisements de CHARLEROI ou LIÈGE. Mais le sieur FRANÇOIS préfère espérer convaincre l'autorité de prendre les mesures nécessaires pour revenir au *bon vieux temps*. Ce mémoire aurait pu être écrit – pour ce qui est de l'appel fait à l'administration – par un petit entrepreneur du XXIe siècle !

9.11 L'utilisation du coke dans les hauts-fourneaux meusiens (1825- 1864)

L'utilisation du coke dans les hauts fourneaux, à la place du charbon de bois, constitue un processus d'industrialisation qui s'est produit, en théorie, dans plusieurs usines à fer meusiennes à partir de 1825. L'utilisation de la houille dans les fours d'affinerie, ou du coke pour les cubilots servant à la seconde fusion, a sans doute permis à certains maîtres de forge de se familiariser avec cette source d'énergie. Mais nous verrons plus loin que l'utilisation du charbon de bois, soit seul, soit mélangé pour une faible partie avec du coke, restera la règle, à une exception près, jusqu'à l'extinction du dernier haut fourneau meusien.

Nous allons indiquer brièvement ci-après l'ordre chronologique dans lequel les processus d'industrialisation consistant à utiliser du coke pour fondre du minerai sont apparus en Meuse.

9.11.1 Le haut fourneau de la Poudrerie à Gondrecourt (1825)

En 1825, le haut fourneau de *La Poudrerie*, qui dépend de la forge d'ABAINVILLE mais est situé administrativement sur la commune de GONDRECOURT appartient à Edouard MUEL-DOUBLAT. Dans le projet d'affiche [709] rédigé à la suite de sa pétition du 25 avril 1825, il annonce son projet d'établir sur la boucle de l'Ornain dite *fausse rivière* au lieudit *La Poudrerie* un haut fourneau, sur l'emplacement d'un ancien foulon. Il est clairement indiqué que *le sieur MUEL-DOUBLAT devra consommer la plus grande quantité possible de houille réduite en coak [sic]* en complément du charbon de bois. Etant donné qu'il transformera par la même occasion deux feux

[709] AD55 – 65 S 2 – 3.5.1825

d'affinerie en fours à réverbère utilisant uniquement de la houille, *"conséquemment, par le fait à ces dispositions, ses approvisionnements actuels en charbon de bois ne seront pas augmentés"*.
Nous avons à faire à un innovateur, dont nous avons étudié les processus d'industrialisation dans sa forge d'ABAINVILLE, où il utilise déjà de la houille dans des fours à puddler. Son circuit d'approvisionnement est donc en place pour alimenter également un nouveau haut-fourneau.

9.11.2 Le second haut fourneau de Saint-Joire (1827 et 1835)

Dans une pétition du 2 janvier 1827, MM. François Eléonor Prosper de JAQUOT, vicomte d'ANDELARRE, et son père Louis Prosper de JAQUOT d'ANDELARRE, propriétaires indivis du haut fourneau de SAINT-JOIRE et des forges de TRÉVERAY, situés dans la même cour, au point de jonction des communes de SAINT-JOIRE et TRÉVERAY, demandent l'autorisation de construire un second haut fourneau adossé à l'ancien. Sur l'affiche datée du 9 mai 1827 qui fait suite à cette pétition, il est indiqué que les charbons de bois seront pris dans les bois appartenant aux pétitionnaires en Meuse et en Meurthe et Moselle, mais que *"dans l'hypothèse où il serait reconnu que le nouvel établissement augmenterait la consommation du bois, les exposans [sic] s'engageraient à alimenter à l'avenir avec de la houille un des deux feux d'affinerie de la forge de Tréveray* [710]*"* .
Nous avons donc a faire quasiment à un contre-exemple pour ce qui est de l'utilisation du coke dans un nouveau haut fourneau, où son usage n'est envisagé qu'à titre conditionnel.
Ce n'est qu'en 1835, avec Claude ROUSSEL-AGNUS, lequel semble avoir racheté une partie de l'usine des JACQUOT d'ANDELARRE (ces derniers ont, un peu plus tôt, la même année, demandé l'autorisation d'établir une tréfilerie à SAINT-JOIRE, tout en gardant leurs hauts fourneaux de TRÉVERAY), que l'utilisation du coke sera envisagée pour un haut fourneau à SAINT-JOIRE. Sur l'affiche du 22 décembre 1835, nous pouvons lire en effet :

> *"Les approvisionnement en combustible consisteront soit en charbon de bois […] soit en charbon de terre dont M.ROUSSEL se propose d'essayer l'emploi au haut-fourneau"* [711]

Nous ne savons pas si l'essai a réellement eu lieu. En 1851, comme nous le verrons plus loin dans ce chapitre, ce haut-fourneau chômera.

9.11.3 L'usine d'Ecurey (commune de Montiers-sur-Saulx - 1838)

Il s'agit ici du domaine de l'ancienne Abbaye d'Ecurey, racheté par les frères VIVAUX (voir plus haut). Dans une affiche datée du 2 février 1838 faisant suite à une pétition de ces maîtres de forge, il est indiqué que le nouveau haut fourneau qu'ils se proposent d'établir sera *alimenté au charbon de bois*

---

[710] AD55 – 90bis S2 – 9.5.1827

[711] Ibid., 22.12.1835

et au cook [sic] [712]. C'est donc encore la mixité du combustible qui l'emporte dans ce processus d'industrialisation. Et cela bien que *"les demandeurs […] se proposent du reste d'appliquer dans ce nouvel établissement les perfectionnements les plus utiles qui ont été apportés à la fabrication de la fonte, tant en France qu'en Angleterre"*. Nous ne sommes donc pas en présence d'une méconnaissance de ce qu'il serait possible de faire, mais d'une promesse *vague* quant à l'utilisation de méthodes nouvelles et donc du coke, afin de ne pas attirer d'oppositions de la part des usagers des bois environnants. Ce que montre bien la mention des lieux d'où seraient tirés les charbons de bois, c'est à dire – en plus de celles appartenant aux VIVAUX - de forêts de l'Etat dans des communes aussi éloignées que TOUL ou CHAUMONT (Haute-Marne) [713].

9.11.4 L'usine de Tusey (commune de Vaucouleurs - 1839)

En pièce jointe d'une lettre du 20 décembre 1839, le Maire de VAUCOULEURS adresse au sous-préfet de COMMERCY un tableau donnant les consommations de houille dans sa commune, et sa provenance. Est mentionné l'usine de TUSEY pour 286 tonnes, sans que soit donnée la partie qui peut être utilisé dans le *fourneau à marchandises* autorisé en 1837, avec une consommation alors prévue d'environ 8.000 doubles stères de bois. Il n'est donc pas certain qu'en deux ans le coke ait remplacé le charbon de bois. L'usine de TUSEY appartient à ce moment là à Pierre Adolphe MUEL, qui l'exploite. C'est le demi-frère d'Edouard, dont nous avons montré les innovations à ABAINVILLE dans ce chapitre. L'usine de TUSEY aurait fourni en 1838 les candélabres de la place de la Concorde à Paris, et elle a donc pratiqué la fonderie d'art dès cette époque, ce qui suppose la présence d'au moins un cubilot, et donc l'utilisation de houille. Mais un rapport de visite de 1852 (voir plus loin) fait encore état d'une proportion de 15/16èmes de charbon de bois alimentant le haut fourneau. Il est donc vraisemblable que les 286 tonnes de houille indiquées au début de cet alinéa auront été consommées dans un ou plusieurs cubilots [714]. Au mieux, un peu de coke devait servir pour le haut fourneau à partir de 1839 .

9.11.5 L'usine de Montiers sur Saulx (1849)

Dans la pétition du 11 août 1849 et l'affiche correspondante datée du 23 novembre 1849, les frères COLAS, propriétaires et exploitants de cette usine connue sous le nom de *fonderie de Montiers-sur-Saulx*, il est précisé que le haut fourneau sera au charbon de bois ; il n'y a que les pièces manquées et les jets – additionnés de 50.000 kg de fonte anglaise achetée à SAINT-DIZIER

712 AD55 – 90bis S1 – 2.2.1838

713 Ibid.

714 Il y en aura 3 en 1852

(Haute-Marne) – qui seront refondus dans des cubilots employant du coke provenant de la Loire ou de SARREBRUCK.
Plutôt que de fabriquer eux-mêmes de la fonte au coke, les frères COLAS préfèrent l'acheter aux anglais, sans doute à grands frais, à tout les moins de transport, étant donné la situation enclavée dans la vallée de la Saulx de cette usine.

9.11.6 L'usine du Vieux Jeand'Heurs (commune de Lisle en Rigault - 1856)

Jules DESCHAMPS acquiert en 1851 des héritiers du maréchal OUDINOT la vielle forge que celui-ci possédait au lieudit *Vieux Jeand'Heurs*. Dans une pétition du 30 janvier 1856, dont le contenu est repris par l'affiche du 4 décembre 1856, il demande le maintien du haut fourneau que comporte cette usine. Le combustible employé sera du charbon de bois ou du coke selon les circonstances[715].
Il faut dire que Jules DESCHAMPS s'intéresse surtout, depuis 1851, à l'atelier de fabrication de bleu d'outremer qu'il a adjoint à la forge. Cette fabrication innovante sera traitée au chapitre 16. De plus, cette usine dont les ruines sont de nos jours difficilement accessibles était et sera de tout temps très mal placée du point de vue des infrastructures de communication.

9.11.7 L'usine de Savonnières-devant-Bar (1857)

Il faudra attendre la pétition du 22 juillet 1857 pour voir apparaître l'intention des consorts Joseph Bernard VIRY (de Saint-Dizier) et Jean-Baptiste BRADFER (de Nantois) de construire à SAVONNIERES-DEVANT-BAR deux hauts fourneaux qui consommeront annuellement 1.600 tonnes de coke provenant de France, de Belgique ou de Prusse. Encore faut-il préciser que les demandeurs ajoutent à cela 4.000 m^3 de charbon de bois, pris principalement dans les arrondissements de COMMERCY et de VERDUN.
Il faut dire que cette usine est particulièrement bien située, au plus près du canal de la Marne au Rhin, et possède un embranchement particulier la raccordant à la ligne ferrée de Paris à Strasbourg. Elle sera la seule à survivre jusqu'au milieu du XXe siècle.

9.11.8 Utilisation de coke belge en 1864

Si dans son rapport du 25 décembre 1864, le garde mines indique qu'il a été consommé dans l'année 9.465.680 kg de coke d'origine belge en *Meuse*, ce qui correspond à 18.931.360 kg de houille, ce combustible a servi pour les hauts fourneaux mais aussi pour les cubilots qui ont été en activité. Cela ne nous permet pas de déterminer quelle a été réellement l'usage de ce coke importé pour la seule production de fonte de première fusion.

---

[715] AD55 – 65 S 120 – 4.12.1856

9.11.9 Synthèse de l'utilisation du coke dans les hauts fourneaux (1825 - 1849)

Nous venons de montrer que les maîtres de forge meusiens, à l'exception de ceux de la seule usine de SAVONNIERES-DEVANT-BAR, ont eu face à l'utilisation du coke dans leurs hauts fourreaux pour le moins de la frilosité, pour ne pas dire des réticences caractérisées. Non que cette technique leur était inconnue, car ils y font allusion dans certaines de leurs pétitions visant l'obtention d'autorisations d'établissement ou de maintien de hauts-fourneaux. Mais c'est alors souvent une *clause de style* plus qu'une intention véritable, le coke étant toujours présenté comme un succédané de combustible par rapport au charbon de bois. Comment expliquer cet adossement à une technique que chacune sait alors dépassée ? A notre avis par plusieurs facteurs :

- la fonte au charbon de bois bénéficie d'un préjugé favorable par rapport à celle au coke dans le milieu professionnel de la métallurgie, sans doute au-delà du seul département de la Meuse ; les haut-marnais pensent de même, et les cours des fontes et fers se fixent à SAINT-DIZIER (Haute-Marne) ;
- malgré un prix de revient et donc de vente sans doute plus élevé – encore que l'acheminement du coke avant 1852 le rendait très coûteux - la fonte au charbon de bois profite encore d'un certain protectionnisme par rapport aux importations de fontes anglaises (dont nous avons vu qu'elles ont pourtant été pratiquées en Meuse), et cela avant les accords de libre échange de 1860 ;
- des installations comme les hauts fourneaux sont coûteuses, et doivent donc être utilisées le plus longtemps possible pour leurs parties qui ne sont pas à regarnir périodiquement ; nous avons vu que pratiquement tous les hauts fourneaux sont soit des biens patrimoniaux, soit ont été construits avec des financements à caractère familial, sans intervention de banques d'affaires.

Ce sont là quelques unes des raisons qui peuvent expliquer l'attachement des maîtres de forge meusiens au charbon de bois, mais qui annoncent également le déclin de la production de fonte en Meuse à partir du milieu du XIXe siècle.

9.12 Apothéose et déclin des haut fourneaux meusiens (1850-1914)

9.12.1 Les prémisses du déclin

Les hauts fourneaux meusiens ont connu leur apothéose peu avant 1850, à la fin du règne de Louis-Philippe. Mais les prémisses du déclin des usines métallurgiques meusiennes ont été en quelque sorte prédites par l'ingénieur des mines basé à Mézières dans un rapport [716] daté du 13 août

[716] AD55 – 86 S 2 – 13.8.1849

1849. Certes, les évènements politiques de 1848 et ce qu'ils ont pu susciter comme effets économiques – mais surtout comme craintes parmi les maîtres de forges – ont à l'évidence fourni le fond de pessimisme qui colore ce rapport. Cela dit, il constitue aussi sur le plan technique un travail d'une grande lucidité.

Ainsi sont nettement distinguées – et cela nous a paru nouveau dans un rapport de ce type – les usines du nord et du sud meusien. Les premières, écrit l'ingénieur, *font en quelque sorte suite aux forges des Ardennes*. Les secondes *se rattachent aux forges de la Marne et de la Haute Marne*. Toutes ces usines ont été prospères, avant la révolution (celle de 1848), aussi longtemps que les prix des fontes et des fers ont été élevés.

Mais en 1849, *toutes partagent l'état de souffrance*. Cependant, les ressources des usines du sud et du nord meusien ne sont pas les mêmes, *et leur avenir ne repose pas sur les mêmes espérances*. Au nord, ce sont les difficultés d'approvisionnement en minerai de fer qui sont devenues plus grandes ; au sud, c'est *le besoin de combustible qui se fait surtout sentir*. C'est une situation qui n'est pas entièrement nouvelle, et qui a conduit de longue date les usines du nord meusien à privilégier la production de fer, et celles du sud à multiplier les hauts fourneaux pour produire de la fonte en gueuses et des produits marchand de première et de seconde fusion. L'ingénieur note dans son rapport que les hauts fourneaux qui chôment en 1849 sont les mêmes qui le faisaient déjà avant la révolution ; les autres fonctionnent mais accumulent les produits invendus.

C'est donc un problème structurel auquel est confronté la métallurgie meusienne, plus qu'à des difficultés conjoncturelles liées à la révolution de 1848, même si celle-ci a bien entendu, comme les précédentes, conduit les entrepreneurs à la prudence, voire au repli frileux.

Quelles sont dans ces conditions les propositions d'amélioration de la situation que suggère l'ingénieur des mines ? Ne pouvant rien changer à la géologie, il préconise l'amélioration des moyens de transport, voire la création de nouvelles infrastructures, pour faciliter l'acheminement du minerai et du charbon :

> *"C'est surtout entre les vallées de l'Ornain et de la Saulx que les communications auraient besoin d'être facilitées."* [717]

Nous avons montré en première partie, au chapitre 4 consacré aux infrastructures, que ce vœu sera suivi d'effet vers la fin du XIXe siècle – avec la ligne de NAIX à GUË, mais trop tard.

Par ailleurs, le charbon qui est utilisé dans les forges à l'anglaise du sud meusien voit son prix multiplié par cinq par le simple coût du transport depuis les mines de l'actuelle Sarre, pour ne pas évoquer le coût encore plus élevé d'acheminement de celui du bassin de Rive de Gier.

L'ingénieur se livre donc à un vif plaidoyer en faveur de l'activation des travaux du canal de la Marne au Rhin :

---

[717] Ibid.

"Il est essentiel que les travaux du canal soient poussés avec activité. Chaque année de retard fait éprouver des pertes considérables à l'industrie du pays. Les forges ne seront pas seules à profiter du canal de la Marne au Rhin ; il sera très utile aussi à toutes les usines qui consomment du combustible minéral. De ce nombre sont les ateliers de moulage en 2ème fusion où l'on emploie le coke. " [718]

Ce rapport d'ingénieur – précis, lucide et plutôt pessimiste - nous fait bien connaître le contexte dans lequel la métallurgie meusienne tentera de survivre après 1850.

9.12.2 Etat des lieux en 1852

Un état des lieux de la métallurgie meusienne en 1852 a été dressé par le très consciencieux garde mines Louis HUPPÉ [719]. Ses observations détaillés en marge d'un état dressé - pour les 10 usines de la métallurgie [720] qu'il a visitées en avril 1852, tant dans la vallée de l'Ornain que de la Saulx - permettent de se faire une idée précise des processus d'industrialisation en cours au milieu du XIXe siècle dans cette activité traditionnelle du sud meusien.

9.12.2.1 Les deux usines de COUSANCES-LES-FORGES en 1852

Nous avons déjà évoqué l'une des usines à fer de COUSANCES-LES-FORGES dans ce chapitre. En 1852, lors des visites du garde mines HUPPÉ, il y en avait deux :

- celle des VIRY-VIRY, avec un haut fourneau au charbon de bois, soufflé à l'air chaud ; la machine soufflante étant mue par un moteur de 10 CV ; elle dispose de deux cubilots pour la seconde fusion, le coke nécessaire provenant de RIVE-DE-GIER (Loire) et des mines du Nord ; il y a 92 ouvriers en tout dans cette unité de production ;
- celle de la Compagnie ANDRÉ Père et Fils, avec également un haut fourneau et machine soufflante mue par une roue à augets ; en hiver une autre soufflerie, mue par une machine à vapeur de 6 CV lui est substituée ; les bocages sont fondus dans un *Wilkinson* (c'est-à-dire un cubilot), et donnent environ 9.000 quintaux de produits moulés ; l'usine emploie 100 ouvriers, dont 60 mouleurs, 20 mécaniciens et 20 manœuvres ; elle possède un bocard à 300 mètres du fourneau, sur le même cours d'eau [721] ; le haut fourneau fonctionne au charbon de bois et le cubilot au coke.

---

[718] Ibid.

[719] AD55 – 86 S 2

[720] En fin de son rapport, Louis HUPPÉ donne la liste des 13 usines à fer en chômage depuis plus ou moins longtemps

[721] Il s'agit comme dit plus haut de la *Cousances,* affluent direct de la Marne, et non de la Saulx.

9.12.2.2 L'usine de TUSEY près de VAUCOULEURS en 1852

Au moment, en 1785, où le baron de DIETRICH a visité les usines à fer de Lorraine, VAUCOULEURS, arrosé par la Meuse, appartenait à la France. Il n'en a donc pas fait état dans son rapport examiné en début de ce chapitre.

Lors de la visite du garde mines les 14 et 15 avril 1852, l'usine de TUSEY comprenait un haut fourneau et *trois fourneaux à manches ou cubilots ; le haut fourneau et les cubilots reçoivent l'air de deux pompes mus par une roue à augets de la force de 16 CV* ; le haut fourneau fonctionne au charbon de bois pour 15/16èmes, et au coke pour le reste ; les cubilots sont chauffés par du coke provenant de RIVE-DE-GIER (Loire) ou de Belgique [722]. L'usine emploie en tout 204 ouvriers, parmi lesquels il y a 120 mouleurs et 55 forgerons.

9.12.2.3 L'usine de NAIX (commune de NANTOIS) en 1852

Le 23 avril 1852, le garde mines Louis HUPPÉ est à la *forge* dite *de NAIX*, alors qu'elle se trouve sur la commune voisine de NANTOIS, également baigné par l'Ornain. Si en 1838 cette forge – acquise par Pierre PAILLOT père en 1816 - se composait de deux hauts fourneaux, de trois feux de forge, d'une fonderie, d'un martinet et d'un bocard à crasses, il ne reste en 1852 que les deux hauts fourneaux, dont un seul est en activité ; il produit 10.000 quintaux de fonte en saumons, et fonctionne au charbon de bois ; il marche à l'air froid au moyen de 4 pistons en bois mis en mouvement par une roue hydraulique à augets d'une force de 30 CV. L'usine, qui appartient en 1852 au fils, Pierre PAILLOT (lequel était en 1816 négociant en fers à Paris), emploie 53 ouvriers au prix moyen de 1 F 50 par jour. Pierre PAILLOT père avait tenté de s'opposer à la mise en place, en 1823, d'une forge à l'anglaise par Edouard MUEL-DOUBLAT (voir plus haut dans ce chapitre). L'usine était, au moment de la visite du garde mines, en chômage à cause des prises d'eau opérées dans l'Ornain pour alimenter le canal de la Marne au Rhin.

9.12.2.4 L'usine d'ABAINVILLE en 1852

La belle forge à l'anglaise créée en 1823 (voir plus haut) à ABAINVILLE sur l'Ornain est dans un triste état lors de la visite [723] du garde mines le 16 avril 1852.

> *"[…] Il y a 3 hauts fourneaux [724] dont deux sont en chômage ; celui en activité consomme du charbon de bois ; la machine soufflante est mue par une roue hydraulique de 16 CV ou par une machine à vapeur aussi de 16 CV [725];*

---

[722] AD55 – 86 S 2 – 5.5.1852

[723] Ibid.

[724] Parmi lesquels celui de *La Poudrerie* situé à GONDRECOURT, à la limite d'ABAINVILLE.

[725] Nous avons vu plus haut ce qu'il en était de la puissance réelle – 12 CV – de cette machine.

[…] Il existe 4 feux d'affinerie dont 2 sont presque continuellement en chômage ; les pièces en provenant sont cinglées par un marteau frontal mu par une roue hydraulique, et ensuite étirées au laminoir en billettes […] pour la fabrication de ronds de tréfilerie ;

[…] Il y a 6 fours à puddler, 5 à réchauffer dont 3 en chômage ; pour les premiers, il existe deux marteaux, un frontal et un à queue, et une presse, puis deux bancs de laminoirs pour le fer brut ; l'un de ces bancs est mis en mouvement par une roue hydraulique à palettes de 30 à 40 CV, ou par un cylindre à vapeur de la force de 30 CV ; l'autre par une machine à vapeur à balancier de la force de 25 à 30 CV ;

[…] Indépendamment de ce qui précède, il existe 4 bancs de laminoirs dont 2 à petit fer, un à fer marchand et un dernier pour la fabrication de gros échantillons. Les dits laminoirs sont mis en mouvement par deux roues hydrauliques de la force de 70 CV chacune ; l'une des roues est à palettes et l'autre à augets ; en outre de ces moteurs il existe une machine à vapeur et à balancier de la force de 100 CV qui remplacent les deux roues hydrauliques ci-dessus mentionnées.

Les usines emploient environ 300 ouvriers dont la moitié fait le service de jour et l'autre le service de nuit ; le travail commence à 6 h du matin pour les uns et à 6 h du soir pour les autres.

Les fours à puddler consomment journellement 90 à 100 quintaux de houille qui arrive de Sarrebruck."

Si nous comparons cette description à celle faite lors de la visite d'un ingénieur le 12 décembre 1824, il est clair que plusieurs modifications sont intervenues en 28 ans dans le système d'industrialisation lié à cette unité de production, et cela en partie du fait des propriétaires qui ont succédé à Edouard MUEL-DOUBLAT après sa faillite de 1842. Mais ce qui frappe est la persistance de l'utilisation de l'énergie hydraulique comme force motrice, alors que l'Ornain à ABAINVILLE ne fournit encore qu'un débit médiocre, parce qu'à peine formé par les ruisseaux de l'Oignon et de la Maldite. Ce qui frappe également est l'utilisation du charbon de bois dans le seul haut fourneau encore en activité. Serait-ce parce que l'embranchement vers le sud et HOUDELAINCOURT (proche d'ABAINVILLE) du canal de la Marne au Rhin n'est pas encore utilisable en 1852 ? Ou bien s'agit-il d'un attachement trop fort à la fonte réalisée au charbon de bois, dont la qualité est supposée meilleure que celle fabriquée au coke ? Il se peut aussi que la relative fragilité du coke ne se prêtait pas bien au transport par péniche sur de longues distances.

Considéré comme dépendant de la forge d'ABAINVILLE, le seul haut fourneau encore en fonctionnement est celui de *La Poudrerie* ; *"il est activé par une machine soufflante mécanique à 3 cylindres verticaux et à balancier, mise en mouvement par une roue hydraulique de la force de 10 CV. L'air n'est pas chauffé. Il y a 5 à 6 ouvriers qui gagnent 1 F 50 par jour. Le fourneau travaille 10 à 11 mois par année"* [726]

9.12.2.5 L'usine de DAMMARIE-SUR-SAULX en 1852

Nous n'insisterons pas longuement ici sur cette usine dont nous avons étudié la succession des processus d'industrialisation dans ce chapitre. Elle a été visitée par le garde mines HUPPÉ le 17 avril 1852.

[726] AD55 – 86 S 2 – Visite du 16.4.1852

9.12.2.6 L'usine d'HAIRONVILLE en 1852

Lorsque la garde mines Louis HUPPÉ visite le 19 avril 1852 cette entreprise qui appartient au sieur JACQUOT, elle comprend 2 hauts fourneaux marchant au charbon de bois. La machine soufflante est mue par une roue de la force de 15 CV. Des deux fours à puddler, il n'y en a qu'un qui marche constamment ; l'autre n'est utilisé que 3 à 4 mois par an. Cette usine est également une forge [727], dont la force hydraulique installée totale de 35 CV est procurée par la Saulx. Cette entreprise occupe en 1852 de 40 à 50 ouvriers.

9.12.2.7 L'usine de MONTIERS SUR SAULX en 1852

Cette usine, qui appartient aux frères COLAS, se compose le 17 avril 1852 d'un haut fourneau et d'une fonderie alimentées par deux machines soufflantes, l'une mise ne mouvement par une roue hydraulique à augets de la force de 10 CV, l'autre par une machine à vapeur de 12 CV dont la force sert à une soufflerie et à 2 paires de meules de moulin à blé, lorsque les eaux manquent au moulin à eau de Montiers. Le fourneau marche au charbon de bois et la fonderie au coke [728]. Cette entreprise emploie 190 ouvriers dont les fonctions ne sont pas indiquées dans le rapport du garde mines.

9.12.2.8 L'usine de PONT-SUR-SAULX (commune de ROBERT - ESPAGNE) en 1852

Le garde mines note lors de sa visite le 20 avril 1852 que :

> *"Ce haut fourneau pour produits marchands est complété par un Wilkinson [729] servant à refondre les bocages [730], et par un bocard à laver la mine placé dans la même enceinte. L'usine produit environ 9.000 quintaux de fonte dans l'année. La soufflerie en fonte est mue par une roue hydraulique de 30 CV.*
> *Environ 60 ouvriers dont 40 manœuvres sont employés. Les ajusteurs et les manœuvres gagnent 1 F 75 par jour, les mouleurs 2 F 50 [731]."*

9.12.2.9 Les points communs aux usines visitées en 1852

Aucun des hauts fourneaux visités par le garde mines en 1852 ne fonctionne au coke. Autrement dit, les *velléités* ou *promesses* relevés plus haut dans ce chapitre n'ont pas eu de suite. Par contre il semble que toutes les fonderies dans lesquelles il y a de cubilots généralement cités par le nom de leur

---

[727] C'est en tant que forge qu'elle se maintiendra jusqu'au XXe siècle ; elle fait de nos jours partir du groupe ARCELOR, comme les anciennes forges de BASSE-INDRE (Loire Atlantique) .

[728] AD55 – 86 S 2 – Visite du 17.4.1852

[729] Un cubilot

[730] Pièces de première fusion non réussies ou fonte de récupération

[731] AD55 86 S 2 – Visite du 20.4.1852

inventeur anglais WILKINSON, utilisent uniquement du coke. Celui-ci, compte tenu des infrastructures – la canal de la Marne au Rhin n'est définitivement ouvert au trafic qu'en 1854, et le chemin de fer de Paris à Strasbourg seulement en 1852 – doit, pour la plus grande partie de la distance depuis les gisements de le Loire ou de l'actuelle Sarre, emprunter des routes dont l'état d'entretien laisse encore à désirer.

L'énergie est fournie autant que faire se peut par les eaux (Meuse, Cousances, Ornain, Saulx) et les machines à vapeur, de faible puissance (sauf pour la forge d'ABAINVILLE), servent seulement de palliatif au manque d'eau.

Plusieurs rapports du garde mine signalent pour la même année l'épuisement de gisements de minerais dans le sud meusien. Nous ne les avons par cités ici pour ne par alourdir ce chapitre déjà fort long.

Tout ceci confirme l'annonce faite pas le rapport de l'ingénieur des mines (cité plus haut) du déclin inévitable de la métallurgie de première fusion dans le sud meusien dès le milieu du XIXe siècle. Et il n'est pas dû à l'arrivée du procédé THOMAS en Meurthe et Moselle (à partir de 1873 seulement), et pas davantage aux effets de la guerre du 1870, qui ne mettra pas fin aux échanges de toute nature avec la partie annexée de la Moselle et avec l'Alsace [732] .

Le problème au tournant du siècle est structurel, comme l'a bien montré Michel WITTMANN [733]. Quelques usines métallurgiques ont subsisté au delà du XXe siècle grâce à des spécialisations, notamment dans la fonte moulée sur modèles, à l'unité, laquelle pouvait difficilement être mécanisée. La disponibilité d'une main d'œuvre qualifiée – en quelque sorte de père en fils – dans le moulage aura facilité les choses. Une autre voie de survie a été la construction mécanique, qui tout en s'étant développée et diversifiée fortement au cours de la seconde moitié du XIXe siècle, n'aura au mieux que contribué à maintenir un niveau d'emploi dans le secteur d'activité traité dans ce chapitre. Nous verrons que cela c'est fait à travers quelques fabrications originales, mais qui ne constituent pas de nouveaux processus d'industrialisation d'unités de la première et/ou seconde fusion de la fonte.

9.13 Constructions mécaniques meusiennes (1803-1914)

Nous avons commencé ce chapitre en nous intéressant à la production de fonte et de fer de tradition ancienne en Meuse, en notant au passage la production d'articles de *première fusion*, tant

---

[732] Qui fournira des équipements bien après 1870, et pas seulement depuis l'ancien arrondissement de Belfort du Haut-Rhin..

[733] WITTMANN M., "Problèmes de structure et de localisation : les industries métallurgiques dans les vallées du Barrois", *Revue géographique de l'Est*, Tome I, N°4, octobre - décembre 1961, Nancy, Instituts de géographie, facultés des lettres et des sciences humaines de Besançon, Dijon, Nancy, Strasbourg, 1961, pp.323-341.

pour l'usage domestique que celui de l'agriculture. Puis nous avons montré l'évolution de certaines usines vers le moulage de seconde fusion. La production de fer, dans les différentes forges, a permis à des petits ateliers de mécanique de trouver localement leur matière première. Nous ne traiterons pas ici des maréchaux ferrants, très nombreux, qui ont traversé le XIXe siècle, mais ne se sont jamais élevés à la dimension d'un grand atelier et à plus forte raison d'une usine, et partant n'ont pas mis en œuvre de processus d'industrialisation. Par contre, de petits ateliers de mécanique aux productions souvent diversifiées – sans traces documentaires dans la plupart des cas – ont vu le jour dès le début du XIXe siècle en Meuse. Leur taille restait modeste, mais ils ont probablement pour certains fait l'objet de processus d'industrialisation n'ayant pas laissé d'archives.
Viendront à partir de 1870 de véritables usines en rapport avec la mécanique, comme par exemple les compasseries ou la fabrication d'outillage, ou encore celle de machines à vapeur, de chaudières et finalement de moteurs à combustion interne.

9.13.1 Petits ateliers de mécanique meusiens (1803-1872)

9.13.1.1 Petits ateliers généralistes

Si dès 1803 nous trouvons dans un état [734] un *atelier de mécanique* exploité par Alexis MAUPOIX avec 27 ouvriers à TRIAUCOURT, il s'agit d'une exception. Hormis le *parc impérial de Sampigny* dont nous avons évoqué les activités de fabrication de voitures de transport pour l'armée en 1806, il faudra attendre 1842 pour voir apparaître une famille de mécaniciens qui fera du chemin en Meuse : celle des TENBRINCK alliés aux DYCKHOFF, que nous retrouverons plus loin dans ce chapitre.
Certes, le 23 juin 1823, Jean Baptiste TIREMBERG avait créé avec le sieur SENGÉ, qui apportait les outils, une société [735] au capital de 8.000 francs, à BAR-LE-DUC, pour *exercer leur profession de mécaniciens, appliqué particulièrement à la filature des cotons*. Nous avons trouvé l'acte constitutif de cette société, ainsi que la publication légale dans *Le Narrateur de la Meuse.* Mais cela ne nous apprend rien ni des effectifs, ni des locaux, ni des techniques employées. Le capital très modeste mis en œuvre ne laisse pas imaginer la mise en œuvre de processus d'industrialisation très poussés.
Beaucoup d'artisans, notamment des émouleurs [736] figurent dans les statistiques en tant que mécaniciens, mais ils sont au mieux installés dans une *boutique*, quand ils ne sont pas migrants saisonniers vers la région parisienne. Ainsi il existait dans le village de VILLOTTE–DEVANT-LOUPPY, en 1836, 50 ouvriers émouleurs selon une monographie de l'instituteur réalisée en 1886.

---

[734] AD55 – 63 S 1 - 8.7.1803

[735] AD55 - 20 U 23

[736] Ils réalisent le premier tranchant des outils bruts de forge

C'est en 1842, le 22 juin, que les familles TENBRINCK et DYCKHOFF déjà nommées créent une société au capital de 24.000 francs, avec siège à BAR-LE-DUC [737], pour la construction de moulins, moteurs, machines et outils divers. Les associés sont :

- Jean Gérard Henry TENBRINCK, ancien filateur demeurant à COURCELLES-SUR-AIRE (c'est le beau-père du suivant) ;
- Rodolphe DYCKHOFF, ancien directeur de la filature de COURCELLES-SUR-AIRE.

Cette famille a donc abandonné la filature (qui semble avoir connu un incendie [738]) pour la mécanique. Nous ferons plus loin dans ce chapitre le récit des entreprises industrielles du fils de Rodolphe DYCKHOFF, Frédéric.

En 1848, Célestin FRANÇOIS annonce dans *Le Journal de la Meuse* qu'il *fabrique des machines à battre selon un nouveau système* à DEUXNOUDS-DEVANT-BEAUZÉE (canton de Triaucourt, arrondissement de Bar-le-Duc).

En 1849, un fabricant de crics exerce son activité à SAINT-MIHIEL, sans que nous ayons pu trouver des détails sur cette unité de production et sur l'usage fait de ces appareils [739]. La même année et selon la même source, des *couverts en fer battu* sont produits à COMMERCY. Et la *fabrique de moulins* déjà rencontrée ci-dessus est signalée dans le même annuaire à COURCELLES-SUR-AIRE. Par ailleurs, toujours selon l'*Annuaire de la Meuse* de 1849, les consorts LENOBLE et LEPRINCE auraient fabriqué des cardes à BAR-LE-DUC.

Il y a donc là quelques exemples de synergie entre des ateliers de mécanique et des unités de production d'autres secteurs d'activité.

Au 4ème trimestre de 1872, un constructeur de machines agricoles de TRIAUCOURT, employant 20 salariés, connaît des difficultés : sa fabrication est ralentie, et ses ventes difficiles ; il en attribue la cause à la hausse des fers, des fontes et du combustible. Est-ce un effet de la guerre de 1870 ? Dans le même temps, un fabricant ayant la même activité à TRÉMONT (près de Bar-le-Duc) considère la sienne comme *bien soutenue.* Nous verrons dans d'autres chapitres de cette seconde partie qu'il ne semble pas y avoir eu d'impact négatif décelable, dans l'activité industrielle meusienne, du fait de cette guerre, malgré une occupation prussienne qui s'en est suivie.

---

[737] AD55 - 20 U 23 – 23.6.1842

[738] Témoignage oral d'un ancien du village. Le seul pont sur l'Aire du village porte le nom de *DYCKHOFF*, ancien Maire.

[739] *Annuaire de la Meuse* - 1849

9.13.1.2 Ateliers spécialisés

En 1872 apparaît une activité liée à l'horlogerie, localisée dans une seule commune : REVIGNY-SUR-ORNAIN. C'est la fabrication de ressorts de montres, qui occupe alors 24 personnes dans 3 ateliers [740]. En 1886, il n'y en a plus que 2, selon la monographie de l'instituteur de la commune [741].

> *"L'un n'occupe qu'une douzaine d'ouvriers ; il se trouve à l'extrémité orientale de Revigny, et ne possède pas de machine à vapeur. L'autre, qui possède une machine à vapeur de 15 CV, se trouve également à l'extrémité orientale de la ville, au tournant de la route qui conduit à LAIMONT, dans un grand bâtiment nouvellement construit. Il occupe environ 80 ouvriers."*

Et en 1908, il ne subsistera qu'une seule usine, qui employait alors 140 personnes, selon le dictionnaire des communes de H. LEMOINE [742]. Y aurait-il eu une concentration et des processus d'industrialisation ? Nos sources ne permettent pas de répondre à la question.

9.13.1.3 Synthèse pour les petits ateliers de mécanique meusiens

Ce sont là quelques exemples d'ateliers de mécanique qui ont atteint une certaine importance, sans que nous ayons pu trouver des preuves précises de mise en œuvre de processus d'industrialisation dans ces unités de production;

Il faut cependant, comme nous le faisons ci-après, examiner de près les ateliers de construction de chaudières et de machines à vapeur, étant donné le développement de ces équipements dans le département de la Meuse (et plus généralement en France), notamment au cours de la seconde moitié du XIXe siècle.

9.13.2 Constructeurs de machines à vapeur et de chaudières

9.13.2.1 Constructeurs de machines à vapeur

La construction de machines à vapeur, ou à tout le moins celle de cylindres en fonte pour celles-ci, a commencé vers le milieu du XIXe siècle en Meuse. Des fondeurs pouvaient, comme VIRY-VIRY en 1845 à COUSANCES-LES-FORGES, réaliser les ébauches en fonte de seconde fusion, et des ateliers de mécanique en assurer la finition. Mais entre l'annonce publicitaire, dans un annuaire ou un journal, et la réalisation réelle, il y avait probablement une certaine distance, quelque fois difficile à franchir.

---

[740] AD55 - 9 M 13 – 5.3.1873

[741] AD55 – Monographies des instituteurs - 1886

[742] LEMOINE H., *Département de la Meuse, Dictionnaire de communes*, Réédition de l'ouvrage paru en 1909 : Département de la Meuse, Paris, Comedit, p.145

Ainsi, dans le *Journal de la Meuse* de 1842, le sieur DEBRON annonce *la fabrication de machines à vapeur et de chaudières,* et même *de bateaux à vapeur,* sans compter les *presses hydrauliques*. Il s'installe au 11, rue de Véel, à BAR LE DUC. Mais nous n'avons trouvé aucune trace de ses éventuelles fournitures dans les états d'appareils à vapeur vérifiés par les ingénieurs des mines.

Dans le même journal, en 1846, Joseph Marcel BURGUY annonce qu'il *fabrique* [à BAR-LE-DUC] *des moulins au nouveau système ainsi que toutes autre pièces* ; et il fait ajouter en post- scriptum de son annonce qu'il confectionne aussi les soufflets de forge. Son atelier aurait été créé en 1835, comme cela figurera dans une publicité de *L'Annuaire de la Meuse* en 1879. Dès 1854, cet atelier de mécanique a construit pour ses propres besoins une machine à vapeur de 3 CV. Nous avons ensuite trouvé cet entrepreneur comme fournisseur de plusieurs machines à vapeur dans les états des ingénieurs des mines.

Ainsi, par exemple, les 27 juin et 25 novembre 1861 seront pratiqués, dans les ateliers de ce constructeur, les épreuves de cylindres en fonte de machines à vapeur, la première pour l'atelier de construction de BURGUY Fils ; la seconde pour la brasserie JEANNIN - GÉRARD à BAR-LE-DUC (voir chapitre 15). L'atelier de mécanique de BURGUY s'est pendant un temps associé avec un autre constructeur de BAR-LE-DUC, nommé CABOSSEL. L'atelier BURGUY est a nouveau cité avec ce seul nom et 5 ouvriers, dans l'enquête industrielle [743] de 1894.

Dans les ateliers DYCKHOFF de BAR-LE-DUC, équipés dès 1853 d'une machine à vapeur de 6 CV, on fabrique également des machines à vapeur. La première semble avoir été fournie en 1853 à un fabriquant de bois de brosses de SOUILLY. Des croisements de sources nous permettent d'affirmer qu'il s'agit de la famille MAZILLIER [744], et d'une machine de 4 CV. Une épreuve de cylindre en fonte pour une *locomobile* a été pratiquée le 9 mars1861 dans les ateliers de DYCKHOFF ; elle figure sur l'état de 1862 [745]. Le même jour, 9 autres cylindres semblables ont été éprouvés chez ce constructeur ; ces locomobiles étaient destinées à *"labourer la terre dans les fermes impériales"*. Une activité d'un tel volume a certainement entraîné la mise en œuvre de processus d'industrialisation, pour lesquels nous n'avons hélas pas d'archives. Mais cette activité a donné au constructeur DYCKHOFF une expérience qui lui sera utile par la suite, comme nous le montrerons plus loin.

Ainsi, il y a donc eu au moins deux constructeurs de machines à vapeur en Meuse ayant connu quelques succès et une certaine pérennité [746].

---

[743] AD55 - 9 M 17 - 25.1.1895

[744] Voir chapitre 14

[745] AD55 - 94 S 2 – 29.10.1862

[746] Voir chapitre 5

9.13.2.2 Constructeurs de chaudières

Nous avons remarqué dans nos sources que la construction de chaudières n'était pratiquement jamais associée, en Meuse, à celle des machines à vapeur. Ce sont d'autres procédés de fabrication qui doivent être maîtrisés pour réaliser ces générateurs de vapeur, dont la description dans les états des ingénieurs laisse apparaître une très grande variété au XIXe siècle. Les mesures de sécurité imposées pour les chaudières sont également plus sévères que pour les cylindres des machines proprement dites, et pour ces raisons la présence des appareils utiles à la sécurité (rondelles fusibles, soupapes à leviers, manomètres) est régulièrement vérifiée par les ingénieurs des mines. Construire des chaudières est donc un métier spécifique et certainement difficile à acquérir. Le constructeur de machines à vapeur DYCKHOFF ne s'y risquera qu'en 1869, après avoir déposé un brevet.

Nous n'avons trouvé, régulièrement, qu'un seul constructeur meusien de chaudières dans les états ou déclarations d'appareils à vapeur : il s'agit du sieur GUILLON, associé à certaines époques avec le nommé BAINVILLE. Mais nous n'avons pas trouvé plus d'information sur ces chaudronniers.

Il est arrivé que l'ensemble *chaudière* et *machine à vapeur* ait été fourni par deux constructeurs distincts de BAR-LE-DUC : c'est le cas pour le moulin BICHEBOIS et MARTINIERE à LEVONCOURT (arrondissement de Commercy), pour lequel, en 1866 GUILLON a fourni la chaudière, BURGUY et CABOSSEL fournissant la machine à vapeur de 6 CV. Ce *partenariat* se reproduit en 1868 pour deux autres moulins [747].

9.13.3 Les premières constructions de moteurs Diesel de France en Meuse

Dans le domaine de la construction mécanique, il y a eu en Meuse un exemple d'un type particulier. Nous avons évoqué plus haut Rodolphe DYCKHOFF, en tant qu'associé avec son beau-père Jean Gérard Henry TENBRINCK, créant à BAR-LE-DUC une société pour la construction de moulins, moteurs, machines et outils divers.

De son identité complète, Jean Rodolphe Joseph DYCKHOFF est né vers 1817 à GRONINGUE (Hollande). Il se marie le 28 janvier 1858, à COURCELLES-SUR-AIRE, avec Marie Charlotte Eugénie TENBRINCK. Ils auront deux enfants :

- Marie Rose Françoise, née le 17 novembre 1851 ;
- Frédéric Charles, né le 6 septembre 1853.

Frédéric Charles fait des études d'ingénieur, et commence sa carrière à Paris chez Gustave EIFFEL. C'est chez celui-ci qu'en 1882 il rencontrera pour la première fois Rudolph DIESEL, un jeune ingénieur allemand, né à Paris le 18 mars 1858.

[747] AD55 - 94 Sp 6

Entre temps, en 1869, le père de Frédéric Charles avait déposé un brevet pour la construction de chaudières à vapeur. Nous avons évoqué cette activité de constructeur plus haut dans ce chapitre.
En 1880, Rudolph DIESEL avait commencé une carrière d'ingénieur chez SULZER, un constructeur suisse de machines à vapeur. Il a été envoyé à Paris pour représenter cette société, qui produit alors également des machines frigorifiques. Mais déjà son esprit est occupé par des réflexions sur les machines à feu, et il lit l'ouvrage de Sadi CARNOT publié en 1824 [748]. Ce futur inventeur veut améliorer le rendement des machines en obtenant, par une combustion interne, un cycle aussi proche que possible du cycle théorique décrit par CARNOT.
Après beaucoup d'efforts, Rudolph DIESEL obtient le 23 février 1892 à BERLIN un brevet pour un moteur de sa conception. Encore faut-il le réaliser, ce dont la *MACHINENFABRIK AUGSBURG (M. A.)* voudra bien se charger. Le 17 février 1894, le premier moteur *DIESEL* tourne pendant une minute. Entre 1892 et 1894, l'inventeur déposera 3 brevets en France dans la classe 5-8 intitulée : *moteurs divers*.
Et le 15 avril 1894, il retrouve à BAR-LE-DUC Frédéric DYCKHOFF. Un accord de licence pour la construction de son moteur est enregistré devant notaire [749] le 9 mai 1894. Dès le 27 juillet 1894, le premier moteur diesel construit en France est présenté devant Maître NANSOT, huissier à BAR-LE-DUC. Cette démonstration répond à un double but :

- montrer que Frédéric DYCKHOFF a effectivement mise en œuvre la licence consentie par Rudolph DIESEL ;
- prouver, mais cela suppose que le moteur construit en Meuse a été mis en route devant l'huissier, que le brevet de DIESEL n'est pas une simple invention, mais permet au moins la réalisation d'un prototype fonctionnel [750].

Au cours des années 1895 et 1896, DIESEL déposera encore 4 brevets en France, dont 2 pour des moteurs d'aéronefs. Mais cela n'empêche pas Frédéric DYCKHOFF d'en déposer un également, en 1896, pour des chaudières à vapeur. Cette démarche est dans la lignée commencée par son père (voir plus haut). Le choix de Frédéric DYCKHOFF entre construire des chaudières à vapeur ou des moteurs DIESEL n'est donc pas encore fait nettement. Cette hésitation ne manquera pas d'influencer la suite, comme nous allons le voir.

---

[748] CARNOT S., *Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance*, publié à compte d'auteur, 1824, environ 120p.

[749] AD55 - 20 U 114 – 9.5.1894

[750] Ce qui n'en ferait cependant pas encore une *innovation* au sens que Michel COTTE donne à ce concept

C'est en 1897 que naît la Société française des moteurs Diesel à combustion interne. Deux actes notariés chez Maître CHASTEL à BAR-LE-DUC en témoignent, établis les 14 avril et 18 juin. Des expéditions de ces actes sont déposées au greffe du tribunal [751] . Le capital social est fixé à 1.200.000 francs, dont la moitié est attribué en actions à Rudolph DIESEL pour son apport en industrie, c'est à dire les brevets consentis à Frédéric DYCKHOFF. Mais celui-ci ne souscrit lui-même qu'une très petite partie des 1.200 actions de 500 francs devant faire l'objet d'apports en numéraire : 50 actions, pour la modeste somme de 25.000 francs Il cherche et trouve d'autres actionnaires parmi les membres de sa famille, ainsi que parmi d'autres entrepreneurs de BAR-LE-DUC, et plus généralement de la Meuse, voire au-delà, à Paris notamment. Il n'obtient cependant de la part du banquier VARIN-BERNIER de Bar-le-Duc qu'un engagement à hauteur de 20 actions, soit 10.000 francs. Nous avons montré en premières partie au chapitre 6 (sous-système de financement) le peu d'empressement des banques meusiennes à soutenir l'industrie du département.

La multiplicité des petites souscripteurs – Frédéric DYCKHOFF a manifestement fait appel à toutes ses connaissances – montre à l'évidence que personne, à commencer par lui-même et à poursuivre par un banquier peut être trop prudent, n'a compris ce que pouvait avoir comme avenir l'entreprise projetée.

En 1899 et 1900, la société créée en 1897 dépose 3 brevets en France. S'ouvre alors une période assez obscure, au cours de laquelle des essais sont entrepris par Frédéric DYCKHOFF pour la propulsion d'une péniche, *Le Petit Pierre*, par *un moteur DIESEL de type DYCKHOFF*. Deux cartes postales annotées et signées par l'industriel meusien, dont une reproduite ci-après, rendent compte, à Rudolph DIESEL semble-t-il, de ces essais.

[751] AD55 - 20 U 114 – 14.4.1897 et 18.6.1897

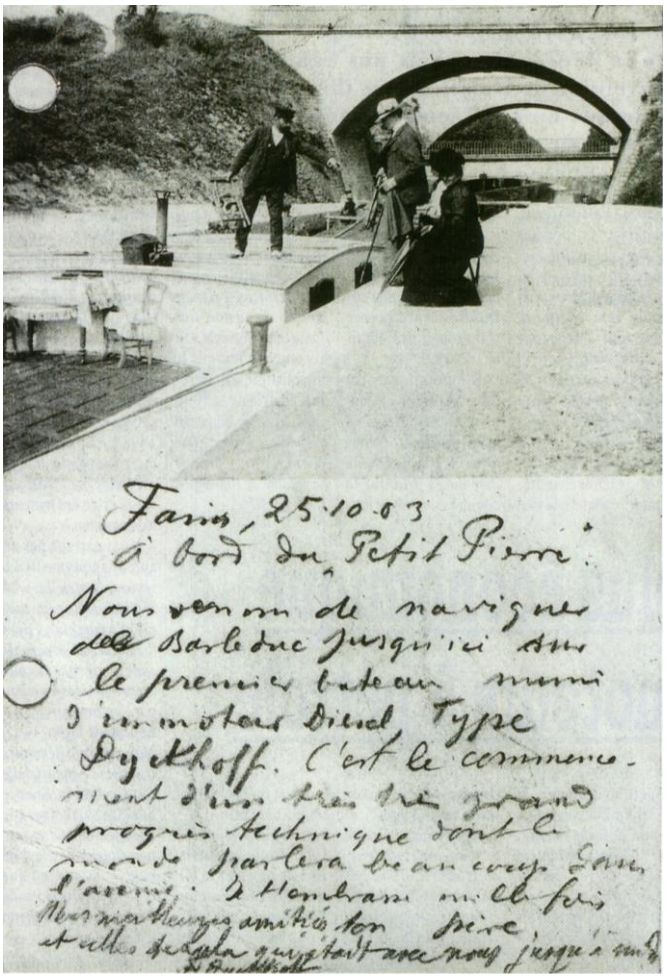


Figure 37- Photo extraite du n°31 hors série de Science et Vie - 1996

Le texte, manuscrit de la main de DYCKHOFF qui le signe, comporte notamment :

> *"Fains, 25.10.03*
>
> *à bord du Petit Pierre.*
>
> *Nous avons navigué de Bar-le-Duc jusqu'ici sur le premier bateau muni d'un moteur Diesel, type Dyckhoff. C'est le commencement d'un très très [sic] grand progrès technique dont le monde parlera beaucoup […]."* [752]

Le véritable enjeu de Rudolph DIESEL est manifestement l'utilisation de ses moteurs pour propulser des navires, et pourquoi pas des aéronefs (voir supra). Dans les moteurs inventés par DIESEL, un rapport plus favorable entre la charge utile et le poids mort (constitué par l'appareil propulsif et surtout son combustible) que celui obtenu avec des chaudières à vapeur peut être obtenu, grâce à une bien meilleur rendement. C'est ce que Rudolph DIESEL avait parfaitement compris.

---

[752] Soit dit en passant, si la missive est datée de FAINS, les ponts sur le canal représentés sur l'image n'ont jamais existé dans cette commune. Nous n'avons pas pu identifier le lieu où a été prise cette photo.

En 1905 une usine pour fabriquer des moteurs *Diesel* est construite à LONGEVILLE, à proximité de BAR-LE-DUC, mais surtout près d'une gare de la ligne de chemin de fer de Paris à Strasbourg. L'usine construite en 1905 a été revendue, en même temps que la Société française des moteurs Diesel à combustion interne, dès 1908, à la Société des chantiers Augustin NORMAND installée au HAVRE, mieux située géographiquement et probablement plus expérimentée dans la construction navale. C'est nous semble-t-il le signe que la construction de moteurs pour des installations terrestres n'a pas été envisagée dans l'usine de la Meuse par DIESEL, contrairement à ce qui s'est passé dans d'autres pays, comme l'Allemagne et les Etats-Unis, où l'inventeur a cédé des licences dans ce but..

Nous avons, à travers cette *aventure*, l'illustration d'un processus d'industrialisation qui n'aura pas abouti à ce qu'il aurait pu produire : donner à la France, et plus particulièrement à la Meuse, dès 1900, un rôle déterminant dans la fabrication de moteurs, dont le succès actuel est connu de tous.

Indiquons encore que Rudolphe Louis, le fils de Frédéric DYCKHOFF (ce dernier est décédé le 5 juillet 1910) reprendra la direction de l'atelier de mécanique de son grand-père à BAR-LE-DUC, dont les activités ne semblent pas s'être interrompues pendant l'existence de la Société française des moteurs Diesel. Cet atelier restera dans la famille DYCKHOFF jusqu'à la veille de la seconde guerre mondiale.

Il était encore possible de voir, en 2004, une portion de bâtiment de l'usine de LONGEVILLE construite en 1905, devenue de nos jours une friche industrielle, après avoir été rachetée aux chantiers Augustin NORMAND par la famille UTARD, pour en faire une fonderie [753]. C'est ce nom qui figure sur ce qui subsistait en 2004, et que montre la photo ci-après. On y voit nettement l'emplacement de l'usine près de la voie ferrée de Paris à Strasbourg..

[753] La Société des Etablissements A. UTARD a été immatriculée le 4 septembre 1920 au registre du commerce de BAR-LE-DUC, avec un capital de 500.000 francs.

Figure 38 - Ancienne usine de fabrication de moteurs Diesel à Longeville (Meuse)

9.14 Quelques usines de mécanique aux productions remarquables

Il a existé en Meuse un type particulier de production de mécanique de précision : la compasserie. Plus particulière encore est la fabrication d'instruments d'optique, qui relève à la fois de la mécanique pour les montures et pour le reste d'une forme spécifique de verrerie, que nous traiterons dans ce chapitre [754]. Plus classique sans doute est la production en masse d'outillage, qui a eu son heure de gloire à TRONVILLE, du fait de la création d'une grande usine, à partir d'une entreprise alsacienne il est vrai : celle de GOLDENBERG à SAVERNE (Bas-Rhin).

9 14 1 Fabrications de précision

9.14.1.1 Compasseries

La raison de l'implantation en Meuse de fabrications de précision – les compasseries, les verres d'optique et accessoirement les lunetteries – nous échappe. Mais le fait est que si les compasseries ont disparu de nos jours, des verres d'optique étaient encore fabriqués en 2005 par le groupe ESSILOR à LIGNY-EN-BARROIS. Adossé à celle des verres d'optique, les fabriques de lunettes qui s'en distinguent difficilement, seront traités en même temps dans ce chapitre.

C'est à LIGNY-EN-BARROIS que ces activités auront la pérennité la plus significative, plus que dans d'autres communes de Meuse où elles seront éphémères, sauf à SAINT-MIHIEL.

Quant au début de ces activités, nous avons trouvé dans une source imprimée [755] la première mention d'une compasserie en 1836, à COUSANCES-AUX-BOIS (arrondissement de Commercy).

---

[754] Les verreries de bouteilles et autres produits sont traitées au chapitre 11

[755] DUBOIS E., *Statistique du département de la Meuse*, Charleville, Imprimerie Colas, 1842, p.101

La fabrication d'instruments de mathématiques voisine dans cette commune avec celle de hottes en bois, mais la compasserie d'Onésime GAGNEUX – qui utilise un moteur hydraulique et une machine à vapeur - s'y trouvera encore lors de l'enquête industrielle de 1894 [756]. Et cela bien qu'une usine plus importante, exploitée par les consorts CHRISTELLE et CORNET, occupe 30 personnes dont 2 femmes et 2 enfants en 1869 pour produire des instruments de mathématiques. Cette société a obtenu une médaille de 1ère classe à l'exposition d'AMSTERDAM la même année [757]
Si COUSANCES-AUX-BOIS apparaît ainsi comme un lieu de production pérenne pour la compasserie, c'est pourtant dans les communes de LIGNY-EN-BARROIS et à un moindre degré de SAINT-MIHIEL que s'installeront pour une longue durée des usines ayant cette activité.

C'est incontestablement la famille COYEN qui aura été la plus représentative dans la compasserie, pendant une bonne partie du XIXe siècle, en Meuse.

9.14.1.1.1 Compasseries de la famille COYEN

9.14.1.1.1.1 La compasserie de TRONVILLE

En 1843, il est créé le 13 décembre une société en nom collectif avec siège *provisoirement* fixé à PARIS et usine à TRONVILLE (Meuse). Elle avait pour associés :

- Nicolas Léopold LEBLANC, négociant demeurant à TRONVILLE, qui se déclare *"aujourd'hui propriétaire de sa fabrique de Tronville, ensemble des ustensiles et marchandises qui en dépendent, mais que pour en continuer l'exploitation, il se trouve par suite de circonstances qui sont à la connaissance de MM. Bianchi et Coyen dans la nécessité de recourir à une association" ;*
- Jean BIANCHI Fils, opticien demeurant à Paris ;
- Auguste COYEN, fabricant d'instruments de mathématiques demeurant à Paris.

Cette association a tout l'air d'une prise de contrôle, par des parisiens, d'une petite fabrique meusienne, laquelle a peut-être été leur fournisseur précédemment, et qui aurait connu des difficultés *à la connaissance* des autres associés. Il n'est pas fait mention d'un apport de capital par les consorts BIANCHI et COYEN, et la société créée pour 10 ans à compter rétroactivement du 15 novembre 1843 portera la raison sociale : *BIANCHI, COYEN et LEBLANC*. De l'existence de l'usine de LEBLANC à TRONVILLE avant 1843 nous n'avons trouvé aucune trace, et si un moulin a bien été vendu dans cette commune comme bien national en 1792 – il aurait pu constituer un bâtiment pour abriter une compasserie - ce n'est pas Nicolas Léopold BIANCHI qui l'a acheté. En 1849, *L'Annuaire de la Meuse* mentionne cette fabrique d'instruments de mathématiques de TRONVILLE, avec comme exploitante la veuve de Léopold LEBLANC. Cette usine ne sera plus

[756] AD55 – 9 M 17 – 19.12.1894

[757] *Annuaire de la Meuse* – 1870, p.224

mentionnée par la suite dans la commune. Elle a probablement été fermée au profit de la compasserie COYEN de LIGNY-EN-BARROIS.

9.14.1.1.1.2 La compasserie COYEN à LIGNY-EN-BARROIS (1854-1874)

Le 22 mai 1854 il y aurait eu un règlement d'eau pour l'usine COYEN de LIGNY, selon un rapport concernant la filature de GUERPONT [758]. Le même rapport, qui rappelle tous les règlements d'eau existants à cette date pour les usines utilisant l'eau de l'Ornain, cite également à LIGNY-EN-BARROIS le moulin des *Battants* du sieur NOCAS, réglementé le 19 avril 1856. La compasserie des COYEN de LIGNY est située selon toute vraisemblance près de la *rue de Battants*, comme un plan de 1859 le montre, mais pas dans le moulin proprement dit Et si un règlement d'eau a été arrêté pour cette usine en 1854, c'est qu'elle existait avant, probablement dès 1853. Cela signifie qu'il y avait déjà en 1853 deux compasseries à LIGNY-EN-BARROIS, la seconde étant celle des frères MOYNIER (voir plus loin).

Le 6 janvier 1860, COYEN Père et Fils obtiennent l'autorisation [759] , à la suite de leur demande [760] du 5 septembre 1859, d'activer une chaudière et une machine à vapeur de 12 CV dans leur compasserie et fabrique de verres d'optique située *rue des Tanneries à* LIGNY-EN-BARROIS, pour mettre en mouvement l'atelier ; la chaudière sera placée, ce que montre un plan, à 3 mètres de la voie publique dite *des Battants*. Le moulin et la compasserie sont donc des bâtiments proches.

Mais les mêmes usiniers COYEN, alors qu'ils occupent plus de 190 ouvriers en 1862 à LIGNY-EN-BARROIS, ont maille à partir avec la justice. Ils pratiquent en effet des retenues sur salaire qui paraissent injustifiées, ce qui conduira aux interventions du Maire et du Juge de Paix de la commune, et même du préfet de la Meuse [761]. Le règlement intérieur qu'ils ont promulgué dans leur usine oblige en outre les ouvriers à prévenir 6 mois à l'avance de leur départ. Ce que COYEN Père et Fils justifient en se plaignant que leurs concurrents leur prennent leurs ouvriers, au moment où les affaires reprennent, c'est-à-dire pendant les mois de septembre à octobre de chaque année [762].

En 1862 encore, à la suite de leur demande du 29 septembre, COYEN Père et Fils obtiennent le 16 décembre l'autorisation [763] d'installer une nouvelle machine à vapeur, de 8 CV ; elle utilisera la

---

[758] AD55 - 65 S 92 – 25.5.1858

[759] AD55 - 95 S 3 – 6.1.1860

[760] AD55 5 M 310 M 28 – 5.9.1859

[761] AD55 - 9 M 11 – 13.6.1862

[762] Ibid., 27.6.1862

[763] AD55 - 5 M 310 M 28 – 16.12.1862

chaudière autorisée en 1860. Et c'est bien deux machines totalisant 20 CV qui figurent sur l'état annuel [764] de 1863 pour l'usine de LIGNY-EN-BARROIS.

D'un rapport d'ingénieur daté du 18 août 1864, nous apprenons qu'à l'occasion de l'installation de cette seconde machine à vapeur, des extensions d'atelier ont été faites, pas la création d'un nouveau dans l'ancien moulin. C'est donc que COYEN Père et Fils ont acheté celui des *Battants*, qui appartenait en 1856 au sieur NOCAS.

Puis un fils COYEN [765] a dû épouser une fille CARMOUCHE [766], car le 30 septembre 1867, à l'occasion d'une déclaration de chaudière à vapeur [767] pour l'usine de LIGNY-EN-BARROIS, la lettre sur papier timbré est signée *Coyencarmouche.*

Effectivement, nous avons une lettre à en-tête du 7 mai 1868 par laquelle COYEN–CARMOUCHE (sans indication de prénom) se dit successeur de COYEN Père et Fils. Il déclare au préfet qu'il va remplacer une chaudière par une autre plus grande, construite par le sieur GUILLON à BAR-LE-DUC (voir plus haut), et destinée à la machine à vapeur de son atelier d'ébénisterie. En tête de ce papier commercial :

- sont figurées deux médailles (non datées [768]), l'une de vermeil, l'autre d'argent, obtenues dans des expositions non nommées ;
- est portée la mention *Manufacture hydraulique et à vapeur ;*
- sont détaillées les fabrications, en fait une large gamme, qui va des instruments d'arpentage aux verres de lunettes, en passant par les instruments de mathématiques.

---

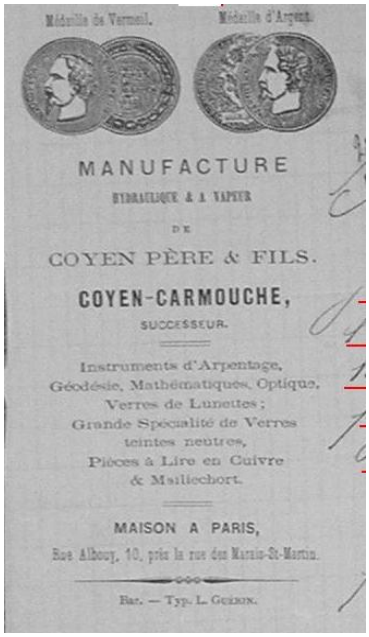
[764] AD55 - 94 Sp 2

[765] Probablement Bernard, le fils d'Auguste

[766] Probablement Agathe Marie CARMOUCHE, née le 1.6.1838 à VOID (Meuse)

[767] AD55 – 5 M 310 M 28 – 30.9.1867

[768] Nous savons par un *Annuaire de la Meuse* - 1870 – p.224- que ce fabricant obtiendra également une médaille de 2ème classe à l'exposition de 1869 à AMSTERDAM


Médaille de Vermeil. Médaille d'Argent.

MANUFACTURE

HYDRAULIQUE & A VAPEUR

DE

COYEN PÈRE & FILS.

COYEN-CARMOUCHE,

SUCCESSEUR.

Instruments d'Arpentage,
Géodésie, Mathématiques, Optique,
Verres de Lunettes ;
Grande Spécialité de Verres
teintes neutres,
Pièces à Lire en Cuivre
& Maillechort.

MAISON A PARIS,

Rue Albouy, 10, près la rue des Marais-St-Martin.

Bar. — Typ. L. Guérin.

Figure 39 - En-tête partielle de lettre commerciale - COYEN-CARMOUCHE

Une médaille de 2ème classe est obtenue par la firme à l'exposition d'AMSTERDAM en 1869, ce qu'annonce l'Annuaire de la Meuse de 1870. Finalement, cet usinier figure encore comme propriétaire de machines à vapeur totalisant 40 CV dans l'état des mines de 1874, mais plus dans l'enquête industrielle de 1894.

Le successeur de COYEN Père et Fils a donc mis en œuvre plusieurs processus d'industrialisation, par diversification des produits réalisés dans cette usine, et a fait évoluer le sous-système des sources d'énergie. En toute rigueur, l'entreprise COYEN–CARMOUCHE relève à partir de 1868 à la fois des compasseries et de la production de verres d'optique. Nous allons, à travers l'examen des autres compasseries, montrer l'importance des compasseries en Meuse.

9.14.1.1.1.2 La compasserie COYEN à SAINT-MIHIEL

A SAINT-MIHIEL, Bernard COYEN, probablement un fils d'Auguste COYEN (voir plus haut), demande le 11 février 1860 l'autorisation [769] d'établir une fonderie de cuivre au creuset dans son usine de compasserie. L'autorisation lui est accordée par arrêté du sous-préfet le 6 mars 1860. Mais dès le 7 mars, une plainte visant à faire supprimer cette fonderie est déposée par le sieur HENRION - STOLTZ. Le compte rendu du conseil de préfecture réuni le 12 juin 1860 et statuant sur les ateliers insalubres relève que les désagréments dont se plaint le sieur HENRION *"sont loin d'avoir la gravité qu'il leur donne, et que les précautions nécessaires ont été prises"*. Cette plainte sera donc rejetée.

[769] AD55 - 5 M 310 M 38

COYEN Père et Fils étendent en 1865 leur activité de compasserie dans une usine de SAINT-MIHIEL, où ils résident, mais qui semble-t-il appartient à un Monsieur ALLIZÉ. Le bâtiment est situé rue Marguesson. Les exploitants déclarent le 26 juin 1865 avoir établi un appareil à vapeur provenant des ateliers de M. FLAUD à Paris, appareil primitivement installé dans le moulin de BOUCONVILLE (canton de Saint-Mihiel). L'appareil a donc été acheté d'occasion. La machine à vapeur, dont l'origine n'est pas précisée, a un force de 6 CV [770]. Un rapport de l'ingénieur en chef des mines au préfet résume l'affaire et conclut par une proposition d'autorisation [771].

A partir de 1867, l'exploitation de l'usine de SAINT-MIHIEL se poursuit sous l'enseigne COYEN-CARMOUCHE, comme l'atteste une déclaration de chaudière en date du 30 septembre 1867 ; elle est destinée à alimenter une machine à vapeur autorisée le 16 décembre 1862.

En 1870, l'usine est considérée comme étant en règle sur l'état des appareils à vapeur, mais elle n'apparaît plus par la suite.

Cependant, un croisement de sources nous a permis de trouver que la chaudière déclarée en 1867 a été rachetée en 1884 par GROSDIDIER Fils et gendre, pour être installée dans leur fonderie de fonte à TRÉVERAY [772], ce qui suggère un abandon de l'usine de SAINT-MIHIEL par COYEN–CARMOUCHE la même année.

9.14.1.1.2 La compasserie MOYNIER

Une société concurrente de la compagnie BIANCHI, COYEN et LEBLANC (créée en 1843) se signale, dès 1853, à LIGNY-EN-BARROIS. Il s'agit de *MOYNIER Frères et Cie*. Cela est peut-être dû au fait que la veuve de Léopold LEBLANC n'aura pas pu continuer l'exploitation de la compasserie de TRONVILLE au-delà de l'année 1852.

Les frères MOYNIER, qui demeurent à Paris, ont leur usine *rue des Tanneries*, comme il est dit sur l'arrêté qui les autorise, le 10 décembre 1853, à installer une chaudière et une machine à vapeur d'une puissance de 2 CV, à la suite de leur demande du 9 avril 1853. Nous avons vu plus haut que leur concurrent, COYEN Père et Fils, utilisaient encore en 1854 la force motrice hydraulique de l'Ornain.

La même année, les frères MOYNIER demandent le 15 mai l'autorisation de remplacer leur machine à vapeur de 2 CV par une de 4 CV, et le 15 juin 1855 ils veulent ajouter à LIGNY-EN-BARROIS, *"en dehors de l'enceinte de la ville et à l'extrémité de la rue des Tanneries, une fonderie*

---

[770] AD55 – 5 M 310 M 38 – 12.7.1865

[771] Ibid., 30.6.1865

[772] AD55 – 95 S 5 - 12.9.1884

de cuivre destinée à préparer les matières premières nécessaires à la fabrication d'instruments pour les sciences" [773]. C'est à l'évidence un processus d'industrialisation, mais dont nous ne savons rien de plus.

9.14.1.1.3 Autres compasseries

9.14.1.1.3.1 Autres compasseries à Ligny-en-Barrois

Quelles sont les autres entreprises qui feront concurrence à la famille COYEN et aux frères MOYNIER à LIGNY-EN-BARROIS ? Ce seront, de manière généralement éphémère :

- ANCELLE–BLEUSE, en 1863 ;
- Sébastien DESJARDINS, en 1873
- Auguste Eloi POSSIEN, en 1864, puis son fils aîné en 1874 ;
- Charles BOËME en 1875 et 1876.

Il n'est plus fait mention des frères MOYNIER après 1855, et la famille COYEN n'est plus présente à LIGNY-EN-BARROIS à partir de 1875.

9.14.1.1.3.2 Autres compasseries en Meuse

Qu'en est-il des compasseries dans d'autres communes de Meuse ?

Etienne Félix JOLLY s'est installé en 1856 à BAR-LE-DUC, dans un ancien moulin du quartier de Marbot, sur le ruisseau *Le Naveton*, comme fabricant de compas. Il faut dire que ce maigre ruisseau, prenant sa source à ROSIÈRES-DEVANT-BAR, passant par NAIVES et se jetant dans l'Ornain dans la ville même de BAR-LE-DUC, ne se prêtait pas à une extension considérable. Et pourtant ! Dans l'annuaire de 1858, cette unique compasserie de BAR-LE-DUC est supposée occuper 62 ouvriers. Si le ruisseau était maigre, et après tout une compasserie ne demande pas beaucoup de force motrice, le terrain libre était vaste autour du moulin dans cette petite plaine au nord du chef lieu du département.

De même, la compasserie occupant 40 ouvriers indiquée en 1861 dans *L'Annuaire de la Meuse* [774] à COUSANCES-LES-FORGES à n'y figure plus par la suite. Il est même possible qu'il y ait eu une confusion dans cette source imprimée avec COUSANCES-AUX-BOIS, cité en 1894, où Onésime GAGNEUX occupe 30 personnes à la fabrication de compas. Le 13 décembre 1873, Théodore DAUCHIN, qui n'occupait en 1872 que 10 ouvriers, déclare une machine à vapeur de 3 CV pour sa compasserie à SAINT-MIHIEL. Il est possible que DAUCHIN ait racheté l'usine de COYEN-CARMOUCHE, qui n'est plus présent à partir de 1871 à SAINT-MIHIEL

---

[773] AD55 - 5 M 310 M 27 - 15.6.1855

[774] Annuaire de la Meuse – 1861 – p.183

Ce ne sont là que de petites unités par comparaison avec ce que nous avons trouvé à LIGNY-EN-BARROIS, commune qui domine largement dans le département pour la fabrication des compas et plus généralement des instruments de mathématiques, entre 1853 et 1908, dernière année pour laquelle nous avons des informations écrites [775].

9.14.1.2 Verres et instruments d'optique - lunetteries

Nous avons vu plus haut que la fabrication de verres d'optique, d'instruments d'optique et de lunettes pouvait être mêlée à celle des instruments de mathématiques tels que les compas. Il s'agit en effet dans le cas des verres ou d'instruments d'optique d'un travail de précision, pour lequel une compétence acquise dans une compasserie peut être utile.

La production de lunetterie et plus particulièrement de verres d'optique semble avoir commencé vers 1864, à LIGNY-EN-BARROIS, sans qu'il n'y ait eu manifestement aucun rapport entre cette industrie et les anciennes – voire les nouvelles – verreries de bouteilles de la Meuse (voir chapitre 11).

9.14.1.2.1 La société GETTLIFFE et Cie

La société GETTLIFFE et Cie [776] apparaît dans nos sources à partir de 1864 pour la fabrication de verres d'optique, avec une unité de production située *rue des Arpents* à LIGNY-EN-BARROIS. Il semble qu'elle ait repris une partie des activités de COYEN-CARMOUCHE, sans doute la production relative à l'optique. Cela apparaît dans une demande d'autorisation en vue d'installer une seconde chaudière. Mais tout ne va pas pour le mieux dans cette usine, et l'ingénieur en chef des mines, Monsieur REVERCHON, signale des anomalies à la suite de sa visite du 20 juin 1864. Et le 9 avril 1865, la chaudière explose, provoquant 4 morts et des blessures plus ou moins graves à 15 personnes. L'affaire est grave, le tribunal est saisi, et le Ministre demande des explications. Mais *"attendu que les auteurs de cet accident en ayant été les premières victimes"*, l'affaire est classée. Un dessin d'ingénieur montre les points de rupture de la chaudière.

---

[775] H. LEMOINE, Département de la Meuse, Dictionnaire de communes , Paris, COMEDIT, 1991, p.110

[776] Dans certains documents, elle figure sous le nom de *GETTLIFFE et SIMON*

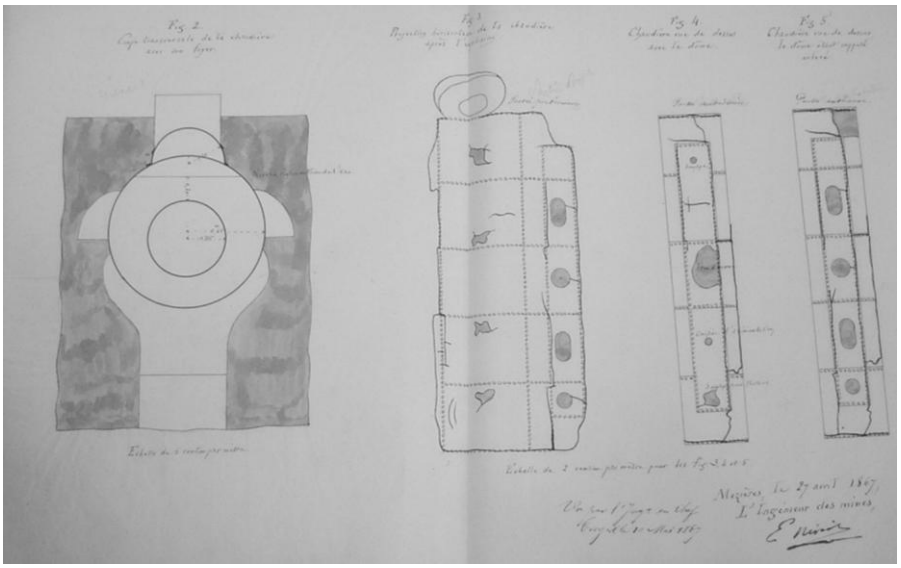


Figure 40 - Explosion de chaudière - Dessin joint au rapport d'ingénieur

9.14.1.2.2 Le temps des sociétés anonymes

A partir de 1866, d'importantes restructurations se font jour dans le production d'instruments d'optique à LIGNY-EN-BARROIS et à SAINT-MIHIEL.

Ainsi à LIGNY-EN-BARROIS, la société DELABRE et Cie. déclare [777] le 18 août 1868 une chaudière de 2ème catégorie actionnant une machine à vapeur de 15 CV. Elle provient du constructeur CLAPAREDE et Cie. à SAINT-DENIS.

La société GETTLIFFE et Cie, qui reste installée *rue des Arpents*, fabrique des verres d'optique *par un procédé mécanique*, et dispose d'un magasin à PARIS au 87, rue Turbigo. Elle a obtenu une grande médaille d'honneur à l'Exposition universelle de Paris en 1867. Et en 1882, le banquier SIMON (voir chapitre 6) prendra une participation dans cette affaire, et la raison sociale devient GETTLIFFE et SIMON. La filature de coton de GUERPONT (voir chapitre 10), qui a fait faillite, est rachetée et sert de *succursale* à l'usine de LIGNY-EN-BARROIS. En 1883 cette seule succursale employait 85 personnes et fabriquait un million de paires de lunettes par an. En 1914, l'usine des *Battants* que nous avons rencontrée plus haut à LIGNY-EN-BARROIS sera exploitée sous la raisons sociale : MANUFACTURE GENERALE D'OPTIQUE, et aura un Monsieur GETTLIFFE comme directeur [778]. Mais il existe concurremment dans la même ville, la même année, comme à SAINT-MIHIEL, une SOCIETE DES LUNETIERS dirigée par Eugène LIGIER, qui réside 69, rue de Strasbourg. Nous avons connu son fils Jean, à la même adresse, avant son décès en 1983.

---

[777] AD55 - 5 M 310 M 28 – 18.8.1868

[778] *Annuaire de la Meuse,* 1914, p.54

A SAINT-MIHIEL et en 1888, la SOCIETE DES LUNETIERS déclare le 10 juin une chaudière et une machine à vapeur de 20 CV. La même société emploie en 1894, d'après l'enquête industrielle[779], 127 personnes, dont 32 femmes. En 1914, elle aura comme directeur Monsieur SEVRET, et elle est située 12, rue Marguesson [780]. Nous avons vu plus haut qu'en 1865, à la même adresse était installée la compasserie de la famille COYEN, et l'usine appartenait alors à un Monsieur ALLIZÉ. Nous avons là un bel exemple de l'utilisation sur la longue durée d'un bâtiment à usage industriel, quand bien même l'activité qui s'y pratique se modifie de manière significative par l'introduction de nouveaux processus d'industrialisation, et par la même occasion, souvent, un changement d'exploitant, voire de propriétaire, intervient..

9 14 2 Fabrications d'outillage

En Meuse, une seule fabrique d'outillages est remarquable tant du fait de sa taille que de sa pérennité. Bien qu'elle n'apparaisse dans nos sources manuscrites à TRONVILLE qu'à l'occasion de l'enquête industrielle de 1894, avec 195 personnes occupées dont 12 femmes et 30 enfants, elle est de création plus ancienne. Et en 1908, elle prendra le nom de : MANUFACTURE FRANÇAISE d'OUTILS, peut être par patriotisme, étant donné ses origines. Malheureusement, nous ne savons rien des processus d'industrialisation qui sont intervenus dans cette usine.

A partir d'un catalogue général des outils fabriqués en 1927, réédité par 1998 par Jean-Cyrille GODEFROY [781], et bien que ce type de sources imprimées constitue souvent un *plaidoyer pro domo*, il est possible de dater la création de l'usine de production d'outillage de TRONVILLE des environs de 1870. Dans les deux pages consacrées en début d'ouvrage à la présentation de l'entreprise GOLDENBERG due à André MERCUZOT, nous lisons en effet :

> *"Gustave Goldenberg, artisan, fabrique des armes blanches avec une petite équipe d'ouvriers. Il comprend alors que ce marché régresse et se persuade que celui des outils à main possède un grand potentiel.*
>
> *Il construit en 1835 une première usine à Dorlisheim, puis à Zornhoff près de Saverne, dans le Bas-Rhin. Rapidement, la demande grandissante lui confirme le bien fondé de sa reconversion, et des usines annexes sont bâties sur le même site, dont trois rivières assurent la force hydraulique indispensable. L'industrialisation bat son plein et, vers 1850, G. Goldenberg fonde une première société qu'il dénommera "Goldenberg et Cie". Environ vingt ans plus tard, un autre site industriel est établi, cette fois en Meuse, à Tronville en Barrois, où la «Manufacture française d'outils, anciennement Goldenberg et Cie» est créée. Elle se développe sur le marché national et sur celui des colonies, déjà nombreuses à l'époque. Parallèlement, et pour l'export, la maison - mère du Zornhoff est transformée également en société anonyme sous le nom*

[779] AD55 - 9 M 17

[780] *Annuaire de la Meuse,* 1914, p.90

[781] GODEFROY J.C., *Catalogue des outils GOLDENBERG*, Paris, SELD-Jean-Cyrille Godefroy, 1998, 430p.

de «Manufacture Alsacienne d'outils - Zornhoff, anciennement Goldenberg et Cie.» Une fusion des deux sociétés intervient en 1924, et donne naissance aux «Anciens établissements Goldenberg et Cie». (souligné par nous)

Le 7 juillet 1893, donc bien après l'annexion de l'Alsace par l'Allemagne, une lettre est envoyée par la société mère près de SAVERNE au préfet de la Meuse, pour le compte de la Société GOLDENBERG de TRONVILLE, afin de déclarer l'installation dans l'usine de cette commune d'une machine à vapeur dont le vendeur est la Cour d'Appel de NANCY (Meurthe et Moselle). Elle était utilisée dans une scierie.

Cela montre que le texte que nous avons cité plus haut contient quelques approximations pour ce qui est des raisons sociales de cette firme. Il serait également hasardeux de conclure du même texte que l'implantation de la firme GOLDENBERG en Meuse a un rapport direct avec la guerre de 1870 et l'annexion de l'Alsace - Moselle. Nous pensons au contraire que la disponibilité d'une main-d'œuvre rompue aux pratiques de la métallurgie dans le canton de LIGNY-EN-BARROIS, dont TRONVILLE est proche, explique mieux cette création de site industriel, au moment où la métallurgie meusienne traditionnelle connaît depuis 20 ans un déclin évident (voir plus haut). Cette implantation en Meuse n'a sans doute pas nui à quelques alsaciens qui auraient opté pour le France et trouvé du travail dans cette usine. Un cas au moins nous a été rapporté par un témoin oral, dont le grand-père, originaire du Bas-Rhin, a été tourneur chez GOLDENBERG à TRONVILLE.

La gravure qui suit, extraite du catalogue, est supposée représenter l'usine de Tronville. C'est évidemment une représentation artistique, plus qu'un plan réaliste.

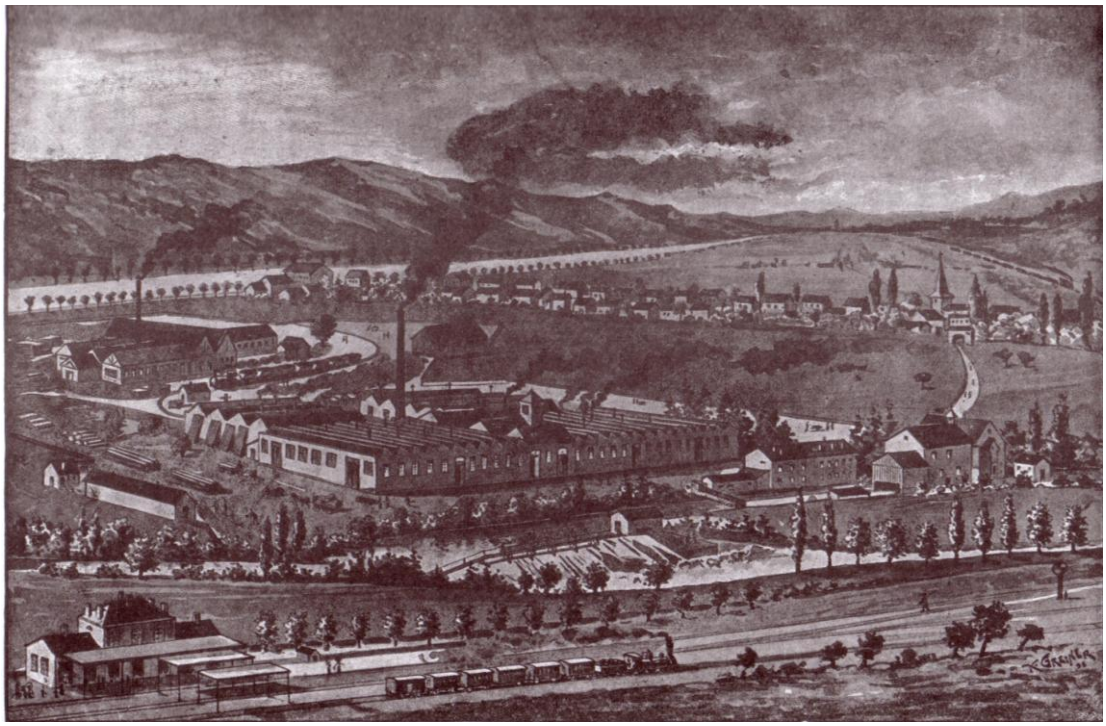


Figure 41 - Gravure représentant l'usine GOLDENBERG de Tronville (Meuse)

Ce qui subsiste de nos jours de cette usine, en particulier les logements d'ouvriers, permet de relativiser les dimensions que cette usine pouvait avoir. Sont cependant réalistes la présence d'une gare de la ligne de chemin de fer de Paris à Strasbourg, ainsi que la canal de la Marne au Rhin (à l'arrière plan de la gravure, et bordé d'arbres).

9.15 Conclusions pour la métallurgie meusienne

Pour des raisons qui tiennent à la géologie (expliquant la présence de minerai de fer à forte teneur et à faible profondeur dans le sud meusien), la métallurgie meusienne a connu son heure de gloire jusque vers le milieu du XIXe siècle, aussi longtemps que la pénurie de bois, puis de minerai n'ont pas été trop importantes. Mais surtout, des limitations à l'importation de fonte et de fer lui ont procuré une honnête aisance.

Cependant cette métallurgie du fer meusienne n'a pas profité de la forte demande d'acier induite par le développement des chemins de fer. La mise en place de nouvelles infrastructures – essentiellement le chemin de fer de Paris à Strasbourg et le canal de la Marne au Rhin – lesquelles ont fait baisser le coût d'acheminement de la houille, est intervenue trop tardivement pour les maîtres de forge meusiens, restés par ailleurs attachés à la force motrice hydraulique dans les vallées de la Saulx et de l'Ornain.

Certes, des tentatives précoces de processus d'industrialisation ont eu lieu, en particulier à ABAINVILLE, sous l'impulsion d'Edouard MUEL-DOUBLAT, qui y a créé dès 1823 la première *forge à l'anglaise* en Meuse, très peu de temps après des usines mieux connues des historiens de l'industrie. Cela ne l'a pas empêché de faire faillite moins de 20 ans plus tard.

La métallurgie meusienne a emprunté au cours de la seconde partie du XIXe siècle la voie des produits de seconde fusion. Une dernière tentative d'intégration allant du minerai à la fonte moulée aura été celle des BRADFER père et fils, à SAVONNIÈRES-DEVANT-BAR, à partir de 1857. Les produits en fonte pour l'assainissement fabriquées dans cette usine ont concurrencé pendant un temps ceux de la plus célèbre usine de PONT-À-MOUSSON.

Dans d'autres usiniers, comme à TUSEY, on a pratiqué la fonderie d'art, dont des produits sont encore visibles place de la Concorde à Paris.

La seconde moitié du XIXe siècle verra ainsi le maintien de quelques usines de l'ancienne métallurgie dans ces vallées de l'Ornain et de la Saulx. Dans cette dernière, la fonderies de DAMMARIE-SUR-SAULX et les forges d'HAIRONVILLE fonctionnent encore au début du XXIe siècle.

Mais ce sont la construction mécanique, et celle des instruments de précision qui maintiendront une activité industrielle, pour l'essentiel dans le sud du département. Nous avons montré l'aventure assez singulière de la première fabrication en France de moteurs DIESEL, à travers une association hélas éphémère entre l'inventeur allemand et l'ingénieur meusien Frédéric DYCKHOFF. La fabrication en masse d'outillage – induite par la succursale meusienne des GOLDENBERG de SAVERNE (Bas Rhin) - sera moins éphémère, et se poursuivra jusqu'au XXe siècle. Et la fabrication de compas, mais plus encore celle des verres d'optique, connaîtront un succès durable, qui persiste en 2005 pour la seconde, à LIGNY-EN-BARROIS [782].

[782] Dans une usine du groupe ESSILOR

Chapitre 10 - Textiles et processus d'industrialisation

La production centrée sur les textiles a été, partout en France au début du XIXe siècle, une activité devenue incontournable pour les historiens des techniques qui se sont intéressés à son développement, à cause notamment de l'introduction – plus précoce que dans d'autres industries – de la mécanisation, à l'image de ce qui s'était fait en Grande Bretagne plusieurs décennies auparavant. Il n'est donc pas possible d'ignorer, en Meuse, l'industrie consistant à filer et à tisser le coton, même si, comme nous allons le montrer plus loin, sa raison d'être n'allait pas de soi, et nous conduira à nous poser des questions sur les modalités de son existence même. Disons dès à présent que l'industrie de traitement de la laine n'a jamais réellement existé en Meuse, peut-être parce que l'élevage y était orienté vers les *bêtes à cornes*, et non les moutons comme l'a accrédité l'historiographie de Jeanne d'ARC.

Plus logique était l'existence d'une activité de production de vêtements bien représentée en Meuse, mais qui n'était semble-t-il pas *intégrée* dans un filière textile harmonieuse. Cependant, cela ne se verra qu'au moment où la crise cotonnière se produira, autour de 1860.

Avant de rechercher des processus d'industrialisation dans ce secteur d'activité, il nous faut d'abord tenter de trouver *quand* a pris naissance une industrie de transformation du coton en Meuse. Les renseignements, fournis par le Maire de BAR-LE-DUC à l'occasion de l'enquête [783] de 1806 pour les 10 établissements de sa ville, montrent que :

- l'établissement le plus ancien est celui des sieurs TRANCART et LALLEMAND ; il aurait été créé en 1767 ;
- trois autres établissements seraient antérieurs à la Révolution, ceux des sieurs MARET et GILLET (1778), François ROUYER (1784) et de Claude TUPPIN (1786) ;
- les six autres entreprises textiles (HERBILLON, GUYOT-MARET, PORIQUET–HERIOT, COSQUIN, HENRY et LAUTHONNET) ont été créés entre 1794 et 1805.

Il y avait donc selon le Maire de BAR-LE-DUC, seulement 4 établissements transformant le coton dans sa ville avant la Révolution. Cela ne signifie bien entendu pas qu'il n'y en avait pas ailleurs en Meuse, mais simplement que s'ils ont existé, ils n'ont semble-t-il pas laissé de traces dans les archives.

[783] AD55 – 9 M 8 – pièce 20

10.1 La prédominance du secteur textile : filatures, tissages et vêtements

Par comparaison avec la métallurgie que nous avons étudiée dans le chapitre précédent, la prédominance en Meuse du secteur textile – tant en nombre d'établissements que de nombre de salariés - est évidente en 1801.

Dans le tableau qui suit figurent les groupes d'activité industrielle des textiles, de la métallurgie et de la production de vêtements pour l'année 1801. Sont regroupés en tant qu'industrie textile les filatures et les tissages, dont la matière première essentielle est le coton. La ligne : *vêtements et accessoires* comprend les bonneteries – dont certaines filent le coton dont elles ont besoin – et les chapelleries.

Groupes d'industrie	**Nombre d'établissements en 1801 (An IX)**	**Nombre total de personnes occupées en 1801 (An IX)**	**Nombre total de salariés en 1801 (An IX)**
Industrie textile	10	1.882	1.872
Métallurgie du fer	29	635	606
Vêtements et accessoires	29	322	294

10.1.1 Unités de production des textiles et biens nationaux

Il est possible que certaines des entreprises créées entre 1790 et 1801 l'aient été à la faveur de la vente des biens nationaux. C'est le cas à BAR-LE-DUC, où deux moulins au moins, mus par les eaux du canal dérivé de l'Ornain et passant en pleine ville basse, ont été acquis et transformés en filatures *hydrauliques*. Mais hors de cette ville les conversions de ces biens *mis à la disposition de la Nation* sont moins faciles à établir.

En croisant nos sources, nous trouvons qu'un sieur HERBILLON [784] - Hyacinthe HERBILLON a créé un tissage de toiles de coton en 1794 - aurait acheté le 2 août 1791, pour 21.200 livres, un moulin et des prés, qui appartenaient au ci-devant Chapitre de BAR-LE-DUC, à ERIZE-LA-GRANDE (non loin de Bar-le-Duc). Ce moulin n'apparaît plus dans aucune source par la suite.

De même, le 1er avril 1791, le sieur GUYOT père [785] - l'entreprise GUYOT-MARET a été créée en 1800 - est adjudicataire, pour seulement 4.225 livres, d'un moulin et de ses dépendances ayant appartenu à l'Abbaye de LISLE-EN-BARROIS (à proximité de Bar-le-Duc). Elle avait au moins

[784] AD55 – Q762

[785] Ibid.

deux moulins qui ont été adjugés, et un seul figure encore dans une statistique postérieure à 1791. L'autre aurait-il fait l'objet d'une revente spéculative ?

Et voici encore PORRIQUET Père, qui le 4 août 1794 achète pour 20.100 livres un moulin hydraulique à REMBERCOURT-AUX-POTS, toujours près de Bar-le-Duc, ce bien étant considéré comme faisant partie du *domaine national engagé* [786]. Nous n'avons pas retrouvé ce moulin par la suite dans aucune des sources statistiques consultées. Il a peut-être été revendu lui aussi. L'entreprise pratiquant le tissage de toile de coton appartenant à Joseph PORRIQUET Père a été créé en 1800, et la coïncidence des noms est assez évidente.

HERBILLON, GUYOT, PORRIQUET sont des patronymes qui apparaissent dès la Révolution dans l'industrie textile à BAR-LE-DUC. Il est vraisemblable – et dans certains cas établi - que ces entrepreneurs soient devenus des *usiniers du textile* à la faveur des ventes de bien nationaux, à partir de bâtiments constituées par des moulins à grain.

10.1.2 Filatures et tissages en 1801

Examinons plus en détail des sources manuscrites concernant la situation de l'industrie textile en Meuse pour 1801.

Une *manufacture* de toiles de coton, qui aurait obtenu des lettres patentes en 1765, est signalée en 1801 à VAUCOULEURS – ancienne enclave française en Lorraine – avec 1.200 salariés. Ce chiffre – qui résulte d'une observation figurant sur un document [787], selon laquelle cette usine aurait employé 2.400 personnes avec 135 métiers avant la Révolution et n'en occuperait plus que la moitié - est probablement exagéré. Il est vraisemblable que la plupart de ces personnes étaient des fileurs à domicile. Car 135 métiers devaient occuper au plus 270 tisserands, ce qui paraîtrait plus réaliste. Il n'est pas rare, dans des enquêtes faites une dizaine d'années après 1789, que les déclarants *magnifient* les temps de l'Ancien Régime pour ce qui est de la prospérité économique.

La plus importante unité de filature et tissage est, à BAR-LE-DUC, celle de TRANCART et LALLEMAND (voir plus haut), pour laquelle il est indiqué 450 salariés. Voici le commentaire figurant en *observations* du document d'enquête :

> *"Son local bien bâti et bien distribué peut contenir 450 à 500 individus ; en 1790, cette fabrique avait en activité 150 métiers en toile de coton, 45 métiers à faire des bas et bonnets, 34 métiers servant à la filature de coton. Les bras qui ne peuvent servir à l'agriculture sont employés à filer constamment tant dans la campagne que dans la ville.*
> *Cette manufacture a employé en l'année dernière* [donc en 1800] *50 à 60 métiers en toile de coton, 25 à 32 métiers de bas, et 25 à 30 tours mécaniques à filer."* [788]

---

[786] Selon toute vraisemblance acheté par la commune, et donné à bail à un meunier, puis revendu à un particulier.

[787] AD55 – 9 M 8 – pièces 108 à 120

[788] Ibid.

Le problème avec ces chiffres, qui tendent à accréditer l'idée d'une chute drastique de l'activité intervenue entre 1790 et 1801 est qu'ils sont non seulement assez imprécis, mais surtout impossibles à vérifier. Il est cependant vraisemblable que dans cette période plutôt troublée des industriels aient *réduit la voilure* et pris le moins de risques possibles.

Une autre unité de production importante en 1801 est celle de François ROUYER, avec 90 salariés. Le commentaire en *observations* est le suivant :

> *"Cette fabrique qui occupait avant la révolution 50 métiers n'en occupe plus que 30 ; son atelier renferme une salle de filature qui emploie plus de 60 personnes ; elle fournit à la moitié de ses besoins ; elle fait filer le surplus dans les villages ; l'achat d'un terrain situé vis-à-vis et provenant des ci-devant capucins lui a donné l'avantage d'avoir une belle blanchisserie ; le propriétaire a constamment suivi son travail et ne l'a diminué qu'en proportion de sa fortune qui a essuyé plusieurs échecs."* [789]

Là encore, le commentaire que nous pourrions faire est le même. Les propriétaires d'usines, en *chargeant la barque* de leurs difficultés qu'ils attribuent à la Révolution, mettent à profit une enquête pour adresser des plaintes au gouvernement par l'entremise des enquêteurs de son administration.

Dans la même ville de BAR-LE-DUC, il y a aussi l'usine de Claude TUPPIN, occupant 130 tisserands et comme le précise, là aussi, la colonne *observations* du document [790]:

> *"Cette manufacture occupe 63 métiers de tisserands ; chaque métier occupe 2 personnes et il consomme chaque année 10.000 livres de coton ; elle a 30 tours mécaniques composées de 75 broches chacune et qui filent par jour une livre et demie de coton par broche ; il existe une teinturerie qui occupe 4 individus ; elle alimente les métiers ; elle a aussi son cylindre tournant par le moyen d'un seul cheval qui fait l'ouvrage de 6 hommes ; la localité des bâtiments est très avantageuse ; ils peuvent contenir 150 métiers de tisserands et 60 tours à filer ; les ouvriers de ses ateliers sont pris dans la classe indigente de la commune de Bar."*

Et, d'un grand intérêt pour notre recherche des processus d'industrialisation, cette annotation pour l'ensemble de la ville de BAR-LE-DUC :

> *"Il se trouve dans cette commune plusieurs petits ateliers employant plus ou moins de métiers. L'époque du reculement des barrières a absolument enlevé à Bar son commerce. ; il servait d'entrepôt pour les ci-devant provinces de Lorraine, d'Alsace, des évêchés, expédiées par acquits à caution, et pour les marchandises de la Suisse qui arrivaient librement jusqu'à cette commune."*

Cela laisse entendre que des négociants de BAR-LE-DUC pratiquaient avant la Révolution des opérations commerciales, en mettant à profit les barrières douanières entre la Lorraine et le reste de

---

[789] Ibid.

[790] Ibid.

la France. La séparation des activités entre négoce et fabrication est, comme le montre cette citation, loin d'être entrée dans les faits, en tout cas dans l'activité liée au textile, en cette année 1801 en Meuse.

Les autres unités meusiennes de production du textile en 1801 sont petites, et n'emploient pas de salariés, comme par exemple à SPINCOURT (arrondissement de Montmédy), où nous trouvons ce commentaire :

> *"Le propriétaire n'a qu'un métier en activité ; il en avait plusieurs mais l'absence de deux fils qui sont au service de la République l'a contraint à les supprimer."*

S'ajoutant aux *nostalgies* déjà relevées plus haut viennent aussi les *justifications de baisse d'activité* pour cause de mobilisation dans les armées. Tout ceci n'est sans doute pas seulement imaginaire, mais il est connu que les périodes de guerre sont souvent propices à un développement économique pour les besoins des troupes. Et les vêtements en font évidemment partie.

Ces différents commentaires nous conduisent à plusieurs observations :

- l'activité textile meusienne a été importante avant la Révolution, et l'est encore en 1801 ; mais elle repose sur un nombre restreint d'usines qui sont, à l'exception d'une seule, localisées à BAR-LE-DUC ;
- ces unités de production peuvent être qualifiées d'intégrées puisqu'elles pratiquent la filature, le tissage et pour l'une, explicitement, également la teinturerie ;
- les métiers à tisser, pour ceux en tout cas qui nécessitent 2 ouvriers, ne sont sans doute pas encore à *navette volante* ;
- en 1801, la faible densité des constructions dans la ville (il s'agit ici de la *ville basse* autour de l'Ornain) laisse subsister de nombreux jardins, qui permettent soit des agrandissements, soit le blanchiment sur pré (bien qu'il ne soit pas mentionné dans les commentaires) ;
- la force motrice, pour la filature semble-t-il, est encore pour partie animale (chez Claude TUPPIN) ; pourtant, le *canal des usines*, dérivé de l'Ornain, traverse la ville depuis plusieurs siècles ; il n'est pas fait mention de son usage ;
- enfin, les fabricants de toile de coton font appel aux fileurs des villages, comme chez François ROUYER, et plus généralement à la classe indigente de la ville de BAR-LE-DUC.

Nous verrons, à la fin de ce chapitre, lorsque nous nous interrogerons sur le pourquoi d'une industrie de transformation du coton en Meuse, que Serge CHASSAGNE fait état de l'horloger parisien Nicolas LHOMOND, lequel, en 1785, a exécuté un exemplaire de sa *jenny à manivelle verticale* pour la manufacture des écoles royales et ateliers de charité de BAR-LE-DUC [791].

---

[791] CHASSAGNE S., Le coton et ses patrons - France, 1760-1840, Éditions de l' E.H.E.S.S., Paris, 1991, p.187

Nous avons donc en 1801, dans l'industrie textile meusienne, et plus précisément à BAR-LE-DUC, du point de vue des processus d'industrialisation, une situation que l'on pourrait qualifier de relativement avancée, en partie au moins, du fait de l'emploi de métiers à tisser en assez grand nombre et de machines à filer dans les unités citées. Mais *il se trouve dans cette commune plusieurs petits ateliers employant plus ou moins de métiers*, dont il n'est pas apparent d'après nos sources qu'ils auraient été en relation de sous-traitance avec les unités plus vastes.

10.1.3 Fabrication de vêtements et accessoires en 1801

L'établissement des frères FICATIER à BAR-LE-DUC produit de la bonneterie, dont des bas, mais file aussi le coton dont elle a besoin. Il est écrit dans notre source [792], à propos de cette usine :

> *"Cette manufacture est avantageusement située ; ses bâtiments peuvent contenir environ 250 ouvriers ; ils peuvent être augmentés à volonté sur de vastes jardins et vergers qui sont attenants sur le bord de la rivière ce qui lui fournit une blanchisserie et un lavoir ; en 1790 cette manufacture avait en activité 40 tours à filer et 25 métiers à bas et bonnets."*

A nouveau, la proximité de vastes jardins et de vergers près de la rivière où est implantée l'usine montre la faible densité des constructions à BAR-LE-DUC en 1801. Ce qui fournit, en théorie au moins, la possibilité de faire du blanchiment sur prés, comme supposé plus haut.

Une bonneterie, dont nous ne connaissons ni le propriétaire ni l'exploitant, occuperait 40 salariés à ETAIN en 1801.

Les autres unités relevant des vêtements et accessoires sont des chapelleries, pour lesquelles nous avons en général l'observation suivante, comme pour celle qui existe à CONTRISSON (près de Bar-le-Duc) :

> *"Cette fabrique est la même qu'avant le révolution ; elle n'a acquis aucun accroissement. Elle sert tout au plus à l'entretien de ceux qui la font valoir."* [793]

Il y a donc dès 1801, en tout cas à BAR-LE-DUC, au moins une usine dont le produit fini n'est pas que du fil ou de la toile de coton. Nous verrons, plus loin dans ce chapitre, que ce type d'activité survivra mieux - grâce à quelques innovations et pour quelque temps – à la crise cotonnière des années 1860.

---

[792] AD55 – 9 M 8 – pièces 108 à 120

[793] Ibid.

10.2 L'industrie textile meusienne en 1806

10.2.1 Premières transformations du coton : filatures et tissages en 1806

10.2.1.1 Des diminutions d'effectifs depuis 1801

Si en 1803 le sous-préfet de Commercy n'a pratiquement pas d'usines relevant du textile à signaler – en dehors de ce qui provient de la manufacture de VAUCOULEURS - nous avons trouvé, à la faveur notamment de l'exposition des produits de l'industrie française en 1806, des renseignements intéressants pour cette activité pendant cette année là.

En ne retenant dans différentes sources que les établissements pour lesquels nous connaissons à la fois le nombre de salariés et le nom de l'exploitant, il reste 43 unités de production, localisées pour 19 d'entre-elles dans l'arrondissement de Bar-le-Duc, pour 2 autres dans celui de Commercy, autant pour celui de Montmédy, et finalement les 20 autres dans l'arrondissement de Verdun.

Le total des effectifs trouvés est de 3.395 salariés, dont 1.058 à Vaucouleurs. En dehors de cette ancienne manufacture, dont l'exploitant se nomme en 1806 Augustin MARC [794], l'unité qui vient en tête pour les effectifs occupe 303 salariés à BAR-LE-DUC. C'est celui de TRANCART et LALLEMAND, que nous avons déjà rencontré en 1801, avec 450 salariés. François ROUYER, qui occupait 90 personnes en 1801 n'en a plus que 56. Enfin chez Claude TUPPIN, l'effectif est passé de 130 à 42 personnes en cinq ans.

Ces variations – à la baisse – du nombre de salariés, dans la mesure où elles s'observent dans les trois plus grandes *usines* du textile à BAR-LE-DUC sont certes un signe, mais de quoi ? Nous ne connaissons pas la valeur des productions, dans aucun cas. La baisse d'activité ne peut donc pas être postulée *a priori* comme facteur explicatif. Pour les mêmes raisons, nous ne pouvons pas établir et comparer des ratios de *valeur produite par salarié*, autrement dit des ratios de productivité. Chez TRANCART et LALLEMAND, la filature reste intégrée au tissage en 1806, comme elle l'était en 1801. Par contre, chez François ROUYER, on ne fait toujours que du tissage. Et chez Claude TUPPIN, la filature semble avoir été abandonnée ; il ne se fait plus que des toiles de coton. Ces trois établissements produisent en 1806 des *"toiles de coton rayé et à carreaux ; des siamoiseries [795] à l'instar des fabriques de Rouen, et des mouchoirs"*.

Avec ces modestes informations, il est difficile de faire des hypothèses sur les processus d'industrialisation qui ont certainement été à l'œuvre entre 1801 et 1806 dans les usines des fabricants de tissus de coton. Et pourtant : nous pouvons penser que cette réduction des effectifs

---

[794] Un autre membre de cette famille était Maire de Vaucouleurs

[795] Les siamoiseries sont des tissus où est mélangé le coton et le lin.

serait due à l'introduction de métiers à tisser *à navette volante*, qui ne nécessitent plus qu'un seul ouvrier au lieu de deux ; les choses deviennent alors plus compréhensibles. Elles se clarifieront encore plus quand nous examinerons ci-après l'évolution des filatures.

10.2.1.2 De nombreuses filatures en dehors de BAR-LE-DUC

Le phénomène le plus remarquable qui ressort de l'enquête de 1806 est l'apparition de nombreuses filatures dans des communes autres que BAR-LE-DUC :

- 14 dans la seule ville d'ETAIN, dont 7 avec plus de 40 salariés, et deux qui en déclarent respectivement 300 et 191 ;
- 4 à VERDUN, où une filature occuperait à elle seule 240 personnes.

Nous sommes peut-être là en présence d'une évolution qui peut nous permettre de postuler deux phénomènes liés :

- la mise en place de métiers à navette volante, dans les tissages, a non seulement conduit à diminuer les effectifs, mais a créé également une forte demande de fil ;
- cette demande de fil aurait généré la création de nouvelles filatures.

Malheureusement, cette explication ne tient pas, car les filatures d'ETAIN [796] ont toutes été créées en 1791, soit 15 ans auparavant, *avec des mécaniques*, et celles de VERDUN à peine plus tard, également avec des machines. Dans cette ville, la plus importante filature, *créée le 1er mai 1793 avec 20 ouvriers et 5 Jennys [sic]* emploie 240 salariés en 1806. Ce sont les fils CARRÉ qui l'exploitent. L'absence de ces filatures dans nos sources pour 1801 et 1803 est donc uniquement due à une lacune statistique.

Mais cette *floraison* de filatures *hors les murs* (l'usine de filature et tissage de TRANCART et LALLEMAND à BAR-LE-DUC date de 1767) nous montre quand même que la filière textile était loin d'être organisée de manière cohérente aux environs de 1806 en Meuse. Nous verrons d'ailleurs ces filatures, situées un peu trop loin de BAR-LE-DUC, disparaître assez rapidement, au profit d'usines plus proches de la ville, dans laquelle se concentreront les tissages.

10.2.1.3 Quasi inexistence du travail de la laine en 1806

Une seule unité de production [797] située à STENAY (arrondissement de Montmédy) travaille la laine en 1806, exploitée par Jean Antoine MAUDRU, avec seulement 18 personnes. Ceci montre clairement que l'industrie de la laine était quasi inexistante dans le département de la Meuse à cette époque ; et elle ne s'y développera jamais vraiment. S'agit-il là de problèmes techniques qui

[796] AD55 - 9 M 8 – pièce 4

[797] AD55 - 9 M 8 – pièce 8

n'auraient pas pu être surmontés ? Cela est possible, mais n'a pas pu être prouvé à l'aide de nos sources. Nous verrons plus loin dans ce chapitre qu'au moment de la crise cotonnière de 1860, une tentative de reconversion *du coton vers la laine* sera faite dans l'urgence, et donc échouera.

10.2.2 Fabrication de vêtements et accessoires en 1806

Une activité de transformation des toiles tissées est repérable en 1806 en Meuse : elle consiste à produire des vêtements et leurs accessoires. Tout porte à penser que les exploitants de ces usines se fournissaient chez leurs collègues tissant de la toile de coton, c'est-à-dire en Meuse. Sauf pour Augustin MARC, déjà nommé à VAUCOULEURS, qui emploierait 85 salariés pour fabriquer de la bonneterie, dans l'ensemble usinier relevé plus haut, où 1.058 ouvriers auraient filé et tissé le coton nécessaire.

Les autres unités de production de bonneterie sont très modestes, avec au plus 20 salariés chez Joseph PORRIQUET à BAR-LE-DUC (le père, est-il précisé, lequel pratique également le tissage depuis 1800). Les autres établissements sont implantés soit à BEUREY (arrondissement de Bar-le-Duc), qui en compte 4, soit dans le chef lieu de canton de cette commune, c'est à dire à REVIGNY-SUR-ORNAIN, avec 7 unités. Il existe aussi deux petites entreprises, de 2 salariés chacune, à ROBERT-ESPAGNE (canton de Bar-le-Duc).

Cette activité représente en tout, avec la fabrique de Joseph PORRIQUET et celle d'Augustin MARC, 127 salariés. Autrement dit, la bonneterie est marginale en 1806 par rapport à la filature et au tissage de coton en Meuse. De plus, elle est seulement présente, selon nos sources, dans l'arrondissement de Bar-le-Duc.

Avons-nous à faire à une lacune statistique, ou faut-il attribuer cette faible activité en aval des filatures et du tissage à d'autres facteurs ? C'est une des questions auxquelles nous allons essayer de répondre maintenant.

10.2.3 Synthèse partielle pour le textile meusien en 1806

Du point de vue des processus d'industrialisation qui nous intéressent, il semble que nous puissions retenir au moins les choses suivantes :

- les métiers à tisser *à navette volante* (inventées en 1733 par John KAY) ont probablement été introduits en Meuse entre 1801 et 1806 ; mais ce sont des *métiers à bras ;* ils n'utilisent donc pas l'eau comme force motrice, ce qui permet leur implantation en tous lieux ;
- des filatures utilisant des machines, au moins des *spinning jenny's* (inventées en 1765 par HARGREAVES), ont été installées en 1791 en Meuse et fonctionnaient encore en 1806, dont 7 avec plus de 40 ouvriers à ETAIN, et une avec 240 salariés à VERDUN ;

- il est indiqué également dans nos sources que le coton vient des ports de NANTES et de BORDEAUX, ce qui le rendait évidemment beaucoup plus cher rendu en Meuse qu'en Normandie, par exemple à ROUEN et dans ses environs ;
- le lin utilisé pour certaines *toiles mélangées* provenait des Vosges, mais nous ne savons pas quelle transformation initiale en était faite sur les lieux de production ;
- le travail de la laine est quasi inexistant en Meuse en ce début de XIXe siècle.

Ce sont là quelques traces et - à partir d'elles – des hypothèses sur les processus d'industrialisation. Il ne nous a pas été possible, à partir des sources relatives à la Meuse, de trouver plus de détails.

10.3 Evolution de l'industrie cotonnière entre 1810 et 1811 à BAR-LE-DUC

Une enquête [798] nous permet de dresser un tableau pour les années 1810 et 1811. Globalement, le nombre d'établissements – parmi ceux qui ont répondu à l'enquête – a augmenté en 1811, alors que dans le même temps le nombre total de salariés a diminué. Sur les 25 chefs d'entreprise ayant donné une réponse exploitable pour l'année 1811, seulement 3 se plaignent explicitement du *mauvais état du commerce*. Nous savons que la plupart des historiens s'accordent pour qualifier la récolte de 1810 de médiocre, et lui attribuent une crise économique, voire des révoltes, précisément en 1811. Mais certains évoquent également une spéculation excessive dans l'industrie du coton à la même époque. C'est cette seconde vision qui semble en adéquation avec ce que nous constatons en Meuse, entre 1810 et 1811, à travers l'augmentation très importante du nombre d'unités de production.

Activité	**Nombre d'établissements en 1810**	**Nombre de salariés en 1810**	**Nombre d'établissements en 1811**	**Nombre de salariés en 1811**
Bas de fil (Fabrique de)			1	10
Coton (filatures de)			1	5
Coton (filatures et tissage de)	16	1.503	19	1.370
Coton (tissage de)	1	185	3	23
Toilerie et bonneterie	1	205	1	180

[798] AD55 - 9 M 8

Totaux	**18**	**1.893**	**25**	**1.588**

10.3.1 Quels équipements pour la filature barisienne en 1811 ?

Mais cet engouement n'est pas à la portée de tous : les investissements en machines coûtent cher. Ainsi, Etienne BARTHELEMY écrit en bas du tableau qu'il envoie au sous-préfet :

> *"L'acquisition de tout l'assortiment d'une de ces filatures* (il s'agit des mule-jenny's) *coûte de 10 à 15 mille francs et les facultés pécuniaires de tous les fabricants ne leur permettent pas d'en faire l'achat ; il n'existe dans la ville de Bar que 5 de ces usines ; plus ou moins assorties elles ont sur les autres mécaniques à filer une supériorité considérable tant à raison de la qualité du coton qui y est filé que par l'économie des frais de filature et du tems [*sic*] employé. Les fabricants qui n'ont pas de ces filatures continuent à se servir des anciennes qui ne sont composées que de 40 à 50 broches et* [illisible] *à raison de la consommation du coton nécessaire à leur fabrication."* [799]

Le sieur HERBILLON-RAULIN dit exactement la même chose. Mais ce qui reste pour nous obscur est de savoir si c'est le prix d'une seule machine à filer – une mule-jenny – qui est de 10 à 15.000 francs, ou si c'est l'équipement de toute une filature *avec 5 mule-jenny's* qui suppose un investissement de ce montant.

Ainsi, chez BROQUETTE-GILLET, il y aurait eu 800 broches *par mule-jenny's* et 32 fileurs, ce qui fait 25 broches par fileur, valeur assez peu compatible avec l'utilisation de mule-jenny's. Ces 32 fileurs ont ouvré 1.150 kg de coton au premier semestre de 1811. Un autre fabricant, DECHEPPE et HERMENT, annonce 928 broches par *mule-jenny's* et la mise en œuvre de 3.500 kg de coton par 9 fileurs. Ici nous trouvons un centaine de broches par fileur, ce qui paraît plus vraisemblable avec ce type de machines. Dans le même temps, chez BERA-LAPIQUE, 2.425 broches en *petites mécaniques* avec 50 fileurs – soit environ 48 broches par fileur - ont permis de traiter 3.000 kg de coton.

Les ratios de mise en œuvre du coton sont respectivement, pour ces 3 usines : environ 36 kg/fileur, environ 390 kg/fileur, et 60 kg/fileur. A supposer que les dites *petites mécaniques* ne soient pas des *mule-jenny's*, l'avantage de ces dernières n'apparaît pas à travers ces ratios. Mais un ratio de 390 kg/fileur est-il crédible ? Avec des mule-jenny's, sans doute. Mais alors cela signifie que malgré les réponses données par les autres fabricants, ils n'avaient pas de telles machines.

Chez Philippe CARON on utilise 160 *broches continues*, et 8 fileurs – soit 20 broches par fileur – et il est traité 800 kg de coton, soit 100 kg/fileur. Là encore, les choses restent obscures pour nous, du point de vue des machines utilisées, à partir des indications fournies par cet industriel qui, en 1818, fera faillite [800].

---

[799] AD55 – 9 M 8 – pièce 58

[800] *Le Narrateur de la Meuse – 1818-1*

Les ratios que nous venons d'établir sont à ce point dispersés que nous serions tentés de considérer que seul ceux atteignant 100 kg/fileur et 100 broches/fileur correspondent à des équipements avec des *mule-jenny's*.

Les processus d'industrialisation en termes de machines à filer sont donc très contrastés en cette année 1811 à BAR-LE-DUC. Une seule chose paraît assez claire : les fabricants qui écrivent explicitement qu'ils utilisent des *mule-jenny's* pour la filature sont aussi ceux (DECHEPPE et HERMENT, ainsi que BROQUETTE–GILLET) qui produisent la plus grande quantité de pièces de toiles de coton. Mais l'écart pour cet indicateur chez ces derniers ne nous semble pas significatif avec celui des usiniers qui semblent ne pas posséder ces mécaniques.

10.3.2 Une activité cotonnière encore intégrée à BAR-LE-DUC en 1811

Une autre caractéristique ressort du tableau donné plus haut : c'est l'aspect *intégré* de l'activité textile en 1810 et 1811 à BAR-LE-DUC. Nous relevons que 15 entreprises sur 18 en 1810, et 18 sur 25 en 1811 font à la fois de la filature et du tissage. Les fileurs sont considérés comme des ouvriers de l'entreprise, au même titre que les tisserands. Les réponses des exploitants ne semblent pas laisser entrevoir une revente de fil de coton, ni un approvisionnement de tels fils. Par contre rien ne permet de savoir, parmi ceux qui annoncent fabriquer des toiles de couleur, à quel stade de fabrication (fil de coton ou toile tissée) et chez qui (filateur ou tisserand) se fait la teinture.

Lorsque certains industriels se plaignent de la *cherté des matières premières*, c'est donc de coton brut qu'il s'agit. Mais c'est là une complainte habituelle des entrepreneurs en période d'affaires difficiles, laquelle ressort de leurs déclarations en 1811.

Une seule entreprise en 1810 - PORIQUET-HERIOT [801] - et trois en 1811, où se retrouve la précédente, à laquelle se sont ajoutés Jean Claude AUBRY et PORRIQUET-BAILLOT, pratiquent uniquement le tissage. Mais les trois se plaignent en 1811 de l'état de leurs affaires, le dernier exploitant indiquant qu'il ne continue ses activités *"que pour empêcher les ouvriers de mourir de faim"*.

10.3.3 Le textile en France : une mise en perspective (1789-1812)

Comme nous l'avons fait pour la métallurgie, nous emprunterons à Claude Anthelme COSTAZ [802] des informations sur l'industrie textile en France, entre 1789 et 1812, et plus particulièrement pour des départements voisins de la Meuse. Car assez curieusement, COSTAZ – qui étudie pour cette

---

[801] La graphie des patronymes laisse à désirer dans nos sources ; ainsi en est-il de *PORRIQUET ou PORIQUET,* selon les cas, alors qu'il s'agit de la même famille, avec des alliances indiquées par le second nom.

[802] COSTAZ C.A., Essai sur l'administration de l'agriculture, du commerce, des manufactures et des subsistances, suivi de l'historique des moyens qui ont amené le grand essor pris par les Arts depuis 1793 jusqu'en 1815, Librairie de Madame HUZARD, Paris, 1818, pp.107-117

période *"la situation des principales fabriques de draps, de bonneterie"*, ainsi que celle des *"fabriques de coton en 1812"* - ne semble pas avoir connaissance d'une industrie textile en Meuse pendant ces années là. Pour ce qui est de la transformation de la laine entre 1789 et 1812, cela ne nous étonne pas, car nous n'en avons pas trouvé trace non plus dans nos autres sources. Par contre, le manque d'information de COSTAZ pour l'industrie du coton en 1812, pour la Meuse, est surprenant. Ce paragraphe a donc pour but une mise en perspective excluant malheureusement la Meuse.

10.3.3.1 Manufactures traitant la laine – Mise en perspective (1789-1812)

Dans une première série de tableaux [803] relatifs à l'industrie de la laine, COSTAZ prend beaucoup de précautions pour expliquer certains chiffres, qui pourraient étonner : ces apparentes incohérences proviennent selon lui d'une part des différences dans les dimensions des pièces de drap produites, et d'autre part du fait que beaucoup d'ouvriers dénombrés ne sont en fait que des saisonniers, travaillant à domicile. Les statistiques relatives à l'industrie textile n'étaient manifestement pas faciles à réaliser de manière cohérente en ce début de XIXe siècle..

Cela dit, que nous apprennent les tableaux de COSTAZ ?

Pour ce qui est des Ardennes, le nombre d'ouvriers aurait été de 900 en 1789, presque nul en 1800 et aurait atteint 18.090 en 1812. Cette véritable *explosion* nous paraît douteuse. Passons à la Marne : en 1789 et 1800, le nombre d'ouvriers n'est pas indiqué, mais aurait été de 19.965 en 1812, utilisant 6.265 métiers. Là encore, le développement paraît plus que considérable.

Vient alors la Meurthe : avec 86 métiers et 624 ouvriers, elle n'aurait produit que 4.656 pièces de drap en 1812, principalement destinées à la troupe [804].

10.3.3.2 Manufactures traitant le coton – Mise en perspective (1789-1812)

10.3.3.2.1 Filatures de coton

Ici encore, COSTAZ prend des précautions pour expliquer des chiffres qui pourraient paraître incohérents entre la quantité de produits fabriqués et le nombre d'ouvriers :

> *"Ces différences proviennent de la manière dont se fait le travail dans les fabriques de coton, et des espèces de machines et métiers dont on fait usage.*
>
> *Quand on se sert des mull jennys et des filatures continues, il est évident qu'on a des produits en quantité plus considérables que lorsque la filature a lieu avec des machines moins parfaites, au rouet ou à la main."* [805]

---

[803] Ibid., pp.107-117

[804] Ibid., p.113

[805] Ibid., p.124

Cette remarque est moins triviale qu'elle n'y paraît, car elle montre la simultanéité, en 1812, de processus d'industrialisation très différents en France. Nous avons vu qu'il en est ainsi en Meuse également. Il est clair qu'il y a des *recouvrements temporels* dans les systèmes d'industrialisation de la filière du textile, ce qui rendrait toute tentative de *périodisation* artificielle, comme nous l'avons indiqué dès l'introduction générale de cette thèse.

Pour le coton, les tableaux de COSTAZ [806] sont muets, comme dit, en ce qui concerne la Meuse. Mais voyons ce qu'ils nous apprennent pour les départements voisins. Pour les Ardennes, il n'y aurait pas de fabrique de coton. En Marne, il y aurait eu 10.000 broches dans les filatures mécaniques, et 200 ouvriers pour 40.000 kg de coton filé. En Haute-Marne, il n'y aurait pratiquement pas eu d'industrie du coton en 1812. La Meurthe aurait eu 13.121 broches, et aurait occupé 587 ouvriers pour filer 52.484 kg de coton. La Moselle est quasi absente de cette industrie. Pour les Vosges, les tableaux de COSTAZ sont muets.

Quel est le département qui domine l'industrie du coton en France en 1812 ? C'est selon COSTAZ incontestablement celui du Nord, avec 20.310 ouvriers et 5.827.024 kg de coton filé. Cette précision au kilogramme près sur une telle quantité a de quoi étonner.

Calculons quelques ratios pour les filatures, comme nous l'avons fait plus haut pour la Meuse. Ils sont regroupés dans le tableau qui suit.

Département	**Nombre de broches**	**Nombre d'ouvriers**	**Coton filé (kg)**	**Broches/ouvrier**	**Kg coton/ouvrier**
Marne	10.000	200	40.000	200	200
Haute-Marne	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Meurthe	13.121	587	52.484	~22	~89
Moselle	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Nord	N.C.	20.310	5.827.024	N.C	~287

(N.S.: non significatif)

Il ressort de ce tableau, malheureusement très incomplet, que les ratios de la Meurthe sont voisins de ceux que nous avons trouvé pour la Meuse. Par contre ceux de la Marne, et surtout du Nord, sont nettement meilleurs. Ce ne sont évidemment que des ratios très globaux, et la situation usine par usine est bien plus contrastée, comme nous l'avons vu pour quelques cas en Meuse. Mais il y a

[806] Ibid., pp.124-131

là un indicateur relatif aux processus d'industrialisation qui montre la situation déjà fragile des filatures meusiennes aux environs de 1811-1812.

10.3.3.2.2 Toile de coton et bonneterie

Les chiffres cités par COSTAZ sont, pour les raisons qu'il explique lui-même, difficiles à utiliser pour une mise en perspective, car les produits sont trop divers et donc non comparables.

10.4 Créations de sociétés dans l'industrie textile meusienne (1814-1816)

La création de sociétés, en lieu et place d'exploitations à titre individuel, est le signe d'une intervention du sous-système de financement dans celui de l'industrialisation. Et cela même si les *capitaux* restent d'origine familiale. Le terme *capitaux* est à prendre au sens large, car il y aura souvent des apports en nature, tels que des bâtiments, en lieu et place ou en complément de versements de numéraire. Le nombre de créations de sociétés dans le secteur textile dans la seule ville de BAR-LE-DUC entre 1814 et 1816 nous a paru suffisamment important pour en faire une description ci-après.

10.4.1 Deux créations en 1814

Les choses commencent le 21 août 1814 avec les sieurs Pierre Nicolas Maxe BROQUETTE-GILLET [807], déjà fabricant de toile de coton, et Joseph ANDRÉ de LORRY, filateur de coton, qui s'associent pour 12 années, sans que l'acte déposé au greffe ne contienne d'indication sur l'objet social.

Plus explicite est l'extrait d'acte enregistré le 15 novembre 1814, dans lequel nous apprenons que les frères AUBERT constituent une société au capital de 50.000 francs pour fabriquer et vendre de la toile de coton *dite de Bar*.

10.4.2 Une seule création en 1815

Se manifestent ensuite Joachim JOLLY-JEANDIN, fabricant et Michel HUMBERT, contremaître, qui s'associent le 13 mars 1815 pour acquérir une filature de coton. Le sieur HUMBERT *s'oblige de conduire la filature* [808] , car c'est manifestement lui l'homme de l'art. Mais il n'y a pas d'indication sur le financement de ce projet, par voie d'apports, en nature par exemple. Rien ne nous permet donc de conclure à sa réalisation effective. Mais le sieur JOLY-JEANDIN exploitait, en 1811, une papeterie

---

[807] Il était fréquent qu'un entrepreneur associe le patronyme de son épouse au sien pour se distinguer, par exemple d'un frère, également négociant ou industriel dans la même ville.

[808] AD55 – 20 U 23 - Extrait de l'acte du 13.3.1815

à deux fosses, crée en 1810 à BAR-LE-DUC [809]. Celle-ci a peut-être servi de moyen de financement pour la filature devant être acquise, ce qui supposait la vente de la papeterie à un tiers. Mais comme nous n'avons pas retrouvé le sieur JOLY-JEANDIN par la suite en tant qu'exploitant d'aucune unité de production, il est vraisemblable que les choses en seront restées à l'état de projet.

10.4.3 Six créations en 1816

L'année 1816 semble avoir été celle d'une assez importante restructuration du secteur des textiles à BAR-LE-DUC, avec des créations nouvelles mais aussi des dissolutions suivies ou non de nouvelles créations de sociétés

La société créé le 10 février 1816 [810] sous la raison sociale *FÉVEZ et Sœurs* rassemble, dans son objet social, la filature mécanique avec des *Mullgennies [sic]*, le tissage, la teinture, ainsi que le recouvrement d'effets et la vente de denrées coloniales. Les trois associés sont propriétaires indivis d'un bâtiment, sis dans la ville de BAR-LE-DUC au 62, rue des Clouères, qu'ils apportent à la société, ainsi que 8.000 francs en numéraire pour chacun. Ils s'autorisent à les verser à tempérament. Le capital social devait donc atteindre 24.000 francs à terme. L'une des associées est l'épouse du garde général des eaux et forêts de l'arrondissement de BAR-LE-DUC, Claude François GARNIER. Il ne semble pas, selon nos sources, que ces personnes aient eu une qualification technique particulière pour réussir dans leur entreprise, qui se voulait vaste.

Le 19 mars 1816, sous le nom raison sociale *BROQUETTE-GILLET et Cie*, est créée, pour six années, une société [811] au capital de 60.000 francs, enregistrée le 1er avril de la même année. La précédente société, créée sous la raison sociale *BROQUETTE-GILLET et ANDRÉ* en 1814, que nous avons évoquée ci-dessus, est dissoute par la même occasion. Un nouvel associé arrive dans la société, qui prend le nom de *BROQUETTE - GILLET et Cie* : Charles André de BLAIR. Augmenter de 50.000 à 60.000 francs le capital social n'était sans doute pas une nécessité ; par contre, s'associer avec un second noble (il y a déjà Joseph ANDRÉ de LORY) et lui faire une place équivalente aux autres partenaires, pouvait être utile pour le roturier Nicolas Maxe BROQUETTE-GILLET, en ce début de Restauration. Toujours est-il que sous le nom de *BROQUETTE-GILLET*, une unité de filature et tissage de coton [812] existait en 1808 à

[809] AD55 – 9 M 9

[810] AD55 – 20 U 23 – Extrait de l'acte du 10.2.1816

[811] AD55 – 20 U 23 – Extrait de l'acte du 19.3.1816

[812] AD55 – 9 M 8 – pièce 20

BAR-LE-DUC. Il est donc en effet possible que Nicolas Maxe BROQUETTE ait voulu se donner une *image* compatible avec *l'air du temps*, en s'associant avec des nobles.

La société créée le 10 avril 1816 par le colonel de cavalerie JACQUEMINOT fera l'objet d'une étude de cas plus loin.

Une étrange association conduit le 15 avril 1816 l'ébéniste Pierre Jean François HUSSON et l'ancien militaire Jean Antoine MICHEL à créer pour 4 années une société, sans qu'il soit fait mention dans l'acte [813] d'un quelconque apport en capital. Le but est la création d'une *filature par mécaniques*, sous la raison sociale *HUSSON–MICHEL et Cie.*

Cependant, d'autres alliances peuvent être utiles. Ainsi les consorts Joseph LAPIQUE-DEMANGEOT, propriétaire, et Nicolas DEMANGEOT, *ci devant régisseur des impositions indirectes*, créent une société sous la raison *LAPIQUE et DEMANGEOT* [814], le 19 avril 1816, l'acte sous seing privé étant enregistré le lendemain. L'objet social est l'établissement d'une fabrique de toiles de coton, rayés et unies, ainsi que la filature *par mécaniques dites Mullgennies [sic],* auquel objet doit être ajouté un atelier de teinture. C'est donc un projet ambitieux, voire le début d'une industrialisation par *intégration verticale*, mais pour lequel les associés ne s'engagent au total qu'avec 16.000 francs.

Plus modeste semble être la société créée le 20 août 1816 par Nicolas BOUILLET, marchand de fer, et Joseph LEBLANC, marchand de drap. Ils n'apportent chacun que 10.000 francs. Mais ce qui est intéressant dans ce cas est la vérification de ce qui a été décrit maintes fois par les historiens de l'industrie : ce sont des négociants qui financent l'industrie au début du XIXe siècle, et leurs investissements se font souvent dans les usines textiles.

Notons enfin qu'entre 1814 et 1816, nous n'avons trouvé aucun cas de dissolution de société. Cette période a été marquée à BAR-LE-DUC par un véritable engouement pour la création de sociétés dans le secteur des textiles, ce qui ne manquera pas de créer des problèmes par la suite. Mais n'anticipons pas.

---

[813] AD55 – 20 U 23 – Extrait de l'acte du 15.4.1816

[814] AD55 – 20 U 23 – Extrait de l'acte du 18.4.1816

10.5 Le cas des établissements JACQUEMINOT – AUBERT et Cie (1816-1825)

Nous avons cité (chapitre 2) le colonel de cavalerie JACQUEMINOT comme innovateur meusien. Nous allons dans l'étude de cas qui suit montrer sa place dans une histoire particulière. Intéressante nous semble en effet avoir été la société [815] créée le 10 avril 1816 sous le nom de *JACQUEMINOT–AUBERT et Cie*. Se sont associés :

- Louis JACQUEMINOT, et dame Marie Jeanne son épouse ;
- Marie Marguerite MARSON, veuve de Joseph JACQUEMINOT *vivant négociant à NAIVES* [816] ;
- Jean Michel AUBERT, géomètre de première classe.

Le capital est fixé à 50.000 francs, dont la moitié sera versée en numéraire par Madame Veuve JACQUEMINOT. Louis JACQUEMINOT et son épouse cèdent à la société pour 25.000 francs de bâtiments situés dans la ville de BAR-LE-DUC. Quant à Jean Michel AUBERT, *son industrie et ses connaissances lui tiendront lieu de mise de fonds [sic]*.

En 1819, le 10 janvier, Joseph JACQUEMINOT, habitant à LONGWY (Meurthe), en tant qu'ayant droit de Louis JACQUEMINOT et de dame Marie Jeanne JACQUEMINOT sa femme, crée une nouvelle société, avec comme associée Marie Marguerite MARSON, veuve de Joseph JACQUEMINOT. La raison sociale reste *JACQUEMINOT–AUBERT et Cie*. Il n'y a pas d'indication d'un changement dans le capital social. En fait, cette société remplace celle créée en 1816.

Cette nouvelle société est à son tour dissoute le 16 mars 1822, et remplacée le 5 avril de la même année, pour 15 années, par une nouvelle, dans laquelle apparaît le colonel de cavalerie Jean-François JACQUEMINOT, qui a racheté le 10 janvier 1819 la totalité des parts de Joseph JACQUEMINOT, de LONGWY. La raison sociale reste *JACQUEMINOT–AUBERT et Cie*, le capital social reste également le même, mais le tissage de calicots [817] est ajouté à l'objet social.

En 1822, le colonel de cavalerie Jean-François JACQUEMINOT demandera l'autorisation d'installer une *pompe à feu* dans sa filature [818], ce que nous avons évoqué au chapitre 2. Il a acheté cette usine aux sieurs CAHEN et COBLENCE, qui gardent leur maison mitoyenne. Le tout est situé rue de la Rochelle à BAR-LE-DUC, c'est-à-dire en plein centre de la ville, à mi-distance de l'Ornain et du canal qui traverse la cité depuis des siècles. L'autorisation pour la *pompe* [à feu qui] *ne s'alimentera que de charbon de terre et elle brûlera sa propre fumée* est donnée par l'arrêté du 28 février 1822,

---

[815] AD55 – Cote 20 U 23 – Extrait de l'acte du 10.4.1816

[816] Commune de la banlieue de BAR-LE-DUC

[817] Il s'agit de toiles de coton de moindre qualité.

[818] AD55 – 65 S 17

et en vertu de l'ordonnance royale du 14 janvier 1815, cette installation est classée dans la 3ème classe, c'est-à-dire la moins exigeante pour les précautions à prendre. Le colonel, dans sa pétition, a pris soin de préciser que l'usage de cette machine serait une "*innovation qui devrait servir d'exemple à de nombreuses usines de la ville qui brûlent du charbon de bois*".

Dans le schéma du système d'industrialisation ci-après, la relation entre population et unité de production provient des associés de la société, les salariés n'étant pas évoqués. Ce sont eux également qui financent l'unité de production, laquelle sera mue par une forme d'énergie nouvelle : *une pompe à feu*, c'est-à-dire une machine à vapeur. Elle est soumise à la législation en vigueur.

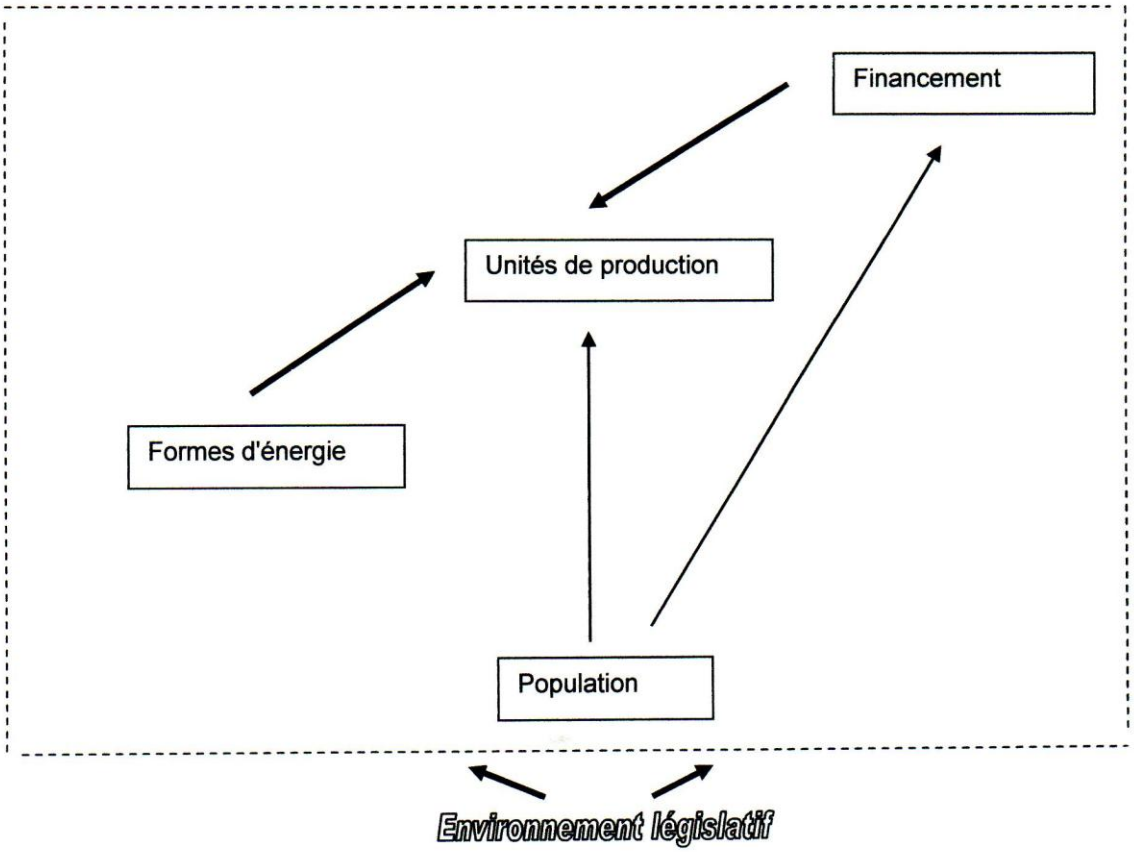


Figure 42 - Système d'industrialisation de l'usine JACQUEMINOT

En 1824 a lieu une première tentative d'implantation hors de la Meuse, en Alsace, à CHATENOIS (Bas-Rhin). C'est une opération assez curieuse, dans laquelle la collectivité locale semble être impliquée, mais cela ne ressort pas clairement de l'acte, notarié dans cette commune, et enregistré ensuite le 29 mai 1824 à BAR-LE-DUC. L'acte indique que la société *JACQUEMINOT–AUBERT et Cie* se propose de créer un *centre d'opération* [819] avec des tisserands locaux, rassemblés en un lieu unique. Cette tentative fera long feu, le colonel étant cavalier, et non artilleur.

[819] Un colonel étant partie prenante, on pouvait s'attendre à l'expression *théâtre d'opération*

Puis, le 17 février 1825, avec enregistrement le 8 mars à BAR-LE-DUC, une nouvelle tentative a lieu, encore en Alsace, avec la création d'une société au capital estimé à 27.750 francs à partir d'apports matériels. L'alsacien Frédéric Joseph SOLMS, fabricant à OBERNAI (Bas-Rhin) devient associé, et doit diriger l'établissement dans cette ville, où il ne tissera que des calicots [820]. Le sieur SOLMS jettera l'éponge dès le 8 mai de la même année, estimant que *"les obligations qui lui sont faites* par *JACQUEMINOT–AUBERT et Cie sont trop lourdes, et qu'il peut plus utilement mettre en œuvre son industrie d'une autre manière"*. La séparation se fait à l'amiable, et Frédéric Joseph SOLMS est indemnisé, car il avait apporté des valeurs en marchandises, incluses comme dit dans le capital social.

Nous proposons de représenter les systèmes d'industrialisation que le colonel JACQUEMINOT a tenté de mettre en œuvre par le schéma qui suit.

Nous y avons porté deux fois le sous-système de la population, pour marquer la présence dans le système d'alsaciens, en plus des meusiens. De même, le sous-système des unités de production est dédoublé, l'une étant en Meuse, l'autre en Alsace. Cette fois, le sous-système des infrastructures doit être prise en compte, à travers les routes qui devaient servir au transport des marchandises d'un département à l'autre. Le sous-système de la population intervient à double titre : par les associés qui assurent le financement, mais aussi par les ouvriers en Alsace; ceux de Meuse n'étant pas évoqués dans les sources.

Il s'agit dans cet exemple des seuls *partenariats* que nous ayons trouvés dans nos sources entre des meusiens et des alsaciens, dans l'industrie textile. Mais il semble bien que dans le cas que nous venons d'étudier, les obligations que les meusiens ont cherché à imposer aux alsaciens – les mettant dans la position de sous-traitants plus que d'associés - aient été mal acceptées par ces derniers, ce qui a mis fin à ces rencontres, finalement très éphémères.

[820] C'est-à-dire des tissus de coton assez grossiers.

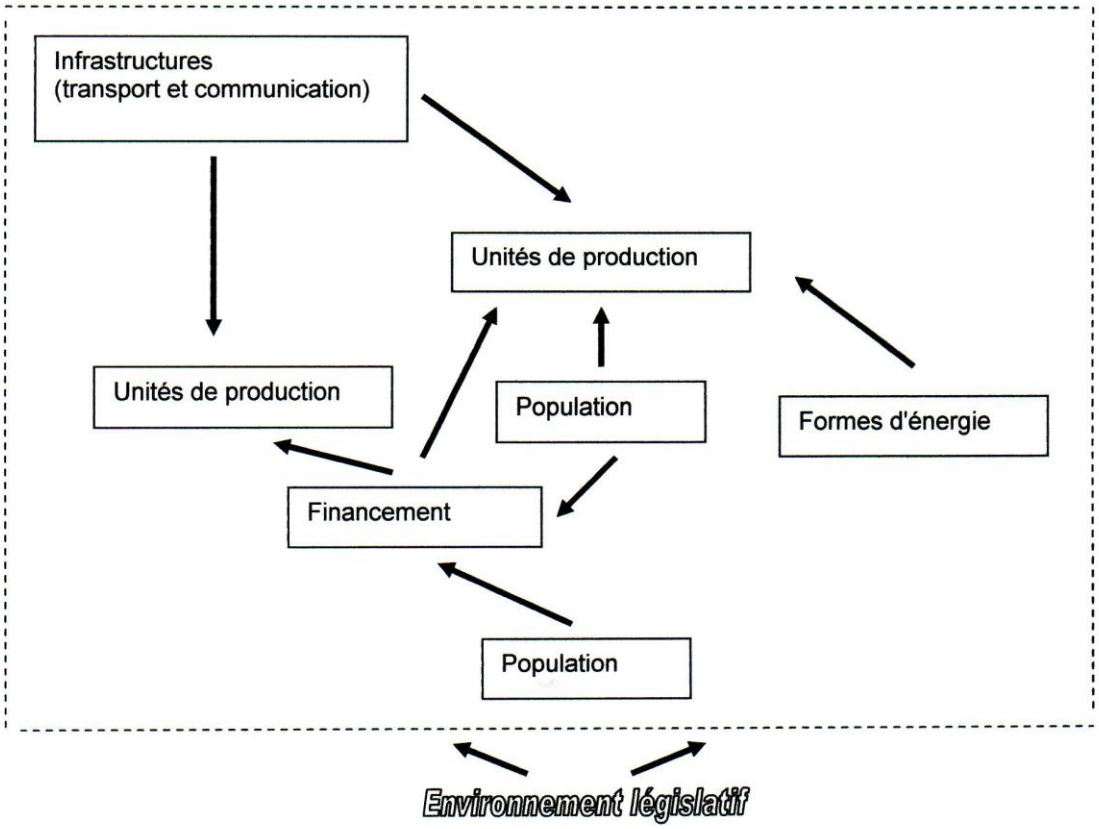


Figure 43 - Système d'industrialisation de l'usine JACQUEMINOT avec filiale

10.6 Vers la distinction entre filature et tissage dans le barrois (1825)

A partir de 1825, il semble que les industriels du textile – en tout cas dans l'arrondissement de BAR-LE-DUC – aient trouvé intéressant de séparer la filature et le tissage en installant la première transformation du coton à quelque distance du chef lieu. Les raisons exactes de ces processus d'industrialisation – qui consistent à transformer d'anciens moulins à grain ou à huile en filature de coton - nous échappent, et nous ne pouvons que formuler des hypothèses.

Tout d'abord celle d'une certaine saturation urbaine à BAR-LE-DUC, qui pouvait vers 1825 ne plus permettre d'implantations de filatures réellement industrielles, c'est-à-dire des usines occupant des dizaines voire des centaines de personnes en un même lieu. Ensuite la maigre disponibilité de force motrice hydraulique, c'est-à-dire le *canal des usines* datant du Moyen-Âge et traversant la ville.

Peut-être aussi une plus grande facilité pour trouver une main d'œuvre dans des villages. Toujours est-il que ce sont des marchands et des fabricants de toile de coton – leur production restera localisée à BAR-LE-DUC - qui vont installer les deux filatures dont nous allons retracer l'histoire ci-après.

10.6.1 Le cas de GUERPONT : du moulin aux verres optiques via la filature

L'étude de cas qui suit porte sur la commune de GUERPONT et les usines qui y ont fonctionné entre 1791 et 1894.

En 1791, il y avait dans ce village un moulin à céréales qui a été vendu comme bien national le 16 mars 1791, et acheté pour un dixième par le nommé JOBART (domicilié à GUERPONT), lequel a dépensé pour cela 670 livres en *principal* et 770 avec les frais. Nous ne savons rien des autres acquéreurs, ni du destin du sieur JOBART, qui aura sans doute revendu son moulin.

10.6.1.1 Premier processus d'industrialisation (1825)

Le 23 mars 1825, Jean Baptiste Nicolas Joseph SAINSÈRE–ROUYER [821] demande l'autorisation[822] d'adjoindre à cette *usine* une filature de coton – *à un seul tournant qui sera le même que celui de son moulin* de GUERPONT. La date à laquelle il a acquis celui-ci ne nous est pas connue. Le fait que le même tournant [823] devra actionner à la fois la paire de meules – dont nous apprendrons par la suite qu'elle date de 1791 (et est passablement usée) – et la filature est présentée comme un argument : le régime des eaux de l'Ornain dont ce moulin tire la force motrice ne sera pas changé. Mais cela est insuffisant pour éviter les oppositions des autres riverains qui craignent pour leurs prés dont ils redoutent – du moins le font-il croire et savoir – l'inondation.

Commence alors une longue série de procédures (dont nous retiendrons seulement l'essentiel), qui vient de ce que l'arrivée de Jean Baptiste Nicolas Joseph SAINSÈRE–ROUYER à GUERPONT – il est alors négociant à BAR-LE-DUC, à 15 km seulement du village – est manifestement vécue par les autochtones comme une intrusion. Et l'industriel se sent très rapidement persécuté par la malveillance, y compris par celle du Maire et de son adjoint.

Il obtient cependant par ordonnance royale du 27 juillet 1826 le droit de construire cette filature, qui fait dès lors l'objet d'un règlement d'eau inclus dans l'ordonnance, et dont la mise au point a été laborieuse pour ce qui est de la hauteur d'eau autorisée.

---

[821] La graphie de ce patronyme subira différentes altérations pendant la période étudiée ; la partie *ROUYER* correspond selon l'usage de l'époque au nom de jeune fille de l'épouse. Le patronyme *ROUYER* est largement présent à BAR-LE-DUC dans l'industrie du coton.

[822] AD55 – 65 S 92 – 23.3.1825

[823] Il faut entendre par ce mot la roue motrice

Il faut dire que l'usine va être construite à environ 65 mètres en aval d'un pont à plusieurs arches permettant de traverser l'Ornain, qui reçoit à cet endroit un petit affluent : le ruisseau de Culey, dont nous reparlerons dans le chapitre consacré à l'industrie du bois. Sans qu'il soit besoin de produire de plan des lieux, le lecteur aura déjà compris les complication qui vont résulter de cet emplacement de la filature, entièrement conditionné par celui du moulin préexistant. Nous donnons plus loin une photo de ce qui subsistait en 2004 de cet ensemble.
A ce stade, le système d'industrialisation peut être représenté par le schéma qui suit.

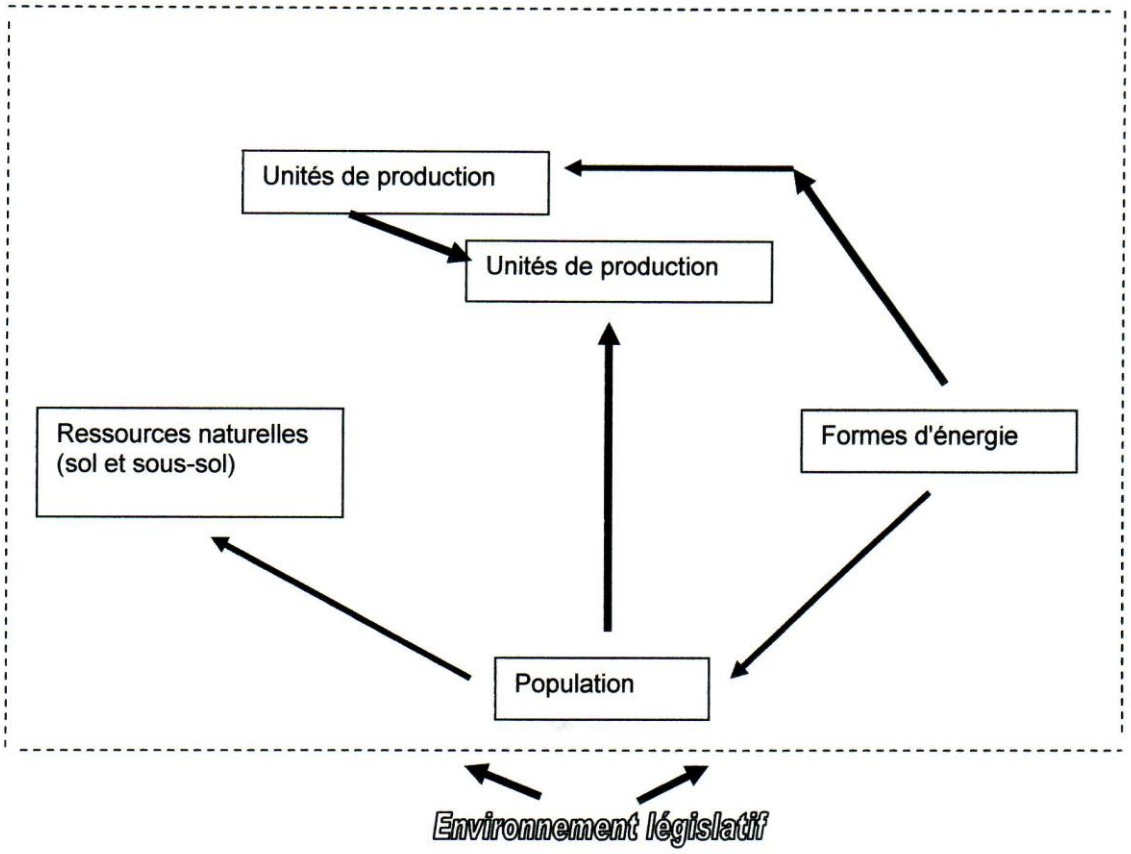


Figure 44 - Système d'industrialisation des usines de GUERPONT

Les deux unités de production – moulin et filature – sont liées, du fait de la roue unique ; l'eau de l'Ornain doit fournir la force motrice aux deux unités de production, mais également permettre aux autres riverains d'exploiter leurs prés sans risquer d'inondation du fait de la nouvelle usine.

La population intervient sur les unités de production par les pétitions des propriétaires riverains. Enfin, le règlement d'eau est issu de l'environnement législatif, notamment de la loi de 1810.

10.6.1.2 Second processus d'industrialisation

L'existence d'un seul tournant s'avère rapidement difficile à gérer, car il n'est pas possible de découpler sans à-coups le fonctionnement du moulin et celui de la filature.

Ceci conduit Jean Baptiste Nicolas Joseph SAINSÈRE–ROUYER à demander le 25 novembre 1833 l'autorisation d'installer une seconde roue [824]. Entre temps, le sieur Jean Baptiste DUMOULIN-MAYEUR avait, par pétition adressée au préfet le 28 février 1827, protesté contre la construction d'un mur par l'usinier. Dans le registre de l'enquête publique obligatoire on peut lire l'opposition de tous les riverains à la construction de deux vannes de décharge. Cette opposition est paradoxale, car elle ne peut qu'écarter le risque d'inondation en période de crue, ce que l'ingénieur des ponts ne manquera pas de noter dans son rapport, lequel se conclut par un avis positif quant aux modifications demandées par SAINSÈRE–ROUYER. Après s'être plaint par une lettre au préfet le 26 août 1834 de *la méchanceté du Maire et de son adjoint* [825], l'usinier obtient le 16 décembre 1834 par ordonnance royale l'autorisation de mettre en place une seconde roue, ce qui entraîne la modification du règlement d'eau. Cela n'est pas allé sans mal, les objections des riverains ayant dû être levées une à une, et la hauteur d'eau autorisée *négociée* au centimètre près. A l'évidence, la force motrice était insuffisante, surtout en période d'étiage, ce qui nécessitait l'installation de *hausses amovibles* sur le déversoir servant de barrage sur l'Ornain. Ce déversoir, nous l'apprendrons par la suite dans un rapport d'ingénieur, mesure environ 65 mètres de long, et cela n'est pas mentionné dans les deux premières ordonnances royales.

En 1839, selon une minute préparatoire [826] à l'enquête industrielle de 1840, la filature utilisait 3.600 broches. Elle occupait 70 ouvriers, 30 femmes et 5 enfants, payés respectivement 1.35, 0.90 et 0.50 francs par jour [827]. Le nombre de broches indiqué dans l'enquête imprimée est de 6.200, et le nombre de métiers actifs de 24. Il est possible que les capacités de production de l'usine aient été augmentées rapidement, probablement pour les raisons qui suivent.

---

[824] AD55 – 65 S 92 – 25.11.1833

[825] AD55 – 65 S 92 – 26.8.1834

[826] AD55 - 9 M 8 – sans date

[827] AD44 - 17BA-6/1 - pp.117-121

Figure 45 - Ancien moulin et filature de Guerpont (2004)

(On distingue encore sur la rive gauche une partie du déversoir)

10.6.1.3 Création d'une société d'exploitation de la filature de Guerpont

Est-ce parce que Jean Baptiste Nicolas Joseph SAINSÈRE–ROUYER veut intéresser son fils Louis à ses affaires ? Toujours est-il que ce dernier, licencié en droit, crée le 1er février 1840, pour 3, 6 ou 9 ans, avec Louis Eugène du VAL d'EPREMESNIL, ex-capitaine du génie, demeurant à BAR-LE-DUC, une société en nom collectif [828] au capital de 100.000 francs *"pour l'exploitation de la filature hydraulique de GUERPONT appartenant au sieur J.B.N.Joseph SAINSÈRE-ROUYER"*. Louis se mariera avec Thérèse Eugénie ANDRÉ sous le régime de la communauté de biens, comme il est précisé dans un acte notarié du 9 août 1841.

Il n'est pas précisé si l'ex-capitaine du génie apporte des fonds, ou seulement son nom à la société, dont la raison sociale devient *L. Sainsère et Cie*. Elle figure sous ce nom dans l'enquête industrielle imprimée de 1840.

10.6.1.4 Contrat avec la commune de Guerpont (1846)

Nous avons déjà évoqué brièvement les contestations et oppositions qui se sont manifestées, tant du coté des propriétaires riverains que du Maire de GUERPONT et de son adjoint, à l'encontre des entreprises des sieurs SAINSERE-ROUYER, le père puis le fils. Pour y mettre fin, le premier – qui a donc gardé la direction de son affaire et sa propriété nonobstant la société crée par son fils en 1840 - signe le 3 août 1846 avec le Maire de la commune un contrat. Celui-ci comprend un grand nombre de clauses, dont certaines seront invoquées bien plus tard. Nous y reviendrons. Par ce

[828] AD55 - 20 U 23 – 7.2.1840

contrat [829] doit être réglé notamment la propriété d'un chemin, dit *du gué,* qui donne accès au moulin, et traverse un pré dont SAINSERE-ROUYER a fait l'acquisition le 19 décembre 1829 par devant Maître RÉMY, notaire à BAR-LE-DUC. Il renonce à la propriété du chemin proprement dit. Il s'agit en fait pour la Maire de garantir l'accès au moulin par ses administrés qui y font moudre, bien que celui-ci soit resté la propriété de SAINSERE–ROUYER [830]. Une telle disposition n'était pas rare, et nous avons trouvé plusieurs cas où des propriétaires d'usines (textiles ou autres) gardaient la disposition d'un moulin, lequel était peut être d'un rapport plus sûr que leur industrie.
Le Maire de GUERPONT prend toutes les précautions dans le contrat du 3 août 1846, y compris en définissant la largeur du chemin à maintenir, *pour l'avenir.* A l'évidence, la méfiance reste de mise, bien que ce contrat soit supposé régler les problèmes à l'amiable.
En 1850, l'entreprise occupe 113 personnes, dont 53 hommes et 60 femmes, selon un état fourni par le Maire de GUERPONT au préfet [831]. Cet état ventile les salariés par sexe et situation matrimoniale (hommes, femmes, célibataires, mariés, veufs). Il y a ainsi 27 hommes célibataires et 36 femmes du même état ; et l'entreprise n'emploie plus d'enfants. Il faut se souvenir ici de la loi du 22 mars 1841 qui réglementait le travail des enfants. Louis SAINCÈRE, c'est ainsi qu'il signe, est trop fin juriste pour courir des risques en employant des enfants après la promulgation de cette loi.

10.6.1.5 Dissolution de société (1852)

La société que Louis SAINCÈRE avait crée en 1840 avec un ex-capitaine du génie sera dissoute le 13 août 1852, et Louis SAINCÈRE restera alors seul propriétaire [832] du moulin et de la filature de GUERPONT. L'acte de dissolution précise que la répartition des biens de la société s'est faite à l'amiable entre les associés, qui se donnent réciproquement quitus.

10.6.1.6 GUERPONT et le canal de la Marne au Rhin (1852-1853)

Un nouvel épisode intervient alors, qui permettra à Louis SAINCÈRE d'exercer ses talents de procédurier : la mise en eau du canal de la Marne au Rhin. Celui-ci a besoin d'être alimenté, par moments massivement après des travaux d'entretien. Pas moins de 8 prises, d'eau, dont 5 en amont de GUERPONT, sont prévues pour cela dans l'Ornain, selon le rapport de l'ingénieur des ponts *"relatif au préjudice causé à l'usine de Guerpont par les prises d'eau établies pour l'alimentation du canal"* [833].

---

[829] AD55 - 65 S 92 - 3.8.1846

[830] Il y avait sans doute un meunier pour faire marcher le moulin, mais nous ignorons son nom et les conditions qui lui étaient faites par le propriétaire.

[831] AD55 - 9 M 10 – pièce 219 – 10.5.1850

[832] AD55 - 20 U 24 - 13.8.1852

[833] AD55 – 65 S 92 – 23.10.1852

Le 23 juillet 1852, Louis SAINCÈRE écrit au Prince – il s'agit de Louis Napoléon qui est devenu président de la République et n'est pas encore Empereur – pour se plaindre de la ruine qui le menace, ainsi que ses ouvriers, du fait de la privation d'eau à cause de ce canal [834] et d'une interprétation *"inique de la loi par le Conseil général des Ponts et Chaussées"*. L'entrepreneur n'a pas hésité, au préalable, à faire signer une pétition par ses ouvriers – qui s'exécutent – également adressée au Prince dès le 16 juillet 1852.
Continue alors une bataille administrative à travers laquelle Louis SAINCÈRE essaie de monnayer au plus fort un préjudice, que, de son coté, l'ingénieur des ponts cherche à minimiser. Dans un premier temps, l'administration, comme le rappelle le Ministre dans une lettre au préfet [835] le 19 février 1853, lui a proposé le 29 mai 1852 une indemnité de 17.263,95 francs, ce que l'usinier a trouvé tout a fait insuffisant et *inique*.

Pour faire face aux manques d'eau, Louis SAINCÈRE propose d'installer une machine à vapeur d'une puissance de 3 à 4 CV , pour laquelle il sollicite différents devis, auprès de constructeurs connus comme André KOECHLIN, FARCOT et GRANGER. A partir de leurs indications, il élabore un mémoire dans lequel il comptabilise tous les frais qui seraient liés à une telle installation, tant pour son acquisition que pour sa mise en place et son exploitation, pendant 30 ans. Ce mémoire, qui ne néglige même pas le coût de l'étoupe et de la graisse, conduit Louis SAINCÈRE à demander pour le préjudice subi (et à subir) une indemnité de 40.215 francs à l'administration.
L'ingénieur des ponts chargé de l'affaire a estimé de son coté que ce propriétaire ne peut prétendre à une telle indemnité. Son rapport met en avant que la seconde paire de meules du moulin a été installée sans autorisation, ce qui réduit la puissance nécessaire à le mouvoir à 3 CV au plus pour une seule paire de meules. Quant à la filature, établie avec autorisation, une clause de l'ordonnance royale prévoyait que le pétitionnaire ne pouvait demander aucune indemnité pour cause de privation d'eau ; l'ingénieur conclut donc à la nullité de la demande d'indemnité pour cette partie de la propriété de Louis SAINCÈRE. Le schéma actualisé du système d'industrialisation est représenté ci-après.

[834] AD55 – 65 S 92 – 23.7.1852

[835] AD55 – 65 S 92 – 19.2.1853

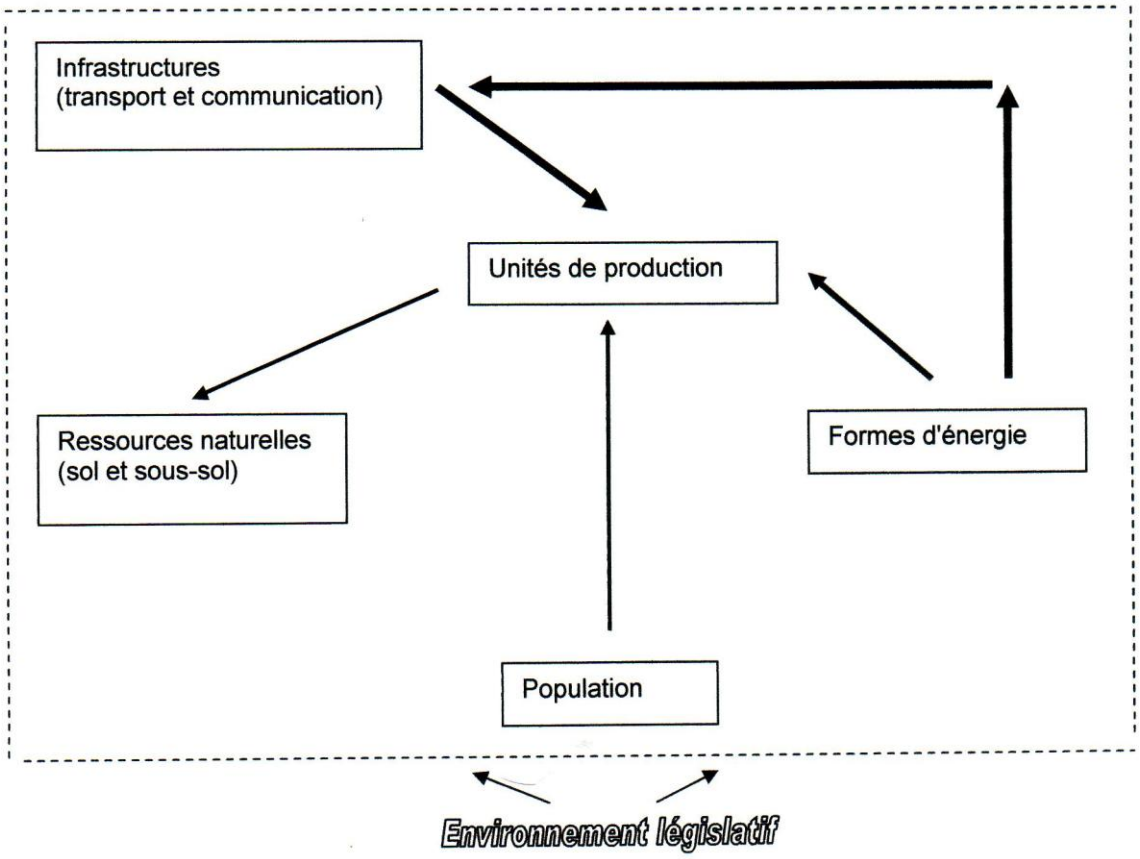


Figure 46 - Schéma actualisé du système d'industrialisation à Guerpont

Le canal de la Marne au Rhin et les deux usines – le moulin et la filature – sont en compétition pour la forme d'énergie que représente l'Ornain [836]. La population intervient par ses pétitions – directement ou par le conseil municipal – pour se prémunir contre des inondations supposées pouvoir être produites par les usines. Et le canal est accusé de nuire – du fait des prélèvements d'eau dans l'Ornain – au bon fonctionnement de ces mêmes usines.

Pour ne pas alourdir notre texte au risque de fatiguer le lecteur, nous sommes passés sur des arguments, qui sont plutôt des arguties, tant de Louis SAINCÈRE que de l'ingénieur des ponts, puisque le Ministre propose d'en finir avec une indemnité de 30.000 francs dans sa lettre du 19 février 1853, déjà citée. Cette proposition est acceptée par l'usinier, par lettre du 25 février 1853 adressée au préfet. Et le 11 mars 1853, Louis SAINCÈRE signe la convention que lui adresse

[836] Rappelons encore que nous avons mis pour des raisons pratiques les rivières dans le sous-système des formes d'énergie, car elles en sont une des composantes essentielles.

l'administration du canal *"à raison des dommages résultant pour son usine des prises d'eau nécessitées pour l'alimentation du canal de la Marne au Rhin"* [837].

10.6.1.7 Louis SAINCÈRE vend son usine (1853-1856)

La machine à vapeur dont nous avons évoqué les devis, et qui a servi de prétexte à la demande d'indemnité, ne sera pas installée – elle ne figure sur aucun état des ingénieurs des mines chargés de les contrôler – et Louis SAINCÈRE, une fois l'indemnité de 30.000 francs encaissée, vendra tout simplement le moulin et la filature de coton. A partir de là, le destin de ce juriste devenu industriel nous est inconnu.

Les nouveaux propriétaires sont les sieurs ROHMER et LANG, qui dès le 20 décembre1856 font l'objet d'un procès verbal pour avoir provoqué des inondations. Le conseil municipal s'est plaint de ce que, *"par le moyen de planches placées sur le déversoir […] les propriétaires tiennent leurs eaux à un niveau de 0m50 plus élevé que celui autorisé"* [838], et un procès verbal constatant des inondations dans les prés des riverains a été dressé, ce que l'ingénieur rappelle dans son rapport du 30 décembre 1856. Celui-ci se termine par une proposition d'arrêté de mise en demeure d'avoir à *déraser* leur déversoir avant le 15 mai 1857.

A la suite de quoi les sieurs Edouard ROHMER et Théophile LANG [839] demandent le 5 janvier 1857 un sursis à exécuter les travaux exigés par l'arrêté préfectoral, en attendant un nouveau règlement d'eau, qu'il demandent le 20 janvier 1857. Cette demande fera l'objet d'une instruction qui donne lieu à un rapport de l'ingénieur ordinaire daté du 25 mai 1858, se terminant par le projet d'un nouveau règlement. Ce texte est intéressant, notamment en ce qu'il énumère tous les règlements d'eau des usines établies sur l'Ornain. Au passage, nous relevons que certaines n'ont été réglementées, pour ce qui est des eaux [840], que peu d'années avant 1858.

Comme tout nouveau règlement d'eau, celui proposé pour les usines, (le moulin et la filature), des sieurs ROHMER et LANG comporte des clauses et des exigences de travaux à faire. Et une fois de plus, des délais seront demandés pour les exécuter, notamment par les lettres des 15 et 20 février 1860 adressées au préfet [841]

---

[837] AD55 – 65 S 92 – 11.3.1853

[838] AD66 – 65 S 92 – 30.12.1856

[839] Les prénoms des intéressés figurent sur un plan de situation - AD55 – 65 S 92 - 25.5.1858

[840] Les usines à fer relèvent d'une autre législation, qu'elles utilisent l'eau ou non (voir chapitre 8)

[841] AD55 – 65 S 92 – 15 et 20.2.1860

10.6.1.8 Les propriétaires veulent détruire leur moulin de GUERPONT (1859)

Vient alors un nouvel épisode dans cette longue histoire : les sieurs ROHMER et LANG manifestent leur intention de détruire le moulin à grains, qui date d'avant 1791, et dont ils sont propriétaires à coté de leur filature. Le 9 juin 1859, le Maire de GUERPONT saisit le préfet [842] pour la troisième fois et lui demande à nouveau de ne pas autoriser la démolition du moulin *"qui est nécessaire à l'alimentation des habitants de la commune […] quoique la commune ne possède pas actuellement les véritables titres qui lui garantissaient le droit d'usage de ce moulin"*. Et c'est alors qu'il s'en remet à la convention signée le 3 août 1846 entre M. SAINSÈRE et la commune, que nous avons évoquée plus haut. Il est assez piquant que le Maire – ce n'est plus le même – se serve d'une convention qui devait mettre fin à des contestation entre cet usinier et la commune pour revendiquer *"le droit imprescriptible d'aller moudre au moulin appartenant actuellement à MM. ROHMER et LANG"*. Ceci est à tout le moins une curieuse interprétation extensive d'un contrat qui n'établissait qu'un *droit de passage* pour se rendre à ce moulin. Il est vrai que l'ingénieur des ponts chargé de cette affaire avait émis le 4 mai 1859 l'avis que *"les sieurs ROHMER et LANG ne sont tenus en aucune façon de maintenir leur moulin en activité, […] et qu'il n'y a aucune suite à donner à la lettre du Maire de Guerpont"* [843].

Finalement, les sieurs ROHMER et LANG demandent le 30 avril 1859 l'autorisation d'installer une machine à vapeur d'une puissance de 25 CV dans leur filature. Ils obtiennent un arrêté préfectoral pour cela daté du 2 novembre 1859. Il est indiqué (article 4 de l'arrêté) que la cheminée *conservera la hauteur de 29* mètres. Cela laisse supposer que la machine a été effectivement installée, bien que le dossier [844] ne comporte pas l'habituel rapport du garde - mines préalable à l'autorisation.

10.6.1.9 La fin de la filature et ses reconversion (1866-1914)

Les consorts ROHMER et LANG revendent à leur tour la filature de GUERPONT, et c'est un nommé MONARD qui en devient propriétaire. Mais MONARD fait rapidement l'objet de trois plaintes successives (2, 11 et 19 septembre 1866), cette fois par le sieur VINCENT, propriétaire de prés riverains de la filature. Ce sont toujours les hausses qui sont mises en cause. Mais l'ingénieur des ponts dans son rapport du 23 septembre 1866 émet l'avis qu'il y a lieu [845] :

> *"1°. De rappeler à M. le Maire de Guerpont, qu'en vertu de l'article 7 du règlement du 17 septembre 1858, c'est à lui qu'il appartient, en cas de refus ou de négligence de la part de l'usinier, de faire opérer d'office la manœuvre des hausses et des vannes de décharge ;*

---

842 AD55 – 65 S 92 – 9.6.1859

843 AD55 – 65 S 92 – 4.5.1859

844 AD55 – 94 Sp 3 - Guerpont

845 AD55 – 65 S 92 – 28.9.1866

2°. De faire connaître au sieur Vincent que c'est à lui de veiller à ses intérêts, de faire constater la contravention dont il peut avoir à souffrir et à poursuivre le contrevenant devant les tribunaux, chargés d'appliquer les règlements d'eau ;

3°. De faire recouvrir, sur le Sieur MONARD, conformément au décret du 15 mai 1854, le montant de l'état de frais fourni par M. MATHELIN, lequel s'élève à la somme de 8 francs 80.

Nous avons là une belle illustration de la position régalienne et arbitrale de l'administration, représentée ici par l'ingénieur en chef qui signe le rapport, et qui n'est autre que le père de Raymond POINCARÉ.

En 1881, l'usine du sieur MONARD, selon une monographie de l'instituteur [846] de GUERPONT, employait 80 ouvriers et traitait 150.000 kg de coton par an [847]. Mais le sieur MONARD n'en a pas fini avec ses hausses, car il s'attire les remontrances du conseil municipal qui, dans ses délibérations des 8 mai, 7 août et 11 septembre 1881, se plaint de la hauteur et de la nature des hausses installées sur le déversoir. Elles ne sont pas mobiles comme elles devraient l'être, vu l'arrêté du 17 septembre 1858 et le procès verbal de récolement du 23 avril 1864 concernant cette usine. Les *hausses,* en réalité, ne sont que des *"planches irrégulières sur la crête du déversoir"*, comme l'écrit l'ingénieur chargé d'examiner la plainte de la municipalité [848]. Mais curieusement, l'usiner, le sieur MONARD, avait entre-temps mis ses installations en conformité, ainsi qu'il a été constaté par le conducteur GUILLEMIN le 1er décembre 1881. L'ingénieur conclut donc qu'il y a lieu de *"faire connaître au Maire de Guerpont […] que sa plainte est dès lors sans objet"* [849].

En 1882, le sieur MONARD fait faillite, selon la monographie de l'instituteur déjà citée [850].

Les bâtiments sont repris par MM. GETTLIFFE et SIMON, qui en font une annexe de leur usine de LIGNY EN BARROIS, dans laquelle ils fabriquent des lunettes. Dès 1883 il y a 85 ouvriers à GUERPONT qui fabriquent 1 million de paires de lunettes par an [851]. L'usine de GUERPONT employait encore 85 ouvriers en 1885. Hélas, en 1886, elle est en chômage. Mais elle sera à nouveau remise en activité, avec une autre production, par la famille AUBURTEL, qui sont des industriels de LIGNY EN BARROIS où ils fabriquaient encore en 1920 des chaussons de tresses [852], des

---

[846] AD55 – Monographies des instituteurs – Guerpont - 1886

[847] Cela suppose une forte mécanisation de la production, à propos de laquelle nous n'avons pas de sources.

[848] AD55 – 65 S 92 – 12.12.1881

[849] Ibid.

[850] AD55 – Monographies des instituteurs – Guerpont - 1886

[851] On trouve de nos jours à LIGNY EN BARROIS une usine du groupe ESSILOR qui continue cette tradition de lunetiers. (voir chapitre 9)

[852] Il s'agit d'un type particulier de chaussons typiquement meusien (voir chapitre 13).

pantoufles et des chaussures [853]. Le 4 novembre 1924, selon un document trouvé dans les archives, le Maire de Guerpont se plaindra encore des hausses du déversoir de cette usine. Mais cela est déjà hors du champ temporel de notre recherche.

L'histoire des *usines* de GUERPONT nous a paru suffisamment caractéristique de beaucoup de processus d'industrialisation dans le département de la Meuse pour que nous en fassions un récit un peu détaillé, au risque de fatiguer le lecteur. Mais nous nous sommes fixé comme objectif, étant donné la problématique exposée dans l'introduction de cette thèse, d'aller au plus près possible de la manière dont les processus d'industrialisation ont pris place, même si nous avons dû nous contenter quelquefois de l'écume de ces choses

10.6.2 Le cas de SAUDRUPT : du moulin à eau à la pâte à papier (1793-1894)

Un troisième cas d'une succession de processus d'industrialisation dans la filière textile nous est fourni en Meuse dans la commune de SAUDRUPT. Il n'est pas redondant avec le précédent, car à aucun moment il n'y a eu dans l'histoire de cette unité de production d'interaction avec l'infrastructure que constituait, pour le cas précédent, le canal de la Marne au Rhin. Nous avons déjà rencontré la Saulx qui passe à SAUDRUPT dans le chapitre consacré à la métallurgie, et cette rivière alimente en amont et en aval de la commune les usines que nous avons décrites.

Il s'agit ici d'une unité de production située en bordure de la route reliant BAR-LE-DUC et SAINT-DIZIER (Haute-Marne), et qui utilise un canal dérivé de la Saulx comme force motrice. L'usine, dont nous allons examiner les processus d'industrialisation successifs, subsiste en tant que friche, comme le montre la photo plus loin.

A l'origine, c'est-à-dire d'après nos sources les plus anciennes, il y avait en 1793 à cet endroit un *moulin à eau*, appartenant aux frères Pierre Henry et Pierre Antoine BOURLON, maîtres de forge à CHARMES (Vosges). Il semble qu'il s'agissait d'un moulin à grains, auquel était joint une huilerie, comme des plans plus tardifs le montreront.

Les frères BOURLON contestent par voie de justice à la commune de SAUDRUPT la récupération d'un bois du ban communal, que selon les édiles ils auraient abandonné, et demandent le maintien de la jouissance du bief et du canal du moulin [854].

---

[853] Registre du commerce de Bar le Duc – Registre 1 - Folio 24 – 5.8.1920

[854] AD55 - E-Dépôt-359-100 - 7 8 1793

Figure 47 - Friche industrielle à SAUDRUPT (2004)

En 1810, les frères BOURLON sont toujours propriétaires du *moulin à eau* de SAUDRUPT, et contestent à la commune le droit de prélever *un filet d'eau* dans la Saulx pour alimenter un lavoir que la municipalité a été autorisée à construire ; cela donne lieu à deux expertises, dont il résulte que le canal est en très mauvais état, et perd de l'eau en bien plus grande quantité que le *filet d'eau* demandé par la commune [855] Et en 1815, le *Narrateur de la Meuse* annonce la mise en vente par adjudication volontaire d'un *"beau moulin avec huilerie, construit à neuf avec deux tournants"* [856]. Selon un acte notarié [857] du 6 mai 1818, divers biens acquis des fondés de pouvoir des frères BOURLON sont partagés entre sept personnes, parmi lesquelles figurent Nicolas MARTIN, George MARCHE (meunier) et Jean Baptiste Hypolite (sic) BRIOT (maître de poste). La veuve du premier, comme nous le verrons plus loin, se manifestera par plusieurs plaintes pour dégâts des eaux ; le second semble être resté

[855] Ibid., 26.6.1810

[856] *Le Narrateur de la Meuse*, 1815-1

[857] AD55 - E-Dépôt-359-100 - 6.5.1818

l'exploitant de la partie *céréales* du moulin à eau de SAUDRUPT ; le fils du dernier sera pendant un temps Maire de SAUDRUPT.
En 1822, cette usine avec deux tournants, qui *comprend une huilerie*, est toujours à vendre [858].

10.6.2.1 Un premier processus d'industrialisation à SAUDRUPT (1825)

Ce n'est qu'en 1825 que le début d'un premier processus d'industrialisation peut être repéré. Cette fois il y a eu une adjudication définitive [859], et se sont les frères COLARD et le sieur DEBUGNE qui se sont portés acquéreurs du *moulin à eau* (et de l'huilerie qui en dépend). Une société en nom collectif est créée avec effet rétroactif au 1er mai 1825 par acte notarié [860], pour 12 années, entre :

- - Edme COLARD-GAILLET (qui signe *Collard Aîné)* ;
- - Claude COLARD-BAUDIN ;
- - François FICATIER-COLARD ;
- - Pierre Nicolas DUBUGNE.

Selon l'usage du moment, les hommes ajoutent à leur patronyme celui de leur épouse, une pratique permettant une identification plus facile par le public, mais que l'état civil ne prend pas en compte dans ses registres.
Les quatre associés se déclarent *fabricants*, sans autre précision, à BAR-LE-DUC. Selon une autre source [861], *Colard Aîné* file et tisse le coton à Bar le Duc depuis 1808. Il n'est pas indiqué d'apport, ni en numéraire ni en nature dans l'acte notarié. La raison sociale choisie est *DEBUGNE et COLARD Frères*. Assez curieusement, l'acte notarié créant la société n'a été enregistré au greffe que le 3 janvier 1828.
Le processus d'industrialisation consiste en une modification du bâti et de son emprise, dans le but de créer une filature de coton dans le *moulin à huile* qui fait partie du *moulin à eau* que les associés possèdent. Il est pour cela échangé une parcelle de terrain entre DEBUGNE et COLARD Frères d'une part, et la commune de SAUDRUPT d'autre part, selon un projet [862] du 12 août 1826, et une autorisation préfectorale [863] permettant d'exhausser la façade du *moulin* donnant sur la route et d'y ouvrir deux *jours* (fenêtres) est accordée le 31 octobre 1826. Le but de cette modification du moulin à grains reste pour nous obscure, étant donné la suite.

---

858 *Le Narrateur de la Meuse*, 1822-1

859 Ibid., 1825-1

860 AD55 - 20 U 23 – 3.1.1828

861 AD55 - 9 M 8 – 7.6.1809 - pièce 20

862 AD55 - E-Dépôt-359-100 - 12.8.1826

863 Ibid., 31.10.1826

10.6.2.2 Second processus d'industrialisation : l'huilerie devient filature (1829)

En examinant les choses de près, c'est bien la partie *huilerie* et non celle du *moulin à grains* qui sera transformé en filature de coton. Un rapport d'ingénieur à la suite d'un nivellement indique clairement que le moulin à grains à deux tournants est situé sur la rive gauche (du canal), et l'huilerie à un tournant *en regard* sur la rive droite du même canal.

L'autorisation est accordée en vertu d'une ordonnance du 4 mars 1829, dont une ampliation est transmise [864] le 22 mai 1829 au Maire de SAUDRUPT. L'ordonnance instaure comme il est usuel dans ce cas un règlement d'eau pour le canal dérivé de la Saulx qui actionne les tournants de l'usine. La filature peut donc fonctionner, et tout porte à penser, compte tenu de ce qui suivra, que le moulin à grains, le seul de la commune, reste également en activité.

10.6.2.3 Des problèmes liés au faible débit d'eau de la Saulx (1830-1836)

La seule source de force motrice utilisée entre 1830 et 1836 sera celle du canal de dérivation établi sur la Saulx, assez nettement en amont du pont faisant partie de la route de BAR-LE-DUC à SAINT-DIZIER (Haute-Marne). Il doit servir aussi bien à la filature qu'au moulin. Mais le débit du canal – bien que SAUDRUPT soit situé nettement plus en aval sur la Saulx que certaines usines métallurgiques qui s'en servent également (voir chapitre 9) – semble rapidement insuffisant, ce qui conduit les consorts DEBUGNE - COLARD et FICATIER à pratiquer différentes *manœuvres* pour augmenter la force motrice utilisable. Ces manœuvres sont classiques : elles consistent à installer des *hausses* sur le déversoir qui permet d'alimenter le canal. Et cela bien que cela ait été *textuellement* interdit par l'ordonnance du 4 mars 1829.

Le 16 septembre 1830 le préfet prend un arrêté [865] obligeant, *"à la suite de plaintes de riverains, à se mettre en conformité avec les obligations de maintien du niveau des eaux à eux faite par l'ordonnance du 4.3.1829 les autorisant à établir une filature"*. Il semblerait donc que des *hausses* aient été placées par les usiniers, sans doute sur le déversoir, pour augmenter la force motrice disponible, mais nous ne savons pas si elles l'ont effectivement été. Mais toujours est-il que malgré une sécheresse qui met l'usine en chômage, le conseil municipal porte plainte [866] auprès du préfet le 8 juin 1834. Et pourtant les propriétaires de la filature écrivent le 24 juin 1834 au préfet [867] *"à propos de la plainte de la commune et de certains habitants au sujet du niveau des eaux de la Saulx"*, tout en faisant remarquer que l'usine est en chômage par manque d'eau. Les plaignants ne sont manifestement pas à une incohérence près. Une visite

[864] Ibid., 22.4.1829

[865] Ibid., 16.9.1830

[866] Ibid., 8.6.1834

[867] Ibid., 24.6.1834

d'ingénieur et à un rapport [868] daté du 7 avril 1835 donnent suite à la plainte ; l'ingénieur conclut à la possibilité *"de surhausser le niveau de l'eau sous condition d'un affichage"* de cette disposition.

Ce genre de séquence nous est apparu assez souvent dans l'examen des sources, mais il ne semble pas particulier au département de la Meuse. Dans le système d'industrialisation de cette filature de SAUDRUPT au milieu des années 1830, ce sont les formes d'énergie qui exercent l'influence la plus forte sur l'unité de production. La population quant à elle se plaint de cette usine, car elle provoque régulièrement, selon des propriétaires riverains, des inondations du fait du niveau d'eau trop élevé du canal.

Nous avons noté plus haut que le sous-système de financement n'est pas évoqué lors de la création de la société *DEBUGNE - COLARD et FICATIER*. Et les ressources naturelles (sol et sous-sol) n'interviennent pas davantage, puisque rien dans les sources n'indique pendant ces années là des difficultés d'approvisionnement en coton brut. Nous avons par contre conservé dans le schéma ci-après le sous-système des infrastructures, car le canal de l'usine et la Saulx sont franchis par plusieurs ponts, ce qui posera quelques problèmes comme nous le verrons plus loin.

Les usiniers ne respectent pas le règlement d'eau qui leur a été imposé, ce qui vaut au préfet une lettre du Maire de SAUDRUPT [869], le 10 avril 1835, lui demandant de *"faire respecter sous quinzaine par le sieurs COLLARD* […] *la pose de repères pour le niveau des eaux" ;* il demande aussi *"l'affichage de la demande de modification du régime des eaux par les mêmes"*.

.

[868] Ibid., 7.4.1835

[869] Ibid., 10.4.1835

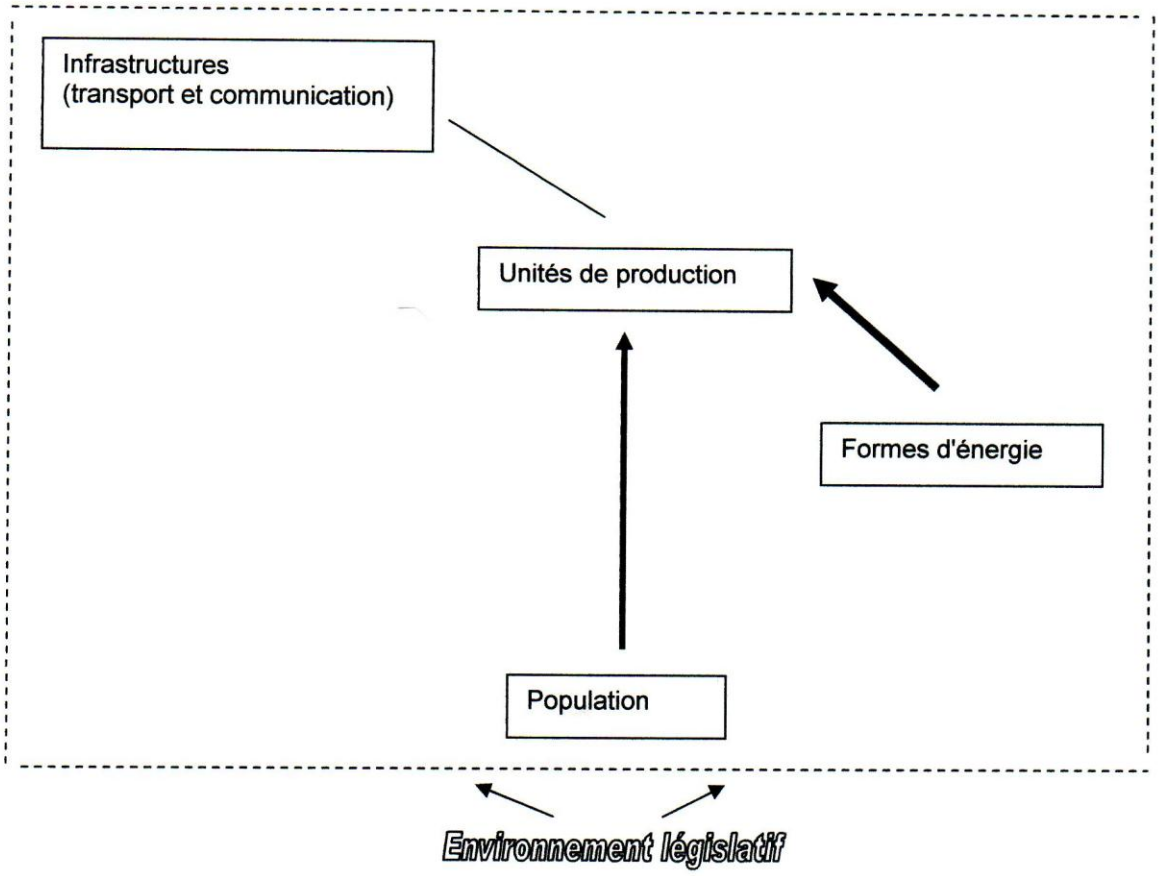


Figure 48 - Système d'industrialisation à SAUDRUPT

10.6.2.4 Réparations d'infrastructures prises en charge par des usiniers (1836)

Nous avons déjà évoqué – en laissant subsister dans le schéma du système d'industrialisation ci-dessus le sous-système des infrastructures – le fait que l'usine se trouve à proximité immédiate d'un pont routier sur la Saulx. Mais d'autres ouvrages doivent permettre à la population, pour se rendre dans des prés ou des terres cultivées, de passer sur le canal de dérivation qui alimente les *tournants* de cette filature.

Par l'acte [870] du 27 décembre 1836 *"la société* (DEBUGNE - COLARD et FICATIER) *s'engage à reconstruire le pont du lavoir de la commune, ainsi qu'un pont sur le canal appartenant à DEBUGNE, lesquels ponts sont sujets à être submergés ; la commune abandonne à la société trois mètres cubes de bois de chêne"*. Cela conduit à supposer deux choses :

- étant donné la saison, il y a sans doute eu une crue de la Saulx, laquelle du fait des déversoirs rehaussés, et probablement de vannes de décharges ouvertes trop tardivement, a

[870] Ibid., 27.12.1836

provoqué des désordres à des ouvrages permettant de franchir soit la Saulx, soit le canal qui en est dérivé ;

- les trois mètres cubes de bois de chêne fournis par la commune sont sans doute sa contribution à la reconstruction des ponts qui devaient être en bois.

10.6.2.5 Une exploitation économiquement rentable (1840)

Bien que l'aspect économique, voire économétrique de l'industrie meusienne ne constitue pas notre problématique, il nous a paru intéressant de relever ici quelques chiffres, issus de l'enquête industrielle de 1840, concernant la filature de SAUDRUPT. Il semble que l'associé DEBUGNE se soit éloigné, car cette usine figurera désormais sous la raison sociale COLARD frères et FICATIER dans les archives.

La filature emploie en 1840 en tout 116 personnes, dont 37 femmes et 15 enfants. Les salaires sont ceux de l'époque : 1.50 francs par jour pour les hommes, 0.75 francs pour le femmes et 0.50 francs pour les enfants. En réalisant pour 252.000 francs de produits finis avec 150.000 francs de matière première (soit 60% de la valeur produite), et sachant que nous pouvons évaluer à environ 40.000 francs les salaires à verser, l'affaire est rentable, et laisse aux propriétaires – exploitants environ 62.000 francs par an, ou encore près de 540 francs par salarié en bénéfice brut (avant frais de gestion). C'est une performance qui, sans atteindre celle de certaines usines de la métallurgie, est *honorable* et ne préjuge pas de difficultés à venir. A partir de la valeur locative, généralement comptée à hauteur de 5% du capital investi, on peut estimer celui-ci à 28.000 francs. C'est peu, à moins que la valeur locative indiquée dans l'enquête industrielle imprimée [871] ait été sous-évaluée pour des raisons d'ordre fiscal.

10.6.2.6 Un règlement intérieur et une organisation fonctionnelle (1842)

En 1842, après avoir créée le 25 avril une nouvelle société [872] en nom collectif, *pour le commerce de cotons filés*, les associés [873] établissent un règlement intérieur [874] pour leur usine. C'est un des rares documents de ce type que nous ayons retrouvé. Il comporte la signature manuscrite – le 25 août 1842 - des propriétaires, et certains de ses articles sont particulièrement draconiens pour les salariés. Citons à titre d'exemple le début de l'article 7 (le règlement en comporte 27) :

> *"Aucun ouvrier ne pourra se refuser à travailler soit une heure ou deux après la journée et même les nuits quand les circonstances le demanderont […]."*

---

[871] AD44 - 17BA-6/1 - pp.117-121

[872] AD55 - 20 U 23 – 25.4.1842

[873] Edme COLARD-GAILLET, Claude COLARD-BAUDIN, François FICATIER-COLARD.

[874] AD55 - E-Dépôt-359 – 25.8.1842

Et l'article 9 prévoit une amende de 50 centimes (soit le tiers du salaire journalier) pour un retard de 10 minutes.

Au-delà des ces contraintes, ce règlement d'usine nous apprend que non seulement tous les salariés sont sous les ordres d'un directeur auquel *"il est expressément recommandé de ne laisser entrer personne dans l'usine en l'absence des Chefs"*, mais qu'il existe dans cette filature une organisation fonctionnelle assez poussée :

- - les contre - maîtres et chefs d'atelier sont subordonnés au directeur de l'établissement, de qui ils recevront des ordres ; ils ne pourront s'absenter sans la permission de l'un des Chefs (sic) de la maison ;
- - les apprentis faits à l'usine, *n'importe pour quel emploi*, sont tenus de rester trois ans à l'établissement [875] ;
- - il existe dans l'usine des mécaniciens chargés des réparations ;
- - les métiers évoqués dans le règlement sont notamment les fileurs, rattacheurs en gros ou en fin, les dévideuses, les débourreurs, les journaliers et ouvriers quelconques.

Ces *Chefs*, ce sont évidemment les propriétaires, des usiniers qui savent organiser leur entreprise, mais qui n'ont pas beaucoup d'égards pour la législation en vigueur.

10.6.2.7 La législation en vigueur est peu appliquée (1848-1850)

Est-ce parce que les propriétaires de la filature ne respectent pas la législation sur le temps de travail ? Toujours est-il que le préfet écrit au Maire de SAUDRUPT, le 10 novembre 1848, pour lui demander de veiller aux horaires de travail dans la filature ; le préfet se dit informé qu'elle dépasse les 12 heures fixés par le décret du 9 septembre 1848.

De même; le 3 août 1850, le Maire prend les devants et rappelle aux consorts COLARD frères et FICATIER *"les dispositions de la loi du 7 mars 1850* [876]*, en espérant qu'elle est appliquée dans la filature, avant de la visiter"*. Il veut éviter d'avoir à dresser un procès verbal. Manifestement, le Maire connaît les pratiques de certains de ses administrés. Cette année là, 158 personnes sont occupées dans la filature, dont 69 femmes et 6 enfants. La loi du 22 mars 1841 sur le travail des enfants semble commencer à produire des effets, et lorsque les effectifs augmentent (comme c'est le cas dans cette usine entre 1840 et 1850 (le total passe de 116 à 158), ce sont plutôt des femmes qui sont embauchées que des enfants.

---

[875] Il faut rappeler ici qu'en 1842, l'apprentissage devait être payé par les tuteurs de l'apprenti ; cet article du règlement est dont particulièrement léonin.

[876] Loi sur les moyens de constater les Conventions entre Patrons et ouvriers en matière de tissage et bobinage

Selon une enquête de la Chambre consultative [877] (du commerce) de 1849; cette filature fait partie des entreprises qui occupent le plus de monde dans le département. Parmi les employés, il y a Nicolas ROUYER qui doit être plutôt aisé, puisqu'il cède, par acte notarié du 25 octobre 1850, plus de 4 ares de terre labourable avec arbres fruitiers, en échange de 52 centiares situés plus près de sa maison [878]. Et cela sans soulte due par la commune. Nicolas ROUYER n'était sans doute pas un employé *ordinaire* de la filature pour pouvoir se permettre un tel échange inégal.

10.6.2.8 Une machine à vapeur pour la filature (1858)

Il faut attendre 1858 pour que les *fils* – Adolphe et Camille - des *frères* COLARD demandent l'autorisation d'installer une machine à vapeur. Celle-ci aura une puissance de 30 CV. Elle doit *suppléer à l'insuffisance du matériel hydraulique*, selon l'arrêté préfectoral du 22 décembre 1858 qui l'autorise [879]. Est-ce pour construire un bâtiment – imposé par l'arrêté d'autorisation et devant abriter la machine à vapeur - que les fils COLARD ont procédé à un échange de terrains avec la commune, comme il appert d'un acte notarié [880] ? La réponse est oui, comme le montre un plan [881] dresse pour illustrer le projet d'échange, sur l'opportunité duquel la population de Saudrupt sera consultée le 29 août 1858. L'échange a porté sur environ 24 ares du pâtis communal, lesquels *entourent* littéralement l'usine. Les fils COLARD cèdent en contrepartie à la commune des prés situés loin de l'usine. L'acte notarié [882] correspondant est du 18 septembre 1858, et c'est Robert COLARD qui agit pour le compte de la société.

Le plan de masse fourni [883] à l'appui de la demande d'autorisation de la machine à vapeur montre qu'elle sera installée dans un nouveau bâtiment situé dans le prolongement de la filature, mais à l'opposé du canal par rapport à celle-ci. Cela suppose donc un système de transmission du mouvement traversant toute l'usine, pour que les deux sources de force motrice puissent être utilisées alternativement.

---

[877] AD55 - 9 M 10 - pièce 224

[878] AD55 - E-Dépôt-359 – 25.10.1850

[879] Ibid., 22.12.1858

[880] Ibid., 28.10.1858

[881] Ibid., 25.8.1858

[882] Ibid., 18.9.1858

[883] AD55 – 95 S 5 – 23.9.1858

10.6.2.9 Vers la suppression du moulin ? (1859)

Le Maire de SAUDRUPT écrit le 2 mai 1859 au préfet pour lui signaler que les COLARD ont l'intention de supprimer le seul moulin de la commune, qui leur appartient [884]. Il demande au préfet si les habitants de la commune peuvent protester contre la destruction de ce moulin. L'affaire semble importante et urgente, car le Maire écrit à nouveau [885] au préfet pour la même raison le 8 juin 1859. Ce dernier, après avoir pris l'avis de l'ingénieur de l'hydraulique, répond le 10 juin 1859 que certes, les COLARD, en tant que propriétaires ont le droit pour eux, et que l'administration n'a pas à ce titre à prendre position. Mais comme la modification d'une usine – ici sa suppression – peut produire des difficultés du point de vue de l'ordre public, il y a lieu que les propriétaires fassent une demande et obtiennent une autorisation dans les mêmes formes que pour une création nouvelle. Il semble que placés devant cette nécessité, les COLARD aient renoncé à démolir le moulin à grains situé rive gauche du canal dérivé de la Saulx.

Le lecteur se souvient peut-être qu'au cours de la même année 1859, les propriétaires de la filature de GUERPONT (voir plus haut) on voulu eux aussi démolir le moulin à grain resté leur propriété. Là aussi le Maire est intervenu auprès du préfet pour empêcher cette suppression, avec les mêmes arguments.

Manifestement, en 1859, la meunerie traditionnelle dans les environs de BAR-LE-DUC reste d'utilité publique (voir à ce sujet notre chapitre 15).

10.6.2.10 De nouvelles plaintes pour inondations et rappel à l'ordre (1860)

L'installation de la machine à vapeur n'a pas réglé tous les problèmes. Le 17 février 1860, la veuve MARTIN [886] dépose une plainte pour non respect du régime des eaux de la filature. Elle affirme que *"depuis plusieurs années ses propriétés, et même une partie de sa maison, sont quelquefois inondées par les eaux du bief de la filature de SAUDRUPT appartenant à MM. les fils de COLARD Frères, et qu'il lui est impossible de faire constater cette contravention, attendu que le repère prescrit par l'ordonnance du 4.3.1829 a dispar*u *depuis longtemps"*.

Un procès verbal de reconnaissance est dressé le 28 avril 1860, et le 1er mai 1860 le préfet prend un arrêté enjoignant aux sieurs COLARD d'exécuter les travaux [887] qui n'ont toujours pas été faits, malgré un arrêté pris depuis le 16 septembre 1830 (sic), qui accordait un délai pour les exécuter.

---

[884] AD55 – 65 S 198 – 2.5.1859

[885] Ibid., 8.6.1859

[886] voir plus haut l'origine de sa propriété

[887] AD55 - E-Dépôt-359-100 – 1.5.1860

Un autre document [888] nous apprend que l'ingénieur en chef des mines envoie au préfet, qui les lui avait demandés, des comptes rendus d'épreuves de chaudières effectuées dans les ateliers de M. BURGUY à BAR-LE-DUC. Une de ces chaudières était destinée, selon ce document, à *M. Marche, fabricant d'huile à Saudrupt*. Serait-ce à dire qu'une autre huilerie que celle qui faisait à l'origine partie du *moulin à eau*, acquise par les COLARD, était encore en 1860 exploitée par le sieur MARCHE ? Cela paraît peu probable. Il s'agit donc sans doute d'une erreur d'interprétation imputable soit au constructeur BURGUY, soit à l'ingénieur en chef.

10.6.2.11 Un nouveau règlement d'eau (1862-1868)

Les diverses plaintes, dont celle de la veuve MARTIN, et sans doute aussi l'injonction du préfet (voir ci-dessus), conduisent les fils COLARD à demander le 28 février 1862 la révision de leur règlement d'eau. L'ingénieur de l'hydraulique Antoni POINCARÉ [889] annonce donc sa visite sur le site pour le 26 septembre 1862, et demande au Maire de convoquer toutes les parties intéressées, dont notamment la veuve MARTIN et ses enfants [890]. Entre temps il y avait eu, suite à l'affichage obligatoire de la demande, de nombreuses opposition à cette révision du règlement d'eau, dont bien entendu celle de la veuve MARTIN.

Les fils COLARD obtiennent pourtant, le 3 juillet 1863, la révision de l'ordonnance royale du 4 mars 1829 (voir plus haut) qui jusque là réglementait l'usine. Comme il est de règle, l'ingénieur de l'hydraulique effectue une visite de récolement le 30 juillet 1868 en présence notamment d'Adolphe COLARD [891]. Il est possible de se demander pourquoi un temps aussi long s'est écoulé entre l'autorisation de 1863 et la visite de récolement. La réponse est classique : lorsqu'un nouveau règlement d'eau – et c'est le cas – impose à un usinier des travaux à effectuer pour la mise en conformité, celui fait habituellement traîner les choses, en demandant des délais – généralement obtenus – avec des prétextes divers tels que la saison qui, du fait de crues, ne permet pas d'effectuer les modifications imposées.

10.6.2.12 Extension de la gamme des productions (1869)

A en croire l'*Annuaire de la Meuse*, un ou plusieurs processus d'industrialisation seraient intervenus avant 1869 dans cette usine des fils COLARD, qui annoncent cette année là les activités suivantes dans leur *filature de coton hydraulique et à vapeur de Saudrupt* :

- fabrication de lacets ;

---

[888] AD55 - E-Dépôt-359-100 – 7.2.1860

[889] Le père du futur président de la République

[890] AD55 - E-Dépôt-359 - 20.9.1862

[891] Ibid., 30.8.1868

- production de tricots circulaires ;
- teinturerie.

Malheureusement, nous n'avons trouvé aucune source plus précise relative à ce nouveau système d'industrialisation dans cet établissement. Mais il est assez évident que ces nouvelles activités devaient être consécutives à la crise cotonnière de 1861, qui a poussé nombre d'industriels des textiles en Meuse à chercher dans la réalisation de produits à plus forte valeur de vente au kilogramme une survie de leur entreprise.

10.6.2.13 La filature brûle et n'est pas reconstruite (1871-1875)

Selon Jean-Paul STREIFF [892], la filature de SAUDRUPT aurait brûlé en 1871 et n'aurait pas été reconstruite. Elle aurait alors, selon une monographie établie en 1886 par l'instituteur de la commune, occupé 200 personnes.

Le 5 juin 1875, Robert COLARD écrit depuis DROYES (Haute-Marne) au Maire de SAUDRUPT[893] pour s'étonner d'une réclamation qu'il a reçue :

> *"[…] Jusqu'à ce jour c'est nous qui avons fait nous-mêmes les réparations des ponts et de l'abreuvoir, et nous ne croyons pas que notre traité vous donne le droit de prendre vous-même l'initiative de ces travaux.*
>
> *D'un autre coté, nous devons simplement entretenir les lieux dans l'état dans lequel ils se trouvaient à l'époque où le traité a été passé avec la commune, et non y faire des améliorations.*
>
> *Dans ces conditions nous n'avons pas à entrer dans la dépense d'un caniveau qui n'existait pas en 1836.[…]*

Le différent porte sur une somme de 394 francs 50, et Robert COLARD, qui n'exploite manifestement plus la filature de SAUDRUPT, tout en restant propriétaire de l'usine brûlée, aurait été informé de la construction de ce caniveau par Monsieur COLARD-ROUSSELLE (sans doute un parent resté à SAUDRUPT).

Le 18 juin 1875, après avoir reçu une lettre du Maire de SAUDRUPT en date du 11 du même mois, Robert COLARD répond [894] :

> *"[…] Comme je le pensais bien, ce sont des changements que vous avez faits, et non des réparations. Par conséquent je me renferme, Monsieur, dans le traité de la commune avec MM. Debugne et Colard Frères.[…].*
>
> *J'écris à Monsieur Colard-Rousselle pour qu'il veuille bien faire réparer de suite le garde fou du pont du lavoir.*
>
> *Veuillez agréer […]."*

Les modifications apportées par la commune, qui ont trait au voisinage de l'abreuvoir, ont été engagées en 1868 selon Robert COLARD.

---

[892] STREIFF J. P., *Le Barrois,* Dossiers documentaires meusiens, n° 16, juin 1979, Bar-le-Duc, O.C.C.E., 1979, 67p.

[893] AD55 - E-Dépôt-359 – 5.6.1875

[894] Ibid., 18.6.1875

Pourquoi avons-nous rapporté ici cet incident qui relève de la mesquinerie, d'un coté comme de l'autre ? Peut-être pour faire l'hypothèse, en paraphrasant Denis WORONOFF, qu'au XIXe siècle tout au moins, les meusiens *n'aimaient pas leur industrie*.

10.6.2.14 La filature devient une fabrique de pâte à papier (1881-1894)

Dix ans au plus tard après l'incendie de la filature, les murs sont rachetés par un banquier de BAR-LE-DUC : Jean-Paul Rémy VARIN. La famille est déjà propriétaire de la papeterie de LISLE-EN-RIGAULT, et les bâtiments de l'ancienne filature de SAUDRUPT, commune qui n'est pas très éloigné, vont pouvoir être reconvertis pour un nouvel usage.

Le 8 juillet 1881, une demande d'autorisation de réparation des ouvrages régulateurs de l'ancienne filature est déposée [895], et il est question de faire ces travaux en conformité avec les dispositions de l'arrêté du 3 juillet 1863 qui a réglementé l'usine de SAUDRUPT. Ce sera donc, avec 18 années de retard, l'application de cet arrêté. L'ingénieur fait son rapport le 17 août 1881 et propose d'autoriser le sieur VARIN à effectuer les travaux de réparation.

Selon l'enquête [896] de 1894, l'usine de SAUDRUPT fonctionne encore pour fabriquer de la pâte à papier, mais le Maire n'a pas indiqué les effectifs employés. Il n'y aurait eu que 8 personnes en 1888 selon une monographie établie par l'instituteur de la commune.

10.7 Une création originale et imitée : les corsets sans couture (1839-1894)

Nous l'avons mentionné au premier chapitre en tant qu'innovateur : le suisse Jean WERLY introduit en 1839 à BAR-LE-DUC une fabrication originale qui sera largement imitée : celle des corsets sans couture. Il a pour cela obtenu, en 1837 par ordonnance royale, un brevet dont il fait apport à ses filles, qui créent le 5 janvier 1839 une société avec leurs maris pour exploiter cette invention.

En 1852, une nouvelle société sous la rasions sociale ROBERT - WERLY et Cie est créée, avec un capital social de 250.000 francs. Le sieur ROBERT est la mari de Marguerite, une des filles de Jean WERLY.

Dès 1853, une autre société pour fabriquer des corsets sans couture se met sur les rangs, associant les sieurs GUILLAUME, ENGIGER et VARNIER Fils. Il faut dire que le brevet accordé en 1837 à Jean WERLY ne durait que 15 ans, et en 1852, il est donc tombé dans le domaine public.

---

[895] Ibid., 8.7.1881

[896] AD55 - 9 M 17 – 18.12.1894

La même année, la société ULRICH et Cie est créé pour le même objet avec un capital social de 25.000 francs. Avec la société ROBERT - WERLY et Cie, cela fait donc trois fabricants de corsets sans couture en 1853 à BAR-LE-DUC.
En 1858, cette dernière société demande l'autorisation de prélever un peu d'eau dans le canal de dérivation de l'Ornain pour le service d'une teinturerie, dont il est précisé qu'elle ne servira que pour une faible partie de la production : celle qui doit être blanchie [897].
En 1860, un nouveau venu, ALEXANDRE et Compagnie se lance à son tour dans cette fabrication originale et obtient l'autorisation d'installer une chaudière à vapeur au 1, rue de Ligny à BAR-LE-DUC. Cette adresse indique que l'usine est encore dans la ville, entourée par conséquent d'habitations. Mais la chaudière à basse pression servira – comme ailleurs pour cette fabrication – uniquement pour chauffer des appareils à vapeur servant à la mise en forme des corsets [898].
En 1862, la société ROBERT - WERLY et Cie obtient une récompense à l'exposition de Londres pour ses *corsets sans couture bon marché* [899] . Cette fabrication commence donc à être exportée, et en 1869, la société disposera d'une manufacture à BARCELONNE (Espagne).

Une telle réussite, qui n'impose qu'un besoin de financement relativement modeste pour les équipements, l'essentiel de la fabrication étant réalisée à la main, va susciter des vocations, soit chez des ouvriers de ROBERT - WERLY et Cie, soit même de la part de personnes moins qualifiées.
Ainsi en 1869, il y aura 12 fabricants de corsets sans couture installés à BAR-LE-DUC. En 1894, il en subsistera 4, dont celle de Raymond ULRICH, qui emploiera 143 personnes dont 23 hommes, 100 femmes et 20 enfants. A l'évidence, il y a eu des processus d'industrialisation dans cette usine depuis sa création en 1853. Mais ils n'ont pas laissé de traces, cette activité ne nécessitant pas de force motrice et n'étant pas classée comme insalubre. Il n'y a donc pas eu de rapports d'ingénieur ni d'autorisations préfectorales qui auraient pu nous renseigner sur ces processus.
La ville de BAR-LE-DUC, reconnaissante à Jean WERLY pour avoir stimulé par son invention l'activité du secteur du textile pendant plusieurs décennies, donnera son nom à une rue. Il faut remarquer que la crise cotonnière de 1860-1862 semble avoir peu affecté cette fabrication originale, la matière première n'entrant que pour 22% dans la valeur du produit [900] en 1840. Au contraire, cette activité a en partie atténué les problèmes de main-d'oeuvre qui se sont posés dans les filatures et tissages de toile de coton.

---

[897] AD55 - 65 S 19 – 22.1.1858

[898] AD55 - 5 M 310 M 2 – 24.5.1860

[899] *Annuaire de la Meuse* – 1863, p.262

[900] AD44 - 17BA-6/1 - pp.117-121

10.8 L'industrie textile meusienne en 1840

Nous allons maintenant utiliser les données de l'enquête industrielle de 1840 pour tenter d'en extraire des informations qui pourraient avoir un rapport avec des processus d'industrialisation dans le secteur des textiles en 1840. Cette enquête est la seule qui, étant donné son niveau de détail, permette une mise en perspective intra – sectorielle des entreprises de la branche. Les développements qui suivent sont à considérer comme une utilisation de données économiques qu'en règle générale nous avons écartée dans cette thèse.

10.8.1 Quelques unités du textile avec des résultats contrastés (1840)

Il est généralement admis par les économistes que la taille procure – au moins jusqu'à un certain point – des *économies d'échelle*. Cela signifie pour ce qui nous intéresse ici que les entreprises ayant la plus grande taille – que nous ne pouvons apprécier qu'à travers le nombre de salariés – devraient avoir les meilleurs résultats *par salarié*, parce que les processus d'industrialisation le permettraient. Que nous livre de ce point de vue l'enquête industrielle de 1840 ?

Dans l'ordre décroissant des effectifs industriels, après la première place que nous avons vue pour la métallurgie (chapitre 9), nous trouvons les unités appartenant au secteur des textiles : filatures et tissages de coton.

Il y a 320 salariés dont 80 femmes dans l'entreprise des fils LEPAGE. Mais cette unité de production de toiles de coton teintes ne laisse que 57 francs par salarié [901] à ses propriétaires. La valeur locative de cette usine est donnée pour 600 francs, et la patente se monte à 361 francs pour l'année, ce qui paraît fort peu par rapport au chiffre des ventes : 290.000 francs.

Pour une valeur de la production très voisine, soit 270.000 francs et 300 salariés, dont 80 femmes et 10 enfants, chaque salarié laisse 246 francs aux consorts COLLIN et Cie. Autrement dit environ 4 fois plus que chez les fils LEPAGE. Il est vrai que ce dernier paie ses ouvriers hommes 2.50 francs par jour, contre 1.25 francs chez COLLIN. Il nous faut donc faire l'hypothèse d'une erreur dans la statistique pour le salaire chez LEPAGE, car si nous passons à l'entreprise suivante, celle de BAUDIN et JENNESSON, qui emploie 250 personnes en tout, le salaire des hommes est de 1 franc par jour. Et dans cette unité de production, le *reste par salarié* [902] est de 271 francs, valeur proche de celle que réalisent les consorts COLLIN.

En considérant, ensemble, les 35 unités de production relevant du textile dans cette enquête, avec leurs effectifs et les valeurs que nous avons calculées en tant que *reste par salarié*, nous allons tenter de

---

[901] Nous reprenons ici le même genre de calculs que ceux effectués au chapitre 9 pour la métallurgie.

[902] (Valeur qui reste au propriétaire, par salarié, une fois la matière première et les salaires payés)

mettre en évidence une possible corrélation entre ces nombres. Cet essai montre qu'il y a une sorte d'optimum, autour de 150 salariés, du point de vue de l'efficacité économique dans ce secteur en 1840. En deçà et au-delà, les performances sont moins bonnes. Mais le coefficient de corrélation trouvé est médiocre, et donc peu significatif. Autant dire qu'il n'y a pas d'économies d'échelles apparaissant à travers cette analyse.

Voici le nuage de points obtenu, et la courbe de meilleur ajustement.

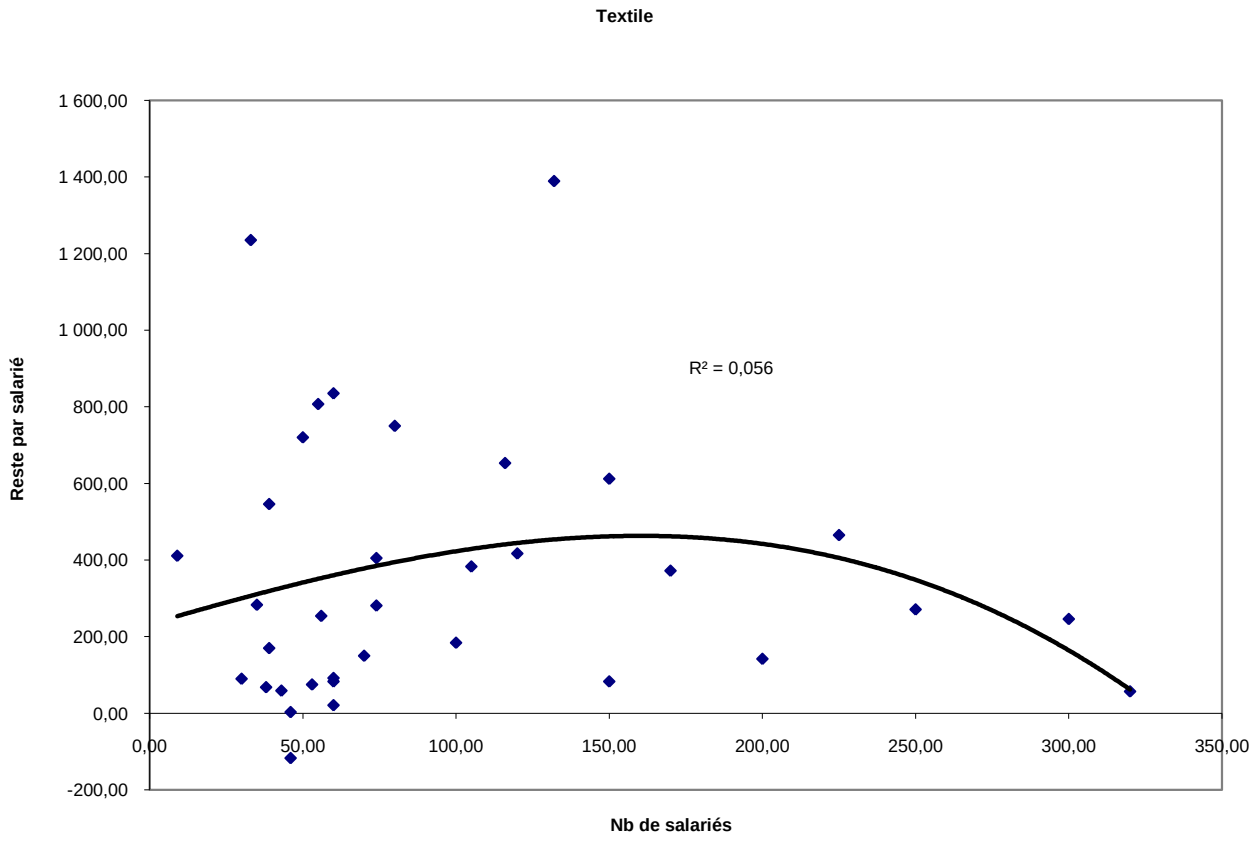


Figure 49 - Recherche de corrélations entre taille et rentabilité

10.8.2 Aspects indirects de l'industrialisation des filatures (1840)

Poussons l'analyse un peu plus loin encore, en la restreignant aux unités de filature de coton, dont nous connaissons le nombre de salariés et le nombre de broches utilisées. Certes, il n'y a que 13 entreprises qui répondent à ces conditions. Avec un coefficient de corrélation significatif, c'est-à-dire $R^2 = 0.81$, comme il est possible de s'y attendre, le nombre de salariés est assez bien proportionné au nombre de broches. Mais il y a des différences assez intéressantes dans ce groupe de 13 unités :

- cinq d'entre-elles utilisent plus de main d'œuvre par millier de broches que la moyenne ;
- les huit autres en utilisent moins.

Un moindre nombre d'ouvrier par milliers de broches signifie très probablement plus de machines, et plus performantes. Cela nous conduit donc à examiner la corrélation entre le nombre de broches et le *reste* calculé *par salarié*. Le graphique ci-après montre, avec le meilleur ajustement possible, un coefficient de corrélation assez faible, avec $R^2 = 0.41$.

Cependant, il semble bien que l'optimum économique *théorique* se situe autour de 5.000 broches, correspondant à une centaine de salariés, soit environ 50 broches par salarié. Un tel ratio ne correspond pas à l'utilisation de machines à filer d'un haut niveau technologique. Mais il pourrait aussi laisser entendre que des problèmes – probablement pour partie d'organisation – se posent lorsque le nombre de broches supposé mis en œuvre augmente au-delà de 5.000. Des machines nouvelles ont peut-être été acquises à prix élevé, mais sans que les modalités d'utilisation en aient été réellement maîtrisées.

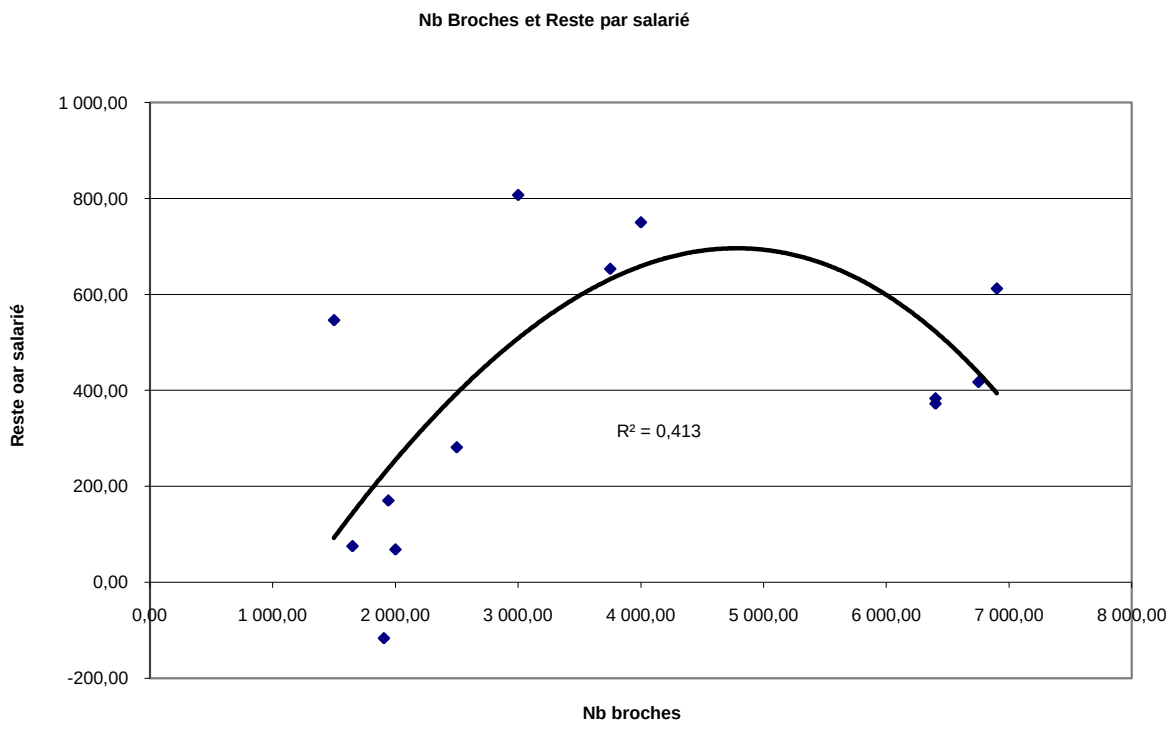


Figure 50 - Recherche de corrélations entre nombre de broches et rentabilité

10.9 La crise cotonnière en Meuse (1861-1862)

Connaissant le développement important que les filatures et tissages de coton avaient pris à partir de 1811 – le nombre d'établissements qui était alors de 28 atteindra 123 en 1861 - il ne pouvait se produire qu'une situation très difficile lorsque surviendra la crise cotonnière due à la rupture des approvisionnements en provenance d'outre Atlantique.

Et comme cette industrie s'était, nous l'avons montré, concentrée à BAR-LE-DUC pour les tissages et dans des communes proches pour les filatures (à GUERPONT et SAUDRUPT notamment), c'est le Maire du chef lieu du département qui est le premier concerné. Il s'agit tout simplement de faire survivre la partie de la population qui tire de cette industrie son revenu. Les choses sont suffisamment sérieuses pour que le commissaire de police soit sur la brèche au jour le jour, visitant les usines et rendant compte au préfet des pratiques des usiniers à l'égard de leurs salariés. Même la légion de la gendarmerie basée à BAR-LE-DUC enverra également des rapports au Ministre de la guerre.

Dans un premier temps, les rapports de police montrent que les usiniers tissant le coton à BAR-LE-DUC tentent une adaptation à travers les horaires de travail qui permettent de réduire la productions à ce qu'il leur semble possible, compte tenu de la pénurie de matière première. Puis ils donnent congé aux ouvriers qui n'habitent pas à BAR-LE-DUC, ce qui conduit à une nouvelle réduction de l'activité. Les salaires sont assez souvent revus à la baisse pour un même horaire. Cela n'augmentait évidemment pas la matière première disponible, mais permettait à l'usinier de ne par payer les ouvriers à ne rien faire.

Les usiniers les plus entreprenants tenterons, à la faveur de cette rupture des approvisionnement en coton filé, de revenir à des productions a *plus grande valeur au kilogramme*, ou même rechercheront pour certains, peu nombreux il est vrai, des reconversion vers la transformation de la laine.

Mais rien n'indique dans nos sources que d'autres processus d'industrialisation - tels que l'introduction de machines nécessitant moins de main d'oeuvre et plus économes dans l'utilisation du fil de coton [903] - aient été mis en œuvre au cours de la période 1861-1862.

10.10 L'industrie textile meusienne à la fin du XIXe siècle

10.10.1 Une restructuration dans le secteur des textiles

La crise cotonnière de 1861-62 semble avoir provoqué une restructuration du secteur textile meusien, en tout cas à BAR-LE-DUC. Ainsi, des entreprises qui s'étaient spécialisées, soit dans la filature – pour une bonne part d'ailleurs installée en périphérie de la ville – soit dans le tissage de la toile de coton, se diversifient.

Par exemple, comme nous n'avons vu, les *Fils de COLARD Frères* ajoutent en 1869 à leur *filature hydraulique et à vapeur de coton* de SAUDRUPT la fabrication de lacets et de tricots circulaires [904]. En 1808, *COLARD l'Aîné* pratiquait la filature et le tissage à BAR-LE-DUC. Est-ce un retour aux sources ? Nous avons montré qu'au cours des années 1825 à 1868, les COLARD s'étaient

[903] Les machines textiles de *première génération* produisaient beaucoup de déchets.

[904] *Annuaire de la Meuse,* 1870, p.25

spécialisés dans la filature de coton. La diversification notée en 1869, avec ce qu'elle suppose de processus d'industrialisation – sur l'essentiel desquels, sauf pour ce qui est de l'utilisation mixte de la force hydraulique et de la vapeur, nos sources sont muettes – est plutôt une précaution face à de futures et nouvelles incertitudes possibles quant à l'approvisionnement de base : le coton.

Un cas particulier mérité d'être signalé comme conséquence probable de la guerre de 1870 : le baron SEILLIERE, qui possédait en 1868 à ARRANCY (arrondissement de Montmédy) une usine dans laquelle il faisait sécher des draps, transfère en 1871 une machine à vapeur de 20 CV de la Moselle vers la Meuse. La machine servira dans la *Manufacture de drap* d'ARRANCY pour mouvoir un dégorgeoir [905]. La production de draps n'était pas, comme nous l'avons vu, une activité classique en Meuse avant la crise cotonnière des années 1860.

10.10.2 Ce que nous apprend l'enquête industrielle de 1894

Pour l'amont de l'activité textile – la filature et le tissage – il ne subsiste en 1894 dans l'ensemble du département que 15 unités de production employant 10 salariés ou plus. Huit d'entre elles sont à BAR-LE-DUC, dont deux qui pratiquent exclusivement la teinture. Jules BAUDOT emploie encore 199 personnes pour tisser le coton ; les autres entrepreneurs de la ville ont 30 salariés ou moins. Il n'y a plus qu'une seule filature de coton dans la Meuse en 1894, et elle n'emploie que 30 personnes.

Dans le nord du département, l'unité la plus importante est celle de Louis SCHNEIDER, qui fait travailler 79 tisseurs de coton à la main.

S'agissant de l'aval – la production de vêtements ou d'accessoires – ce sont à BAR-LE-DUC les fabricants de corsets sans couture qui maintiennent dans la ville une certaine activité. L'usine de Raymond ULRICH est la plus importante, avec 143 salariés. Les autres sont de taille nettement plus modeste.

Dans le nord du département, le secteur s'est manifestement reconverti à la production de lingerie, mais sauf exception dans des unités de production de taille modeste, voire sans regroupement des lingères dans une usine. Beaucoup travaillant à domicile. L'unité la plus importante se trouve en 1894 à VERDUN : c'est celle de Léonard ARON, qui fait travailler 284 personnes, dont 281 femmes. Encore cette usine ne fonctionne-t-elle que pendant l'hiver, selon la déclaration [906] du Maire.

---

[905] AD55 – 94 Sp 6 – Etat des appareils à vapeur nr.1 - 1871

[906] AD55 - 9 M 17 – 28.12.1894

L'enquête de 1894, malgré la pauvreté des informations qualitatives qu'elle contient, nous montre néanmoins clairement qu'à la fin du XIXe siècle, le secteur textile est déjà en complet déclin en Meuse. Il ne se relèvera plus au XXe siècle.

10.11 Pourquoi une industrie de transformation du coton en Meuse ?

Arrivé à ce point, nous nous sommes posé la question du *pourquoi* d'une industrie de la première transformation du coton – filature et tissage – en Meuse au début du XIXe siècle.

Ce serait, selon COSTAZ [907], le ministre *de CALONNE*, alors contrôleur général des finances, qui aurait fait venir, en 1785, d'Angleterre, *"MILNE et ses fils, pour naturaliser dans le Royaume la fabrication du coton"* [908]. De son coté, Serge CHASSAGNE écrit [909] *"qu'au début de 1787, le frère de CALONNE, abbé commendataire de Saint-Pierre de Melun établit dans cette ville où il a déjà une manufacture de toiles peintes deux autres artisans anglais, du Lancashire, Thomas WRIGHT, mécanicien, et Thomas JONES, tisserand, qui s'engagent à construire dans l'espace de trois mois une mécanique par laquelle un homme et cinq enfants pourront carder et filer 150 livres poids de coton par semaine […]* [910]*"*.

Plus intéressant encore est pour nous, toujours selon CHASSAGNE, l'horloger parisien Nicolas LHOMOND qui, en 1785, exécute un exemplaire de sa *jenny à manivelle verticale* pour la manufacture des écoles royales et ateliers de charité de BAR-LE-DUC [911].

Autrement dit, en étant lapidaire, il est déjà possible de parler *d'imitation*, de manière volontariste, d'un modèle de développement industriel anglais, qui n'était peut-être pas si facilement exportable qu'ont pu le croire les contemporains. Mais comme l'écrit également Michel HAU [912], *"trois grandes vagues de fondations d'entreprises se superposent entre 1803 et 1939 : d'abord celle des industries textiles"*. Le commencement du développement de l'industrie française par le textile semble faire l'unanimité des historiens. Et pourtant : Alexandre MARTIN, dans un mémoire qu'il adresse en 1911 à la Société des Lettres de BAR-LE-DUC [913] , cite une pièce manuscrite qui lui a été remise, intitulée : *Mémoire*

---

[907] COSTAZ C. A., *Essai sur l'administration de l'agriculture, du commerce, des manufactures et des subsistances*, Librairie de Madame HUZARD, Paris, 1818, 419p.

[908] Ibid. p.375

[909] CHASSAGNE S., *Le coton et ses patrons - France, 1760-1840*, Éditions de l' E.H.E.S.S., Paris, 1991, 733p.

[910] COSTAZ C. A., *Essai sur l'administration de l'agriculture, du commerce, des manufactures et des subsistances*, Librairie de Madame HUZARD, Paris, 1818, p.184

[911] CHASSAGNE S., *Le coton et ses patrons - France, 1760-1840*, Éditions de l' E.H.E.S.S., Paris, 1991 , p.187

[912] HAU M., *L'industrialisation de l'Alsace (1803-1939)*, Association des publications près les universités de Strasbourg, Strasbourg, 1987, p.74

[913] MARTIN A., "Bar le Duc en 1819", *Bulletin et Mémoires de la Société des Lettres de Bar-le-Duc,* IVeme série, Tome IX, 1911, pp.LXXII-LXXVII

historique et statistique sur la ville de Bar, document écrit en 1819 par un auteur resté anonyme, dans lequel il a lu notamment :

> *"Ce qui avait le plus contribué à la prospérité de la ville, et ce qui donnait le plus d'espoir de la voir s'élever au rang des villes manufacturières et commerçantes du royaume, était le grand nombre de ses fabriques en coton. On les avait vu s'élever tout d'un coup et presque à la fois, comme par enchantement, et l'on ne pouvait prévoir où ce mouvement s'arrêterait.*
>
> *[…]*
>
> *Chacun croyait voir s'ouvrir devant lui le temple de la Fortune, et chacun voulait être fabricant ; en peu d'années, le nombre des fabriques s'éleva de 3 ou 4 qui existaient antérieurement à plus de 100. Mais cet état dura peu ; […] Des faillites, un état de malaise et d'inquiétude succédèrent à cette brillante illusion."*

Le développement inconséquent des filatures et tissages par des entrepreneurs spéculateurs, au début du XIXe siècle à BAR-LE-DUC, était donc analysé dès 1819 par un auteur qu'Alexandre MARTIN soupçonne être soit un fonctionnaire, soit un *mandataire élu du suffrage* restreint.

En effet : si en 1806, soit onze ans après l'initiative du ministre *de CALONNE*, il y avait déjà 43 établissements pratiquant la filature, le tissage de coton, ou les deux à la fois en Meuse, contre 10 en 1801, il y en aura 68 en 1808. Et 3.878 salariés y seront occupés, contre 3.395 en 1806. Cela signifie qu'en trois ans, 25 nouvelles unités de production, soit plus de la moitié du nombre existant en 1806, ont été créées dans cette activité, dont l'expansion, à tout le moins pour ce qui est du nombre d'usines, a de quoi nous étonner.

En comparant ces fabriques et leurs exploitants pour ces deux années, nous pouvons relever plusieurs indications :

- le nombre d'établissement passe de 19 à 52, dans le seul arrondissement de BAR-LE-DUC ;
- il passe de 20 à 13 dans l'arrondissement de Verdun ;
- l'arrondissement de MONTMÉDY perd les deux établissement qu'y s'y trouvaient en 1806, et celui de COMMERCY reste stable avec 3 unités.

La même analyse, portant cette fois sur les effectifs, montre les évolutions suivantes :

- il y avait 670 ouvriers en 1806, et il y en aura 1.285, soit presque le double, en 1808, dans l'arrondissement de BAR-LE-DUC ;
- 10 établissements occupaient plus de 10 salariés en 1806, et 18 faisaient de même en 1808, toujours dans l'arrondissement de BAR-LE-DUC ;
- dans le même temps et le même arrondissement, le nombre d'établissement occupant moins de 10 salariés passe de 9 à 25.

Une dernière analyse montre que les exploitants que nous trouvons aussi bien en 1806 qu'en 1808 ont en général augmenté leurs effectifs dans des proportions assez importantes en deux ans, comme par exemple :

- le tissage de Joseph COSQUIN, à BAR-LE-DUC, qui passe de 30 à 72 salariés ;
- l'entreprise de Hyacinthe HERBILLON, laquelle passe de 20 à 60 personnes, dans la même ville ;
- chez François ROUYER, où l'effectif passe de 56 à 90 personnes, également à BAR-LE-DUC.

Tous ces indices sont convergents pour constituer des traces de trois processus différents d'industrialisation, mais pratiquement simultanés, qui se sont traduits par :

- une concentration géographique des activités de base du textile, filature et tissage, autour de BAR-LE-DUC ; l'explication par de meilleurs infrastructures ne nous paraît pas recevable, car en 1808, il n'y avait pas encore de chemin de fer passant par cette ville [914] ; et le coton provient toujours, comme en 1806, des ports de NANTES ou de BORDEAUX, par la route ;
- une augmentation importante des effectifs salariés chez les entrepreneurs qui avaient déjà, de ce point de vue, une certaine importance en 1806 ; mais peu d'entreprises sont dans ce cas ;
- la création, en assez grand nombre, d'unités de petite taille, les plus importantes occupant 8 salariés ; la moitié des unités créées entre 1806 et 1808 entre dans cette catégorie, dans laquelle il est difficile de postuler la mise en œuvre de processus d'industrialisation.

Placés devant ces faits, nous nous sommes interrogés sur le pourquoi de ce qui apparaît comme un engouement inconséquent pour l'industrie du textile, lequel est difficile à comprendre rétroactivement. Une phrase que nous avons trouvé, au bas de l'état [915] des filatures et tissages dressé pour 1808, nous semble bien résumer tout ce qui précède :

"Tout le tissage est à l'imitation de Rouen"

L'imitation de ROUEN, ou plus exactement *l'imitation des industriels de Rouen*, est-elle la vraie raison de cette véritable fièvre manifestement spéculative, et par conséquent peu *entrepreneuriale* [916], entre 1806 et 1808 ? Cela est fort possible, et nous fournit à tout le moins une explication plausible de ce phénomène. Mais bien entendu, les industriels du textile du rouennais étaient beaucoup mieux

[914] Le canal dit des usines passant en ville est médiocre, comme nous l'avons montré au chapitre 4

[915] AD55 – 9 M 8 – pièce 20

[916] Ce terme est certes anachronique, mais c'est celui qui nous semble convenir le mieux.

placés, sur la Seine, moins loin du HAVRE que les meusiens, pour ce qui est des approvisionnements en coton brut.

10.12 Conclusions pour l'industrie du textile

Rien, finalement – ni les ressources naturelles et encore moins les coûts d'acheminement de la matière première – ne prédisposait le département de la Meuse à un développement, par des processus d'industrialisation, d'une activité basée sur le coton. L'étendue de l'élevage des ovins, certes moins important que celui des bovins, aurait logiquement du conduire à la création d'unités de transformation de la laine. Tel n'a pas été le cas, contrairement à ce qui s'est passé, par exemple dans le département voisin des Ardennes.Très tôt, dès 1819, certains observateurs, nous en avons cité un, se sont inquiétés d'un engouement irrationnel pour le coton de la part d'entrepreneurs meusiens. Les créations sans doute trop nombreuses d'unités de filature et de tissage de coton conduiront évidemment à de sérieux problèmes, avant même la crise cotonnière des années 1860, due à la guerre de sécession aux Etats-Unis. L'industrie textile meusienne ne s'en est pas relevée, quand bien même des tentatives de reconversion vers le traitement de la laine seront tentées, en hâte et sans effet durable, au plus fort de la crise. Seul les producteurs de vêtements – notamment ceux de corsets sans couture - ont quelque peu contribué à ralentir le déclin de la filière textile en Meuse après 1862.

C'est pourtant assez curieusement une entreprise lainière, les Bergères de France pour la nommer, qui subsiste, seule, jusqu'à nos jours, à BAR-LE-DUC, pour le plus grand plaisir des tricoteuses, auxquelles elle fournit des pelotes multicolores.

Chapitre 11 – Verreries, faïenceries et terre cuite : processus d'industrialisation

Nous rechercherons, dans ce chapitre, successivement, les processus d'industrialisation dans les verreries, les faïenceries, puis dans les activités relevant de la terre cuite : les poteries, tuileries et briqueteries.

Il n'y a pas eu à notre connaissance de cristalleries en Meuse [917], et en tout cas pas de manufactures royales. La production des verreries portait sur des bouteilles destinées à la Champagne et la Bourgogne. Elles étaient appréciées pour leur solidité. Plus originale était la fabrication de cloches à melons, et plus généralement de cloches pour les potagers.

Les faïenceries étaient nombreuses déjà sous l'Ancien Régime, et leur activité s'est poursuivie jusque vers la fin du XIXe siècle en Meuse. Moins noble, la poterie était largement représentée dans les mêmes zones que la production de faïence. Quant aux briqueteries et surtout aux tuileries, il y en a eu un grand nombre, dont beaucoup n'ont pas laissé de traces dans les archives. Et cela malgré la réglementation qui les régissait, et dont nous avons traité au chapitre 8.

11.1 Implantation des verreries meusiennes

L'étude des sources fait apparaître clairement deux aires d'implantation de verreries dans le département de la Meuse, auxquelles correspondent de plus deux périodes assez distinctes et successives, malgré un certain recouvrement chronologique pour certaines.

Les plus anciennes verreries se sont établies le long de la vallée de la Biesme, qui marque la limite à l'ouest du département avec celui de la Marne. Ce sont des verreries familiales, exploitées par des *gentilshommes verriers*. La famille *de BIGAULT* et ses nombreux collatéraux sont alors omniprésents dans cette vallée. Mais les sources trouvées sont plus de l'ordre de la généalogie que de celui des processus d'industrialisation.

Puis, avec la création de la verrerie de FAINS près de BAR-LE-DUC, commence l'histoire de la verrerie industrielle en Meuse, ce qui nous permettra de faire une étude de cas.

11.2 Les verreries traditionnelles de la vallée de la Biesme

La carte qui suit montre l'implantation des verreries traditionnelles de la vallée de la Biesme.

---

[917] La verrerie de FAINS, reprise, comme il sera montré plus loin en 1910 par la famille MARQUOT de BAYEL (Aube), produira des objets en cristal au XXe siècle.

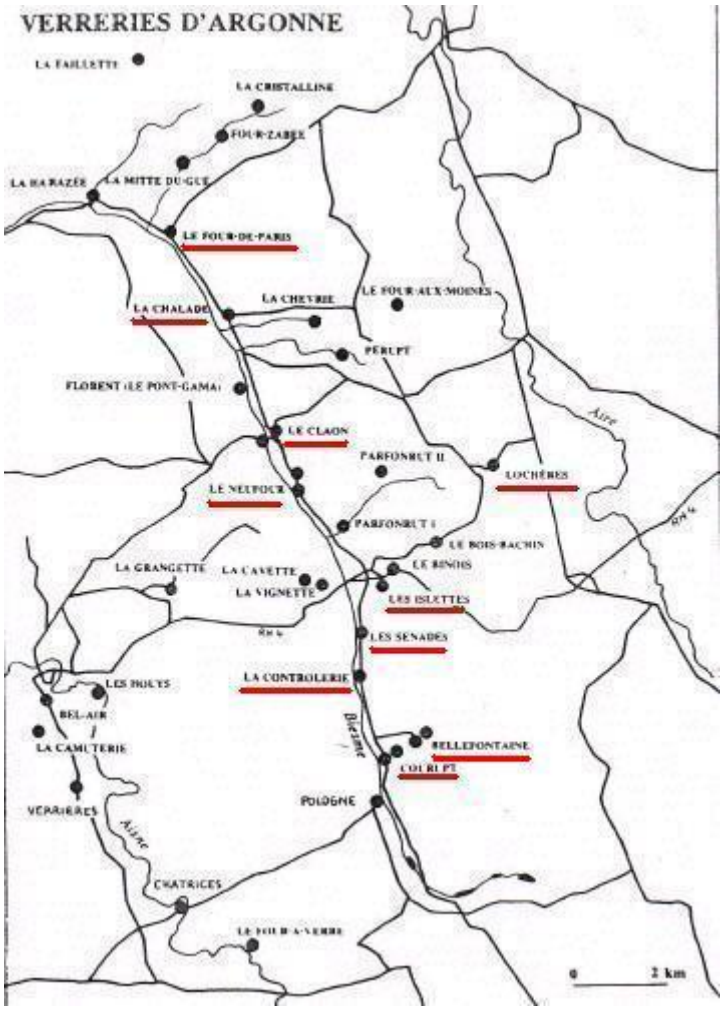


Figure 51 - Implantation des verreries en vallée de Biesme

11.2.1 Quelques antécédents

Selon une généalogie établie par un membre de la famille *de BIGAULT* [918], un de leurs ancêtres était déjà *gentilhomme verrier* au XVIe siècle. Jean Marie BIGAULT de PARFONRUT [919], gentilhomme verrier, prit en location, en 1785, l'abbaye cistercienne de LACHALADE et la verrerie qui en dépendait ; il en fit l'acquisition [920] lors de la vente des biens nationaux, en 1791.

Dans nos sources, d'anciennes verreries ont laissé des traces en 1794, à l'occasion de la vente de biens nationaux dits de seconde origine [921], à BEAULIEU (écart de Courupt, sur le canal de la

[918] Site Internet : http://perso.wanadoo.fr/de-bigault/index.html

[919] Il fût Maire de LACHALADE

[920] Site Internet : http://abbaye.lachalade.free.fr/

[921] AD55 – Q 763

Biesme [922]), au NEUFOUR, à FUTEAU et aux ISLETTES, des communes qui sont à la limite du clermontois et au milieu des forêts de l'Argonne. Celles-ci appartiennent pour partie à l'actuel département de la Marne.

Dans la première de ces communes, une verrerie a été adjugée le 29 août 1794 au sieur Pierre BONNAY, habitant de BEAULIEU, pour la somme de 88.900 livres, somme assez considérable en apparence, mais probablement payée avec des assignats dévalués. Elle était supposée appartenir, au moment de la vente, à Bernard et Louis DUTROUX, *ex-curés*. En fait, il devait s'agir de clercs ayant appartenu à l'abbaye de BEAULIEU, qui ont peut-être servi de prête-nom.

La verrerie du NEUFOUR, que possédait Jacques Gabriel François Auguste JUILLOT [923], sans doute un émigré, a été acquise *pour un quart* le 23 avril 1794 par Claude LEPOINT, moyennant seulement 12.000 livres, ce qui donnerait pour l'unité complète un prix d'environ 48.000 livres, donc bien moindre que pour la verrerie de BEAULIEU. Mais cette différence peut s'expliquer par le volume plus ou moins important de *dépendances* faisant partie de la vente, selon les cas. Il était courant qu'un four de verrerie fût partagé entre plusieurs propriétaires, chacun étant maître *d'une place* (ou *pot* selon le vocabulaire alors en usage). Et les maîtres verriers possédaient souvent des maisons dont certaines, caractérisées par leurs toits à quatre pentes, sont encore visibles de nos jours.

La verrerie de FUTEAU (écart de Bellefontaine) a été vendue par morceaux, dont un le 24 avril 1794 à un sieur HUGUET, habitant de la commune, pour 17.500 livres ; elle appartenait à l'ex-noble Jacques Louis ROCHARD. Mais le 22 juin 1795, un quart de la même verrerie est adjugée pour 105.700 livres au nommés Claude BONNAY [924] et François BELVAUX [925], habitants de la commune. Cette vente a été annulée, les acheteurs ayant été déchus. Il nous semble, selon des indications fragmentaires, qu'il s'agissait d'acheteurs de complaisance, pour le compte d'anciens chanoines portant les mêmes patronymes. Il est connu qu'en 1795, les assignats avec lesquels il était possible de payer un bien national avaient perdu l'essentiel de leur valeur. La somme de 105.700 livres, qui sont plus vraisemblablement des francs, ne doit donc pas faire illusion.

---

[922] La Biesme fût canalisée en 1718 pour l'exploitation de la forêt d'Argonne par flottage ; elle marque une partie de la limité du département, à l'ouest, avec celui de la Marne.

[923] La graphie correcte est probablement *[des] GUYOTS*, ou alors *[de]* JULLIOT, ce qui correspondrait à un patronyme de verriers.

[924] Sans doute un parent de Pierre BONNAY cité plus haut

[925] Il pourrait s'agir d'un descendant de *Claude de BONNAY de BELVAUX*, qui aurait abandonné provisoirement la particule de son nom pendant la période révolutionnaire.

Pour ce qui est de la verrerie des ISLETTES (écart des Sénades), dans un document qu'il est possible d'attribuer à l'année 1792, (sur lequel nous aurons à revenir plus loin), nous lisons notamment :

> *"Cette verrerie n'était aussi qu'à deux places, et appartient à des pères et mères d'émigrés qui n'ont pas voulu la rebâtir lors de son incendie, parce qu'il entrait dans les plans de tous les propriétaires du temps, comme ayant seuls le privilège exclusif de souffler la bouteille (comme de porter les armes), de laisser chômer toutes les usines à la fois afin de dégoûter le peuple de la Révolution en lui faisant sentir que son existence dépendait d'eux et de la rentrée des émigrés. Ce fait a existé et toutes les usines sont restées en même temps dans l'inaction jusque sur la fin de 1792.* [926]

Les ventes de verreries comme biens nationaux ont donc, selon ce qui vient d'être dit, donné lieu à quelques *manipulations* pour préserver l'avenir des émigrés, mais aussi à des mécontentements populaires, du fait d'un chômage *organisé*.

La plupart de ces verreries traditionnelles étaient *à quatre places*, ce qui signifie que sur un même four il y avait quatre *ouvreaux* ; cela permettait à quatre souffleurs de verre de travailler simultanément.

11.2.2 Evolution des verreries traditionnelles

11.2.2.1 La situation des verreries (de 1801 à 1831)

11.2.2.1.1 Ce que nous apprend l'enquête de 1801

Cette enquête diligentée en 1801 nous apprend que, pour 10 unités de production réparties dans 7 communes différentes, il y aurait eu 924 salariés au total.

A propos des deux verreries de BEAULIEU (écart de Courupt [927]), il est indiqué :

> *"Ces deux usines n'ont pas cessé un instant d'être en activité depuis le commencement de la révolution, et procurent la subsistance à plus de 100 familles qui y sont occupées".*

Cela ne dit rien des salariés *internes* effectivement rémunérés, mais cela peut faire 100 ouvriers en tout, si seuls les chefs de famille sont comptés. Le commentaire se poursuit de la manière suivante :

> *"Leur produit n'est pas déterminé parce qu'elles sont exposées à des pertes fréquentes ; le moyen de faciliter la sortie des marchandises serait l'établissement d'une route qui communiquerait depuis Courupt jusqu'aux Islettes distantes d'une lieue ; la cherté des bois préjudicie beaucoup l'amélioration de ces usines ; il conviendrait de leur affecter comme ci-devant des coupes de bois que les propriétaires paieraient sur le pied de l'évaluation qu'en fait annuellement l'administration forestière."*

Pour la verrerie d'AUBREVILLE [928] (écart de Lochères) nous trouvons le commentaire suivant :

> *"Elle occupe 24 ouvriers tant pour l'intérieur que pour l'extérieur ; son travail consiste à fabriquer des bouteilles en verre brun ; son produit est le même qu'avant la révolution".*

---

[926] AD55 – 9 M 8 – pièces 147 à 152

[927] Il s'agit en fait d'un lieudit plus proche de FUTEAU que de BEAULIEU.

[928] AD55 – 9 M 8 – pièce 111

Cela permet de relativiser les 100 familles cités pour les verreries de BEAULIEU, car il faudrait pouvoir y faire la part des ouvriers *internes* et *externes*, ce qui n'est pas possible à partir de notre source.

La verrerie du CLAON est supposée employer *environ 300 personnes et pourvoit à leur existence*. Mais il faut là aussi relativiser cela, étant donné la suite du commentaire :

> *"Cette verrerie dite à quatre places ne travaille ainsi que les autres de ce canton que le verre noir".*

Il est clair qu'une verrerie avec un seul four *à quatre places* se saurait occuper 300 personnes, et même en admettant que soient comptés les *ouvriers externes*, le compte n'y serait pas. Par contre, 125 à 150 ouvriers, y compris les *externes*, serait un nombre raisonnable, si nous nous en tenons à une autre source [929].

Plus précise, concernant la main d'œuvre, est une note – signée par le Maire de BEAULIEU le 22 novembre 1812 – dont nous avons trouvé une copie [930], à propos de la verrerie exploitée par le sieur GRANDIDIER :

> *"Les ouvriers d'une verrerie se partagent en plusieurs classes, savoir : 1° les premiers ouvriers qui sont ceux qui fabriquent ; 2° les bas ouvriers, ceux qui exécutent la composition du verre, sous les ordres presque chaque jour variés du propriétaire ; 3° ceux qui façonnent les bois ; 4° ceux qui les charroient ainsi que ceux voiturant les cendres et les sables ; 5° ceux qui portent les bouteilles et les cloches dans les entrepôts ; 6° ceux qui le (sic) voiturent pour les rendre à leur destination.".*

L'estimation du nombre d'ouvriers – tous compris – que donne le Maire dans sa note est de 125 à 150 par verrerie (il y en a 2 à Beaulieu en 1812).

Revenons au CLAON. Une autre partie du commentaire pour cette verrerie, en 1801, nous renseigne sur la propriété de celle-ci :

> *"Les trois quarts sont possédées par des femmes d'émigrés, le dernier quart par un ci-devant noble, inscrit sur la liste et non encore rayé [sic]. Le quatrième quart est loué par la République comme lui appartenant".*

La dernière partie du commentaire est *barrée* sur le document [931] , car elle est conduirait à cinq quarts ; et elle n'était peut-être plus vraie en 1801. A partir de recherches généalogiques, nous pensons avoir trouvé que les femmes concernées pourraient être Pélagie Gabrielle et Victoire [932] DUHOUX (nous retrouverons ce patronyme plus loin dans ce chapitre).

---

[929] AD55 – 9 M 8 – pièce 151

[930] AD55 – 9 M 8 – pièces 148 et 149

[931] AD55 – 9 M 8 - pièces 108 à 120

[932] Cette dernière épouse de Pierre Antoine BONNAY

En tout cas, dans ces conditions mal définies de propriété, il devait être difficile d'envisager la mise en place de processus d'industrialisation.

Viennent ensuite deux verreries de LACHALADE, qui posent problème, à lire le commentaire qui leur est consacré :

> *"Elles emploient chacune à peu près le même nombre de personnes (300) ; leur produit a de tout temps beaucoup varié ; il dépend principalement des récoltes en vin dans la Champagne et la Bourgogne. Avant la révolution, ces manufactures étaient dans une plus grande activité parce que les frais d'exploitation étaient bien moins coûteux et que les propriétaires trouvaient un crédit qu'ils n'ont plus. La paix fait espérer que ce commerce se ranimerait, surtout si le gouvernement accordait à chaque verrerie la portion de bois dont elle jouissait ci-devant pour l'aliment des dites fabriques."*
>
> *"NB : il existe un monastère situé à Lachalade qui est dans une superbe position pour y établir une papeterie ou autre manufacture à eaux, étant sur le canal de la Biesme et y ayant des bâtiments considérables."* [933]

Le rédacteur de ce commentaire ne semble pas avoir eu connaissance de l'acquisition de ce monastère, faite en 1791 par Jean Marie BIGAULT de PARFONRUT (voir supra).

Mais cela dit, 300 personnes employées, même pour 2 verreries, nous semble excessif, même à considérer également les travailleurs *extérieurs* dans ce nombre. Il est de plus possible de faire l'hypothèse que, LE CLAON étant à moins de 5 km de LACHALADE, les mêmes ouvriers étaient envoyés, selon les moments et les besoins, dans l'une ou l'autre unité de production. Cette pratique est inscrite pour des faïenceries sur un état de 1811 (voir plus loin). Elle était probablement mise en œuvre également pour les verreries. Il se peut donc que les mêmes 300 ouvriers aient été inscrits 3 fois : pour la verrerie du CLAON ainsi que pour les deux unités de LACHALADE.

Nettement plus au sud, mais toujours dans la vallée de la Biesme, la commune de FUTEAU [934] abritait 2 verreries en 1801, dans les écarts de Troisfontaines (appelé La Contrôlerie) et de Bellefontaine. Un partie du commentaire mérite d'être citée, car elle est directement en rapport avec notre problématique :

> *"Dans ce genre de travail dont les détails sont immenses, on ne peut employer aucune machine pour suppléer aux travaux des hommes"* .

Le nombre de ces hommes n'est pas indiqué, mais le commentaire semble exclure au début du XIXe siècle tout processus d'industrialisation par mécanisation des tâches.

La photo ci-après montre l'ancienne maison à quatre pentes des maîtres verriers de Bellefontaine (le petit bâtiment *Le four au bois* au premier plan est de construction récente, et n'est pas le four de la verrerie).

---

[933] AD55 – 9 M 8 – pièce 114

[934] Ibid.

Figure 52 - Maison de maître verrier (Bellefontaine - Meuse)

S'agissant de la commune des ISLETTES - à laquelle le commentaire de la verrerie de BEAULIEU fait allusion plus haut à propos des routes - elle suscite assez curieusement le même type d'observation :

> *"Les chemins qui conduisent à cette manufacture et aux autres sont dangereux et impraticables pendant au moins huit mois de l'année ; le canal de Biesme ne leur est d'aucune utilité, il sert à faire tourner quatre moulins et les moyens d'amélioration consistent dans le rétablissement des chemins et des affouages qui leur appartenaient. L'interruption de ces fabriques nuirait infiniment au recouvrement des impôts et mettrait dans une extrême besoin (sic) plus de 2.800 individus"* [935].

Pour ce qui est des chemins, il doit s'agir de ceux menant du village des ISLETTES aux sites des verreries, généralement situés dans des *écarts*. Le chemin entre BEAULIEU et LES ISLETTES, qui est réclamé, serait donc *de grande communication* plutôt que vicinal, et partant sa construction aurait été en partie mise à la charge de l'Etat.

Les quatre moulins cités dans l'extrait ci-dessus ne semblent pas être en concurrence avec la verrerie pour utiliser l'eau du *canal* de Biesme. En quoi pouvait d'ailleurs consister le besoin de force motrice

[935] AD55 – 9 M 8 – pièce 115

d'une verrerie artisanale ? Sans doute, au plus, pour quelques opérations de polissage, qui ne devaient pas être poussées bien loin pour les bouteilles en verre noir produites.

La verrerie du NEUFOR, située dans l'enceinte même de la commune [936], est intéressante à citer en ce qu'elle fabrique – en plus des bouteilles - des cloches en verre :

[…] "on observe qu'il n'y a que ces verreries en France où l'on fabrique des cloches pour le jardinage." [937]

Nous constaterons dans des statistiques plus tardives que cette production était loin d'être négligeable, puisque le nombre de pièces fabriquées par an pouvait dépasser plusieurs centaines de milliers.

11.2.2.1.2 Autres informations sur les verreries (1802-1831)

Un brouillon [938], daté du 28 juin 1828, du préfet au Ministre de l'intérieur nous apprend que Charles François BIGAULT, chevalier de PARFONRUT a adressé une demande au préfet afin d'obtenir l'autorisation de conserver le four de verrerie à six creusets et six places qu'il a fait construire en lieu et place de celui à quatre creusets qui lui appartenait au Four de Paris, commune de LACHALADE[939], et qui a été incendié le 14 mars 1827. Il demande par la même occasion le droit de construire des *carcaisses,* c'est-à-dire des étuves pour sécher le bois nécessaire à cette usine [940]. La Demoiselle Appoline de BONNAY de BELVAUX a fait opposition à cette demande le 13 juin 1827 [941], et le conseil municipal de LACHALADE a délibéré le 6 janvier 1828. Après l'accomplissement des procédures réglementaires – il est fait référence au décret du 15 octobre 1810 et à l'ordonnance royale [942] du 14 janvier 1815 – le préfet, considérant entre autres choses que le four à six creusets *"présente de véritables avantages sous le rapport de la consommation du combustible en ce qu'elle ne sera pas plus forte que pour le four à quatre creusets"*, estime qu'il y a lieu d'accorder les autorisations demandées. Le 5 novembre 1828, une ordonnance royale [943] entérine les propositions faites par le préfet au Ministre.

Nous avons là un cas intéressant, mais qui ne consiste cependant qu'en un processus d'industrialisation plutôt modeste :

---

[936] AD55 – 9 M 8 – pièces 147 à 156

[937] AD55 – 9 M 8 – pièce 115

[938] AD55 – 65 S 105 – 29.6.1828

[939] *Le Four de Paris* était un hameau situé au nord de Lachalade, et qui est de nos jours détruit.

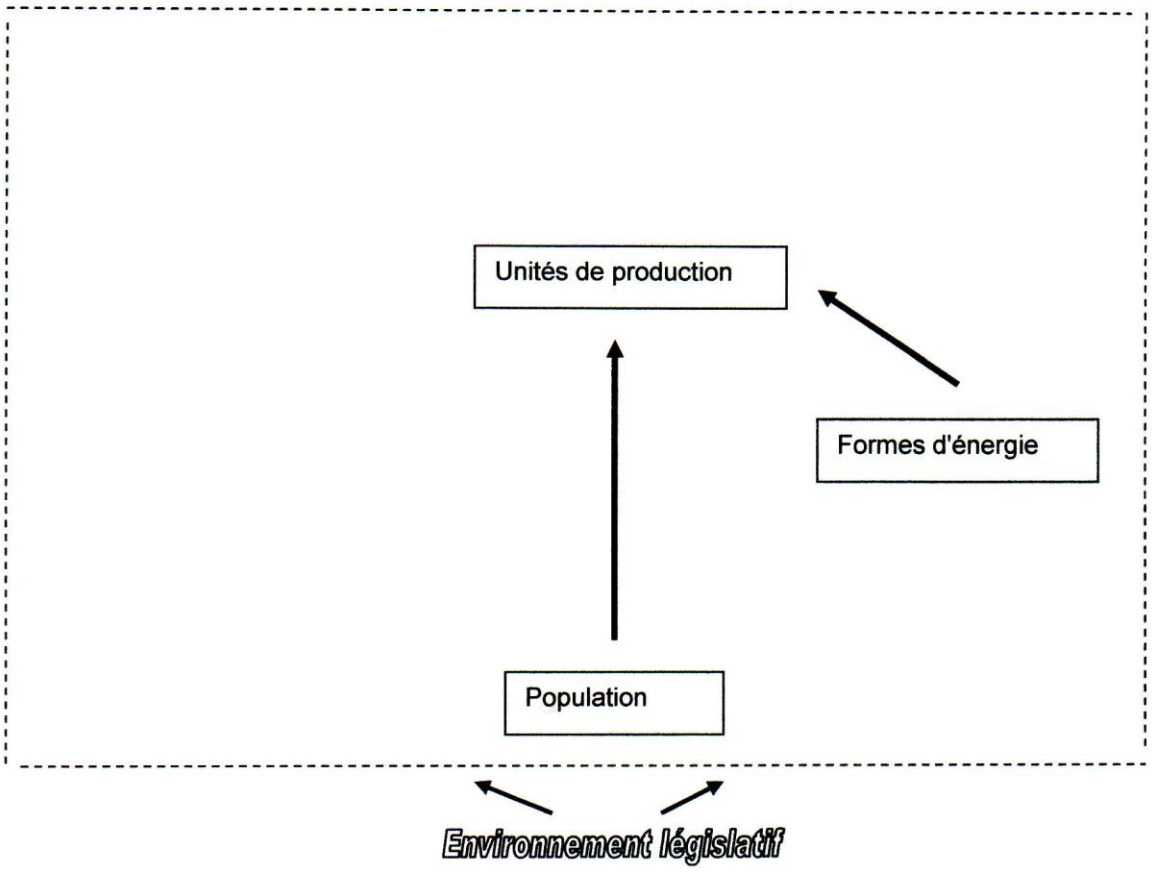
[940] Selon un dictionnaire moderne, les *carcaises* sont des petits fours de verrier

[941] Elle renoncera ensuite à son opposition, dont nous ne connaissons pas la raison.

[942] Les deux textes concernent les établissements insalubres (voir chapitre 8)

[943] AD55 – 65 S 105 – 5.11.1828

- un ancien four de verrerie va être remplacé par un autre de plus grande capacité de production (deux souffleurs supplémentaires pourront travailler, soit 6 au lieu de 4) ; il est supposé être plus économe en combustible que le précédent ;
- un séchoir va être installé au dessus du four, ce qui permet de récupérer de la chaleur, pour sécher le bois ;
- une héritière d'une famille noble de verriers s'oppose à un autre noble, de la même famille, à propos de ce processus d'industrialisation.



-

Figure 53 - Système d'industrialisation d'une verrerie à Lachalade

Le schéma du système d''industrialisation peut être représenté comme ci-dessus. Il est des plus simples. Nous avons retenu comme seule interaction entre la population et l'unité de production la réclamation de la Demoiselle de BONNAY de BELVAUX, car rien n'est dit de la main d'oeuvre. Les formes d'énergie (il s'agit ici du bois) sont en interaction avec l'unité de production, puisque le pétitionnaire argumente sur l'économie de combustible. Ni le financement, ni les infrastructures ne sont évoquées, pas plus que l'agriculture (ressources naturelles), à laquelle l'usine pourrait nuire, car l'installation est plus proche de la forêt que des champs, et il n'y a pas de risque d'inondation. La législation est présente, comme à l'habitude, notamment puisqu'il y a un risque d'incendie, manifestement avéré par la ruine de l'ancien four.

11.2.2.2 Faillites et fermeture de verreries (1832-1835)

Deux verreries font faillite la même année, en 1832. Celle de BEAULIEU, dont les exploitants seraient alors les consorts GRANDIDIER – GANDARD et BERNARD, selon l'annonce parue dans le *Journal de la Meuse*. Le sieur GRANDIDIER était donné comme exploitant [944] de cette verrerie [945] en 1812, et avait alors 125 salariés selon le Maire de Beaulieu. La verrerie de CLERMONT-EN-ARGONNE fait également faillite, son exploitant étant Louis Joseph Antoine Urbain RAUX, selon le même journal. Nous n'avons pas de trace de cette seconde usine avant 1832 ; elle devait, avant la Révolution, faire partie du domaine des princes de CONDÉ-BOURBON, bien que nous n'en ayons pas trouvé, en Meuse, la preuve documentaire [946]. Enfin, selon Jacques HUSSENET [947], la verrerie du CLAON aurait été fermée en 1835 [948], sans que nous connaissions la raison de cette décision.

11.2.2.3 Les verreries meusiennes en 1840

La Statistique générale de la France de 1840, dans sa version imprimée [949], a conservé la trace de 3 verreries en Meuse, dans 3 communes différentes :

- LACHALADE, avec 60 salariés hommes ; exploitant indiqué : Pierre BOURGET ;

---

[944] Il n'était peut-être pas propriétaire, mais seulement fermier

[945] AD55 - 9 M 8 – pièce 148

[946] Il est possible que cette preuve se trouve dans les archives des princes de Condé à Chantilly, que nous n'avons pas pu consulter.

[947] HUSSENET J., *Argonne 1630-1980*, Reims, Cendrée, 1982, 443p.

[948] Ibid., p.402

[949] AD44 – 17 BA 6/1 – pp.117-121

- LES ISLETTES, avec 57 salariés, dont 1 femme et 7 enfants ; exploitant indiqué : de BIGAULT de PARFONRUT ;
- AUBREVILLE, avec 55 salariés, dont 1 femme et 7 enfants ; exploitant indiqué : de CONDÉ.

Si les effectifs indiqués dans les deux premières communes pour 1801 nous ont paru contestables, s'agissant d'AUBREVILLE, ils passent de 24 à 55 salariés entre 1801 et 1806, ce qui suppose un agrandissement pour lequel nous n'avons pas trouvé d'autorisation. L'exploitant est seulement nommés *de CONDÉ*, et il y a plusieurs branches portant ce patronyme. Selon une source manuscrite [950] – une minute ayant servi à l'enquête imprimée de 1840 - il s'agit d'un membre de le branche *de CONDE de PARFONRUT*.

Est-il possible de dire qu'il y a eu mise en œuvre de processus d'industrialisation entre 1801 et 1840 dans ces verreries ? La présence d'enfants – ils sont appelés *gamins* dans cette profession - dans deux des verreries mentionnées en 1840 ne le suggère pas ; la loi concernant le travail des enfants n'interviendra qu'en 1841, et ne sera dans certains secteurs appliquée qu'avec retard.

Mais comme nous avons pour 1840 des informations de type économique, il peut être intéressant, au passage, de les examiner pour les verreries, afin d'y déceler peut-être, indirectement, de possibles processus d'industrialisation.

Pour les 3 verreries concernées, la valeur de la production se situe aux environs de 100.000 francs par an, ce qui donne entre 1.700 et 2.000 francs par salarié. Cela est loin d'être négligeable, ce ratio étant nettement moins bon pour d'autres activités comme la métallurgie et les textiles, la même année en Meuse. La part de la matière première est comprise entre 42 et 46%, ce qui peut paraître élevé s'agissant pour l'essentiel de sable. La valeur du combustible n'est malheureusement pas connue, et devait être moyennement élevée, car les verreries consommaient beaucoup de fagots, de moindre valeur. Tout ceci ne devait pourtant pas laisser beaucoup de résultat d'exploitation une fois les salaire payés. A partir de la valeur locative, qui est à l'époque estimée comme valant approximativement 5% du capital immobilisé, ce dernier vaudrait de 18.000 à 26.000 francs selon les cas. Comparé au million de francs que coûtait l'installation d'une forge à l'anglaise avec son laminoir, 25 ans auparavant, c'est une somme dérisoire. Les gentilshommes verriers étaient certes nobles, mais pas riches. Méprisés par les autres nobles interdits de travail, ils avaient ce droit sans *déroger à leur noblesse*, mais étaient quand même jalousés par les roturiers.

Il n'est donc pas imprudent de conclure à l'absence de mécanisation dans ces trois verreries avant 1840, ce qui ne signifie pas qu'avec un peu plus de 50 salariés dans chacune, il ne se posait pas de

[950] AD55 - 9 M 8

problèmes d'organisation de la production. Mais de là à considérer qu'il y avait réellement des processus d'industrialisation mis en œuvre, au sens où nous les avons définis, il y a une distance que nous ne franchirons pas.

11.2.2.4 Les verreries meusiennes en 1852

L'Annuaire de la Meuse de 1852 nous apprend que les *de BIGAULT de PARFONRUT* sont propriétaires des verreries des ISLETTES et de LACHALADE, ce qu'ils étaient déjà en 1840. Et les frères *de BONNAY*, apparentés aux *de BIGAULT*, exploitent la verrerie d'AUBREVILLE. Il n'y a donc semble-t-il rien de nouveau du point de vue de la propriété des anciens verriers, qui reste entre les mains des mêmes familles.

Si ces verreries avaient changé de main, cela aurait permis de supposer également un changement d'attitude par rapport aux processus d'industrialisation. Notre source [951] ne donne pas les effectifs pour 1852, ce qui ne permet pas de savoir s'ils ont varié de manière conséquente depuis 1840.

Par contre, il y a désormais 3 verreries en tout à LACHALADE, deux étant exploitées par des roturiers : LEGLAY Père, et le sieur BOURGET. Il s'agit donc, semble-t-il, de créations nouvelles, les processus d'industrialisation consistant en l'espèce en une augmentation de la capacité de production dans cette branche d'activité. Et assez curieusement, le sieur GRANDIDIER, qui avait fait faillite en 1832, est à nouveau à la tête de la verrerie de BEAULIEU. A moins qu'il ne s'agisse d'un de ses fils, ce que nous n'avons pas pu établir. Par contre, la verrerie du NEUFOUR qui existait avant la Révolution est, depuis 1794, exploitée par des roturiers. En 1852, ce sont les consorts BANCELIN [952] et MATHIEU qui en sont les propriétaires.

Cela fait en tout 7 verreries dans le département de la Meuse en 1852, là où il y en avait 10 en 1801, et seulement 3 en 1840. Mais il serait imprudent de trop solliciter ces variations *en accordéon* pour des interprétations hasardeuses, qui ne sont peut-être dues qu'a des biais statistiques.

11.2.2.5 Les verreries meusiennes en 1861

L'Annuaire de la Meuse pour 1861 nous indique qu'il y avait alors dans l'arrondissement de Verdun 4 verreries (soit globalement 3 de moins qu'en 1852), selon la répartition suivante :

- une à AUBREVILLE, avec 60 salariés (soit 5 de plus qu'en 1840) ;
- une à LACHALADE, avec 48 ouvriers (soit 12 de moins qu'en 1840) ;
- une aux ISLETTES, avec 69 personnes (pour 57 en 1840, donc 12 de plus) ;
- une au NEUFOUR, avec 65 salariés (pas d'usine connue en 1840).

---

[951] *Annuaire de la Meuse – 1852* – p.349

[952] Nous retrouverons ce patronyme plus loin à propos des faïenceries

Les variations d'effectifs, qui semblent globalement augmenter par rapport à 1840, sont cependant trop faibles pour permettre d'inférer la mise en œuvre de processus d'industrialisation en termes de modifications significatives de capacités de production.

L'enquête industrielle [953] de 1861 quant à elle ne retient que 3 verreries, situées également dans l'arrondissement de Verdun. La valeur vénale totale est portée pour 90.000 francs. Quant aux salariés, il y aurait eu 135 hommes, 3 femmes et 19 enfants, soit 157 personnes en tout. Les salaires auraient été respectivement de 2.25, 1.00 et 0.75 francs par jour.

La même enquête – dont l'exécution a demandé quatre ans - indique également la présence d'une machine à vapeur de 5 CV, mais pour l'ensemble des activités groupées sous le terme : *céramique* (qui comprend les verreries, faïenceries, poteries et tuileries). Pour notre part, nous avons trouvé, dans les tableaux des ingénieurs des mines, la première machine à vapeur dans une verrerie seulement en 1864, à FAINS (voir plus loin). Les deux sources sont donc assez peu concordantes, encore que nous ayons trouvé une machine à vapeur de 4 CV, dès 1860, dans une faïencerie à FROIDOS [954]. Mais elle était en chômage en 1863. La chaudière qui alimentait cette machine semble être celle rachetée en 1863 par le tanneur F. SANTT, qui demande l'autorisation de l'installer à ETAIN [955] (voir chapitre 13).

11.2.2.6 Les verreries françaises en 1861 – Mise en perspective

Un exposé technique placé en introduction du volume de la Statistique générale de la France pour 1861-1865 nous apprend que :

> *"Les matières premières qui entrent dans la fabrication des bouteilles sont le sable, les sels de soude, la craie, l'argile et des sels colorants. Dans quelques fabriques, on ajoute à ces matières du groisil, c'est-à-dire du verre cassé."* [956]

Notre propos n'est pas d'entrer dans les détails de la technique de fabrication du verre. Mais notons au passage qu'en Meuse, il ne s'est, à notre connaissance, jamais fabriqué de verre plat.

Pour les départements de la Meuse et ses voisins, l'enquête de 1861 proprement dite retient les verreries figurant dans le tableau qui suit.

---

[953] AD44 – 17 BA 7

[954] AD55 – 94 Sp2

[955] AD55 - 5 M 310 M 21 – 5.6.1863

[956] AD44 – 17 BA 7 – p.lxj

Départements	Nombre d'établissements	Total salariés
Meuse	3	135H + 3F + 19E = 157
Ardennes	**0**	0
Marne	2	277H + 7F + 27E = 311
Haute Marne	**0**	0
Meurthe	2	167H = 167
Moselle	9	2267H + 158F + 263E = 2.688
Vosges	3	384H + 59F + 148E = 591

Ce tableau appelle plusieurs commentaires :

- dans deux départements, les Ardennes et la Haute-Marne, aucune activité de verrerie n'est mentionnée ;
- le nombre d'enfants employés, lorsqu'il y en a, ce qui est généralement le cas sauf en Meurthe, est supérieur à celui des femmes ;
- pour la Moselle, les activités de verrerie et de cristallerie ne sont pas distinguables, ce qui explique les effectifs importants inscrits dans le tableau ;
- la Meuse n'apparaît pas comme étant en 1861 un département où la verrerie était fortement implantée ; le département se situe pratiquement au même rang que la Marne et les Vosges pour le nombre d'établissement, mais pas pour les effectifs.

Pour la France entière, et bien que les statistiques concernant la céramique comportent à la fois toutes les activités étudies dans ce chapitre, nous relevons qu'il y avait en 1861 :

- 2.015 unités de production ;
- 55.757 hommes, 6.310 femmes et 5.899 enfants, soit en tout 67.966 personnes travaillant dans ces entreprises ;
- une valeur produite de 96.919.274 francs, soit 1.425 francs par salarié.

La main d'œuvre représentait dans cette activité environ 31%, et la matière première environ 23% de la valeur produite.

Si nous comparons ces valeurs à celles de la Meuse pour les verreries, il vient :

- 268.000 francs de valeur produite ;
- 157 salariés, soit 1.707 francs par salarié, pour 1.880.000 bouteilles fabriquées.

Etant donné les méthodes largement artisanales de production, et l'absence de tout processus d'industrialisation, ces ratios paraissent tout à fait intéressants du point de vue économique pour les entrepreneurs. Faut-il ajouter qu'à 2.25 francs par jour, les ouvriers des verreries meusiennes sont moins bien payés que ceux des départements voisins ? Ceci explique peut-être cela.

11.2.2.7 Les verreries meusiennes entre 1866 et 1914

A partir de 1866, il ne subsiste plus que trois verreries en Meuse, dans trois communes différentes : LACHALADE, LES ISLETTES et FAINS.

La verrerie de LACHALADE peut être considérée comme traditionnelle. Elle est située en 1868 au lieudit *Le Four de Paris*, et est la propriété des frères *du GRANRUT* [957]. Cette famille, dont le patronyme générique commence par *de BIGAULT* et se complète par différents qualificatifs liés au lieu de naissance [958] , s'est installée, nous l'avons vu, dans la vallée de la Biesme avant la Révolution, et s'y est maintenue en tant que verriers jusque vers la fin du XIXe siècle.
Ainsi au *Four de Paris* il y avait 50 salariés en 1872 et 56 en 1875, contre 49 en 1861.
La guerre de 1870 ne semble pas avoir diminué la consommation de vins de champagne, et donc le besoin de bouteilles en verre noir. Cependant, selon Jacques HUSSENET [959], la verrerie du *Four de Paris* fermera ses portes en 1886 [960].

Aux ISLETTES il semble qu'il y ait eu deux verreries : l'une, *traditionnelle*, implantée de longue date au lieudit *Les Sénades* (voir plus haut), et l'autre dans le commune même. La première figurera encore dans un annuaire [961] en 1914, avec comme exploitant Louis de GRANRUT (voir infra)
La verrerie installée dans la commune même des ISLETTES aurait fait l'objet vers 1870 de processus d'industrialisation par les soins des propriétaires [962], avec entre autres la mise en place d'une machine à vapeur. Il s'agirait d'une construction nouvelle, avec raccordement à la voie ferrée de REIMS à METZ. Les effectifs seraient passés de 116 à 130 salariés entre 1872 et 1875.

---

[957] *Annuaire de la Meuse,* 1869-p.58

[958] Par exemple *de PARFONRUPT*, ce qui donne *de BIGAULT de PARFONRUPT*

[959] HUSSENET J., Argonne 1630-1980, Reims, Cendrée, 1982, 443p

[960] Ibid., p.402

[961] *Annuaire de la Meuse,* 1914-p.213

[962] HUSSENET J., Argonne 1630-1980, Reims, Cendrée, 1982, pp.402-403

Nous n'avons pas trouvé l'autorisation d'installer un appareil à vapeur dans cette verrerie. Par contre, selon une déclaration [963] de 1886, Eugène de GRANRUT aurait supprimé la machine à vapeur de sa verrerie des ISLETTES.

Dans l'enquête industrielle de 1894, c'est encore Eugène de GRANRUT qui exploité cette verrerie avec 64 ouvriers [964]. Il semble selon l'Annuaire de la Meuse [965] de 1914 qu'il ait alors été remplacé par Louis de GRANRUT. Mais il s'agit de la même famille.

Une visite sur les lieux, en 2005, dans le quartier de *La Cardine* aux ISLETTES, nous a montré l'existence d'une friche industrielle, avec une cheminée de grande hauteur, correspondant à la description donnée par HUSSENET. La photo ci-après représente cette friche dans son état en 2005.

Figure 54 - La friche industrielle de la verrerie du quartier de la Cardine

La verrerie du quartier de la Cardine aux ISLETTES aurait cessé ses activités entre les deux guerres mondiales, vers 1936, selon un témoignage oral recueilli sur place. Dans cette usine auraient été fabriqués les bocaux à conserves en verre bien connus de nos grand-mères, sous la marque : *l'Idéale*. Par la suite, une scierie aurait été installée à la place de la verrerie, ainsi qu'une fabrique de meubles.

---

[963] AD55 - 95 S 3 – 11.1 1886

[964] AD55 - 9 M 17 – 20.12.1894

[965] *Annuaire de la Meuse*, 1914, p.213

11.3 La verrerie industrielle de Fains près de Bar-le-Duc

La première verrerie réellement industrielle – elle n'a longtemps produit que de la gobeleterie – a été créée en 1864 dans la commune de FAINS, près de BAR-LE-DUC.

11.3.1 Origine des fondateurs

Le 10 février 1864, Auguste SCHMID [966] écrit au préfet de la Meuse pour lui demander l'autorisation d'installer une verrerie à FAINS (près de Bar le Duc), dans une ancienne brasserie. Ce sont en réalité deux cousins germains qui créent cette verrerie : Charles Emile DUHOUX et Charles Auguste SCHMID. Leur ancêtre commun est Charles Antoine DUHOUX (1755-1828), un verrier des Vosges. Les DUHOUX sont verriers depuis le XVIIIe siècle, et les ancêtres d'Auguste Constant SCHMID le sont depuis le XVIe siècle. Cette lignée aurait commencé en Allemagne [967] avec Peter SCHMID, né vers 1585. L'alliance des familles DUHOUX et SCHMID se fait à l'occasion du mariage des parents d'Auguste Constant : Rémy Gaspard SCHMID et Marie Françoise Rosalie DUHOUX, le 23 juillet 1823, à HENNEZEL (Vosges) .

Nous sommes donc en présence de deux patronymes : SCHMID et DUHOUX, tous deux portés par des verriers. La question que nous nous sommes posé est de savoir s'il y a eu un transfert de savoir faire depuis la vallée de la Biesme – où les verriers de patronyme DUHOUX étaient nombreux – vers la vallée de l'Ornain, près de BAR-LE-DUC.

En fait, des recherches généalogiques aussi approfondies que possible [968] ne nous ont pas permis de trouver une relation familiale entre les DUHOUX de la vallée de la Biesme (Meuse) et ceux des Vosges. Il ne semble donc pas qu'il y ait eu un transfert de savoir faire, ni de moyens financiers, de cette vallée de la Meuse vers les rives de l'Ornain. La création de la verrerie de FAINS, attestée par la demande d'Auguste SCHMID en 1864, constitue ainsi un processus d'industrialisation indépendant des verreries *traditionnelles* de l'Argonne.

11.3.2 Les débuts de la verrerie de Fains

L'autorisation de construire la verrerie de FAINS est accordée à Auguste SCHMID par arrêté préfectoral en 1865, après que les différentes formalités légales aient été accomplies. L'arrêté fait notamment référence au décret du 25 mars 1852 (voir chapitre 8) qui permet au préfet de prendre ce genre de décisions.

---

[966] Son nom exact dans l'état civil est Auguste Constant SCHMID.

[967] THOUVENIN B., "Les Melchior SCHMID au regard de la postérité", *Eclats de Verre*, Association Le club des verriers de l'Est, nr.5, 2005, pp.12-15

[968] Nous avons été aidés pour cela par Madame VARNIER de Bar le Duc et Monsieur NICOLAS de Nancy ; qu'ils soient remerciés ici pour leur aimable concours à notre recherche.

Mais Auguste SCHMID n'en restera pas là : il avait dès le 10 mars 1864 demandé également l'autorisation d'installer une machine à vapeur dans son usine. Elle lui est accordée, pour une puissance de 10 CV, le 1er mai 1865, après avis favorable de l'ingénieur en chef des mines, donné le 5 janvier 1865. Cette machine servira *au polissage et à la taille du verre*. La chaudière à vapeur, *de forme cylindrique terminée par des fonds peu bombés*, est timbrée à 6 atmosphères. Elle a été éprouvée dans les ateliers du constructeur, Monsieur GUILLON à Bar-le-Duc [969]. Un plan de 1865 [970], fourni à l'appui de la demande d'installation de la machine à vapeur, montre que le four de la verrerie aurait été à 8 ouvreaux, soit autant de places pour des souffleurs.

Par recoupement de différentes sources, il semble que dès l'origine, cette verrerie a fabriqué de la gobeleterie, et notamment des pots en verre, pour la célèbre confiture de groseilles épépinées à la plume d'oie, produite en grande quantité à Bar-le-Duc. Nous verrons plus loin cette verrerie changer plusieurs fois de propriétaires, avant de cesser ses activités dans la seconde moitié du XXe siècle, en 1978.

Dans son édition de 1865, l'Annuaire de la Meuse [971] indique la présence d'une verrerie à Fains sous les noms SCHMITT et DUHOUX. Passons sur la graphie erronée *SCHMITT*, et retenons celle plus correcte de *SCHMID*.

11.3.3 Variations d'effectifs et distinctions pour la verrerie (1867-1894)

Dès 1867, la verrerie de FAINS obtient une médaille de bronze à l'Exposition universelle de Paris[972].

Selon un état des appareils à vapeur [973] de 1868, une chaudière aurait été changée dans cette usine, la machine à vapeur de 10 CV restant en place.

En 1872, la verrerie de FAINS occupait 270 salariés ; il seront 378 en 1875. Une nouvelle machine à vapeur de 30 CV équipe l'usine, et la chaudière a subi une seconde épreuve [974] le 29 mars 1872.

Mais le commentaire de l'enquête de 1872 annonce déjà des difficultés pour la verrerie de FAINS :

> *"Fabrication restreinte ; vente assez difficile"* [975] .

Selon l'enquête de 1874, la verrerie aurait occupé 378 personnes, dont 16 femmes et 122 enfants [976].

---

969 Voir pour ce constructeur notre chapitre 9

970 AD55 95 S 3

971 *Annuaire de la Meuse,* 1865, p.23

972 Ibid., 1869, p.20

973 AD55 - 94 Sp 6 - 12.11.1869

974 Ibid., 18.9.1873

975 AD55 – 9 M 13 – 5.3.1873

976 AD55 - E-Dépôt 138 – 5.1.1875

Et en 1875, il est noté que cette verrerie a chômé – elle occupait 378 salariés - pour cause de réparation de four. Il reste que dans cette usine il y a eu des processus d'industrialisation à l'œuvre, ne serait-ce que le changement de machine à vapeur, et en ce qui la concerne, le schéma du système d'industrialisation est celui qui suit.

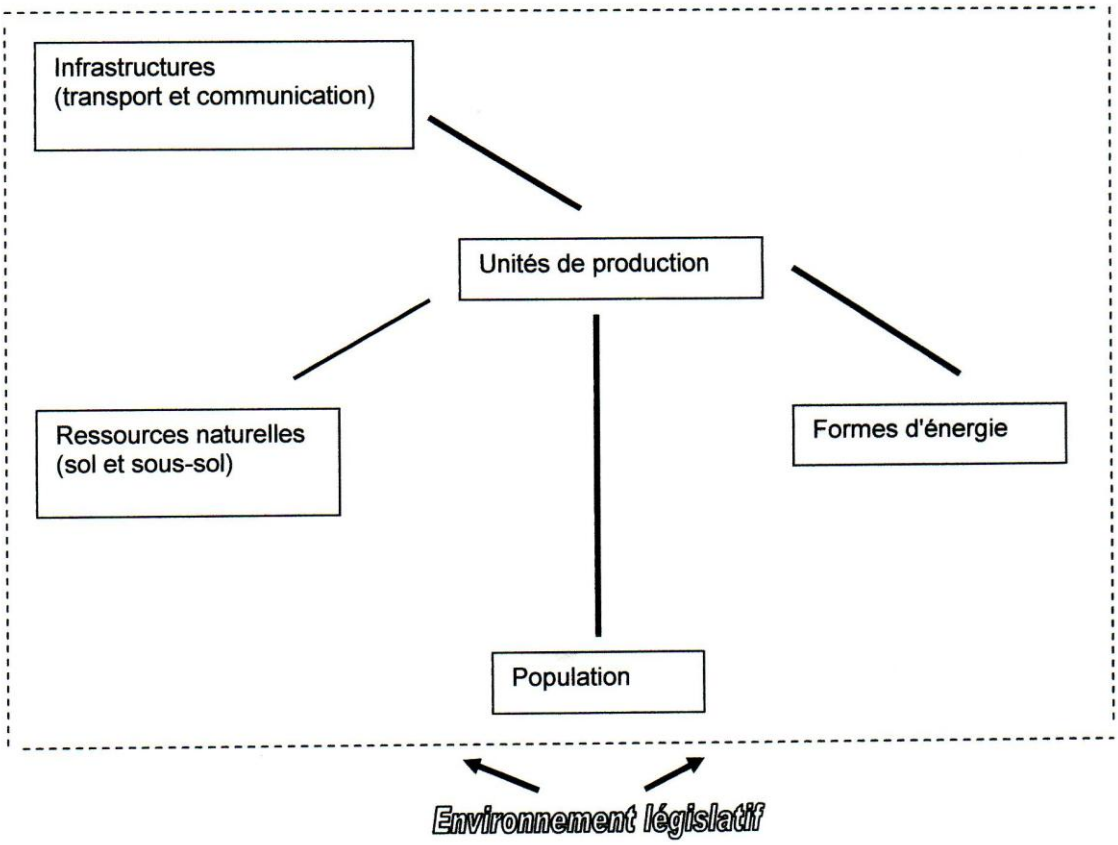


Figure 55 - Système d'industrialisation de la verrerie de Fains

La présence d'infrastructures modernes – canal et chemin de fer – a certainement compté dans la décision d'implanter cette verrerie à la place d'une ancienne brasserie en 1864. C'est une curieuse réutilisation de locaux, mais qui explique peut-être que le problème du financement de cette *reconversion* ne soit pas évoqué dans les documents que nous avons trouvé ; le sous-système de financement est donc absent de notre schéma. La population, et notamment celle de Bar-le-Duc, chef lieu du département distant de moins de 4km, fournira l'essentiel de la main d'œuvre, avant

l'installation de cités ouvrières à FAINS dès la fin du XIXe siècle [977]. Il faut aussi du sable : l'Ornain est tout proche, et encore de nos jours des sablières y sont en activité. Ce qui est remarquable dans le système d'industrialisation de cette usine est qu'elle n'utilise en aucune manière la force motrice hydraulique, même à titre complémentaire. Mais cela n'aurait de toute manière pas été possible à cet endroit et à cette époque, pour deux raisons au moins :

- l'Ornain n'a servi comme force motrice qu'en amont de BAR-LE-DUC, FAINS étant en aval ; le site de la verrerie est de plus séparé de cette rivière par une route qui aurait rendu difficile la création d'un canal de dérivation ;
- le petit ruisseau, affluent de l'Ornain, qui passait près de cette nouvelle verrerie en 1864, était trop peu important pour fournir une force motrice conséquente.

Les effectifs en 1876 sont moins importants qu'en 1874 : 307 personnes dont 47 femmes et 77 enfants [978]. Mais il s'agit là de variations qui nous paraissent seulement conjoncturelles, et non liés à des processus d'industrialisation nouveaux. Leur total ne varie presque pas en 1875 : 305 personnes, 44 femmes et 77 enfants étant employés dans cette verrerie [979].

Bien qu'ayant obtenu une médaille, d'argent, en 1878 à l'Exposition universelle dite *de la Paix*, à Paris[980], les effectifs de la verrerie sont en baisse : 293 personnes, dont 47 femmes et 66 enfants [981].

En 1879, l'Annuaire de la Meuse [982] indique encore, comme exploitants de la verrerie de FAINS, SCHMID et DUHOUX, avec la graphie correcte pour le premier, ce qui était déjà le cas dans l'édition de 1870 de cette même publication [983] .

En 1882, les effectifs baissent encore : 225 personnes en tout, dont 30 femmes et 60 enfants. Mais en 1883 – cela est peut-être dû à la prise en mains de l'usine par Emile DUHOUX (voir infra) – il y a 270 personnes dans la verrerie, dont 27 femmes et 82 enfants.

L'enquête industrielle exhaustive de 1894 montre que la verrerie de FAINS, qui compte alors 219 salariés, travaille la nuit, mais pas le dimanche.

---

977 Les matrices cadastrales de FAINS – AD55 – 786 W 322 font état d'une nombre important de *maisons pour ouvriers* acquises (ou construites) entre 1884 et 1899 par les SCHMID – DUHOUX.

978 Ibid., 14.1.1877

979 Ibid., 27.1.1878

980 *Annuaire de la Meuse*, 1879, p.24

981 AD55 - E-Dépôt 138 – 10.1.1879

982 *Annuaire de la Meuse*, 1879, p.23

983 Ibid., 1870, p.20

11.3.4 Changements de propriétaires mais continuité familiale (1883-1914)

Entre 1883 et 1914, les exploitants et propriétaires de la verrerie de FAINS vont changer à plusieurs reprises.

L'associé des débuts, Auguste Constant SCHMID, se retire de l'affaire en 1893 et devient rentier à BAR-LE-DUC [984]. Charles Emile DUHOUX reste seul propriétaire. Mais il décède le 6 janvier 1892 [985] ; sa veuve se nomme Céleste MESSEY ; elle poursuivra l'exploitation avec son beau-frère, Lucien Auguste DUHOUX, qui décède à son tour [986] le 13 septembre 1897.

Le 9 novembre 1892 à FAINS, Pierre Alfred DENIZOT avait épousé Marthe Joséphine DUHOUX, une fille de Lucien ; il devient directeur associé de la verrerie en 1895. Après le décès de Lucien DUHOUX, la veuve de Charles Emile continuera alors l'exploitation avec son gendre Alfred Pierre DENIZOT, ingénieur et confiturier à FAINS ; la raison sociale devient *Veuve Emile DUHOUX et Alfred DENIZOT–DUHOUX* ;

Une publicité dans l'Annuaire de la Meuse de 1899 [987] montre que la verrerie avait à son catalogue des services de table unis, taillés, gravés et guillochés, des articles taillés pour cafetiers et limonadiers ; elle disposait également d'un poste télégraphique à l'usine, et d'un embranchement de chemin de fer ; de plus, elle avait des cabinets d'échantillons de ses produits à Paris, Marseille, Reims et Amiens.

Nous n'avons plus trouvé de modifications dans les activités de cette verrerie jusqu'en 1908 ; la reproduction, plus loin, d'une carte postale montre la sortie des ouvriers de la verrerie cette année là ; les cheminées des fours sont bien visibles, et semblent indiquer qu'il y en trois, qui subsisteront jusqu'au XXe siècle [988] ; mais il y a peu d'ouvriers sur cette carte postale ; et la présence d'enfants de moins de 12 ans en 1908 est pour le moins étonnante, la loi limitant le travail des enfants datant du 22 mars 1841. Selon un témoignage oral d'un ancien verrier de cette usine, qui tient l'informations de son père, les enfants trop jeunes étaient cachés dans des tonneaux lors d'éventuelles inspections. Et après leur matinée de travail, ils étaient chargés de chercher des fagots de bois l'après midi.

---

[984] Il figure comme tel dans l'*Annuaire de la Meuse*

[985] Sa pierre tombale se trouvait encore en 2005 dans le cimetière de FAINS

[986] Selon copie de son acte de décès délivrée par la Mairie de FAINS

[987] *Annuaire de la Meuse*, 1899, p.40

[988] Selon un témoignage oral, ces trois fours étaient *à six pots*. Ils ont été complétés au XXe siècle par un *four à bassin* pour la fabrication en continu de bouteilles.

Figure 56 - Sortie de l'usine – Verrerie de Fains en 1908

Le 31 juillet 1911, Pierre Alfred DENIZOT, qui a été Maire de FAINS, décède à son tour. Il aurait fait de mauvaises affaires en essayant de mécaniser la production des confitures de groseilles, traditionnellement épépinées à la main et la plume d'oie à BAR-LE-DUC. Il se trouve d'ailleurs qu'Alfred DENIZOT s'était installé comme confiturier à FAINS, en face de la verrerie, séparée d'elle par une route, ce que montrent les matrices cadastrales de FAINS [989]. Cette fabrique, créée en 1907, et pour laquelle la publicité est faite à partir de 1908 dans l'Annuaire de le Meuse [990], a été agrandie pour la dernière fois en 1910. Peut-être Pierre Alfred DENIZOT a-t-il voulu *associer le contenu au contenant*, c'est-à-dire la confiture aux pots en verre [991].

[989] AD55 – 786 W 332 – Case 288

[990] *Annuaire de la Meuse*, 1908, p.26

[991] Comme le fera beaucoup plus tard Antoine RIBOUD avec BSN-GERVAIS-DANONE

11.3.5 Reprise de la verrerie par les MARQUOT (1911-1978)

Après le décès de Pierre Alfred DENIZOT, la verrerie est alors reprise par la société de la Veuve MARQUOT de BAYEL (Aube) ; Jean Alexis MARQUOT, fils de Louis, prend la direction de l'usine de FAINS et épousera, en 1920 une fille de Pierre Alfred DENIZOT, Cécile Joséphine. Pierre Alfred DENIZOT, père de cinq filles, n'a pas eu à notre connaissance de descendance masculine.

La verrerie de FAINS cessera définitivement ses activités en 1978. La grande halle de la verrerie visible sur la carte postale reproduite plus haut sert de nos jours à des expositions, et une plaque commémorative, qui rappelle sa fondation en 1864, a été posée à l'entrée par l'association des anciens verriers.

Figure 57 - Plaque commémorative – Verrerie de Fains (2004)

11.3.6 Conclusion pour les verreries meusiennes

Nous avons montré que la fabrication de bouteilles en verre noir pour les vins de Champagne et de Bourgogne était une activité très ancienne dans le clermontois, dans la vallée de la Biesme, au plus près des forêts de l'Argonne. Cette activité était artisanale, et pratiquée par des *gentilshommes verriers*, nobles autorisés à travailler sans *déchoir*. En Meuse, c'est essentiellement une famille, les *de BIGAUILT* qui, pendant des siècles, a exercé ce métier dans une dizaine de verreries, généralement à *quatre places*, c'est-à-dire avec 4 souffleurs. Aidés par une main d'œuvre assez importante (si sont comptés tous les ouvriers externes préposés aux extractions de sable et au charrois de ce dernier, mais aussi du bois et des produits finis), ces maîtres verriers ont réussi à se maintenir au moins jusqu'en 1894 aux ISLETTES, dernier site verrier de la Meuse en dehors de celui de FAINS. Nous

pensons avoir établi qu'il n'y a pas eu de *transfert de technologie* du clermontois vers la barrois, bien que les mêmes patronymes de propriétaires et exploitants se retrouvent dans les deux cas. C'est un savoir faire originaire du département des Vosges qui a été apporté à FAINS. Dès 1864, l'usine créée dans ce village a été conçue de manière différente des verreries artisanales de la vallée de la Biesme.

Cependant, le processus d'industrialisation d'une verrerie nouvelle entamé dans cette banlieue de BAR-LE-DUC connaîtra des vicissitudes dès la fin du XIXe siècle, et cette usine changera plusieurs fois de propriétaire, avant de cesser définitivement ses activités en 1978.

11.4 Faïenceries et processus d'industrialisation

11.4.1 Quelques antécédents

11.4.1.1 Généralités

La fabrication de faïence aurait été introduite en France [992] pour remplacer la vaisselle d'or et d'argent, qui a dû être fondue en monnaie pour payer la troupe du temps de Louis XIV. Encore fallait-il, une fois le *secret de fabrication* dévoilé par Bernard PALISSY, *industrialiser* la production, c'est-à-dire passer à une réalisation de masse. Les quantités nécessaires pour la France entière ne nous sont pas connues, pas plus que celles produites. Mais nous savons qu'avant la Révolution, il y a eu des implantations de faïenceries dans le clermontois. Celle de WALY est la première mentionnée comme étant déjà prospère [993] en 1709.

Il y aurait eu aussi une faïencerie à CLERMONT-EN-ARGONNE, aux environs de 1720. Elle aurait été reprise en 1791 par un certain Rémy HUMBERT, mais aurait périclité assez rapidement[994].

11.4.1.2 Fabriques de faïence meusiennes en 1801

Toujours est-il qu'une autre source déjà utilisée plus haut [995] nous révèle la présence, en 1801, de 4 faïenceries, totalisant 53 salariés. Selon ce document, à AUBREVILLE, *"un citoyen de Clermont fait travailler en ce moment pour l'établissement d'une faïencerie au dit lieu ; il espère qu'elle sera en activité d'ici deux mois."*

Les communes où existent déjà des faïenceries en 1801 sont MONTIGNY-DEVANT-SASSEY (deux unités avec 15 et 8 salariés), RARÉCOURT et WALY (avec 15 salariés chacune).

---

[992] JANNIN F., *Clermont-en-Argonne ; des origines à la Révolution*, Jarville-La Malgrange, Editions de l'Est, 1992, p.67

[993] Ibid.

[994] Ibid., p.69

[995] AD55 – 9 M 8 – pièces 108 à 120

Pour la faïencerie de WALY, le commentaire est le suivant [996] :

> *"Cette usine n'a pas cessé d'être en activité et a soutenu dans les temps malheureux une quinzaine de familles qui y sont occupées ; le produit ne peut en être constaté ; il dépend du plus ou moins d'activité dans le travail ; la cherté du bois déconcerte aussi le propriétaire qui désirerait qu'il lui fut affecté des bois qu'il paierait sur l'estimation annuelle qui en serait faite par l'administration de Clermont"* .

Du point du système d'industrialisation, nous retrouvons dans ce cas précis un schéma très voisin de celui de la verrerie de BEAULIEU, dont la commune de WALY est proche géographiquement. Mais il n'est pas question de mauvais chemins, et l'approvisionnement en matière première ne semble pas faire problème. Par contre, des pertes financières sont évoquées, et la *cherté du bois*, qui est à cette époque une complainte permanente mais fondée, est due à la compétition entre la population et l'usinier pour disposer de cette ressource. Il est par ailleurs exprimé un *désir* en direction de l'administration, et donc indirectement à une législation, ou à tout le moins à une coutume.

La fabrication de la faïence, qui nécessite une matière première [997] et un savoir faire particuliers, est rarement groupée avec la fabrication de poterie ordinaire ou de tuiles et briques. Toute règle a ses exceptions : en plus d'une petite tuilerie qui n'occupe que le propriétaire et sa famille, il existe également une faïencerie à RARÉCOURT, pour laquelle nous pouvons lire le commentaire suivant :

> *"Cette manufacture occupe 15 ouvriers ; ses produits avant la révolution pouvaient être de 1.000 francs et se trouvent aujourd'hui augmentés d'un quart. On ne peut établir la comparaison de son rapport avec des fabriques étrangères".*

C'est donc une *faïencerie patriotique,* dont la production a augmenté depuis la Révolution. Et elle décorait des assiettes avec des scènes évoquant celle-ci, comme on peut le constater sur des objets conservés dans le petit musée privé de RARÉCOURT. Mais que dire d'un produit de 1.000 francs par an ? Surtout qu'il devait s'agir de la valeur de ce qui était vendu, soit en supposant 200 jours d'activité par an, 5 francs de valeur produite par jour. Comment alors payer 15 ouvriers ? Et comment financer un quelconque investissement ? Cela était manifestement impossible. D'autant que la production de pièces en faïence provoque de nombreuses malfaçons, et donc beaucoup de déchets.

---

[996] Ibid., pièce 109

[997] Il faut utiliser un émail à l'étain en plus de l'émail au plomb utilisé en poterie.

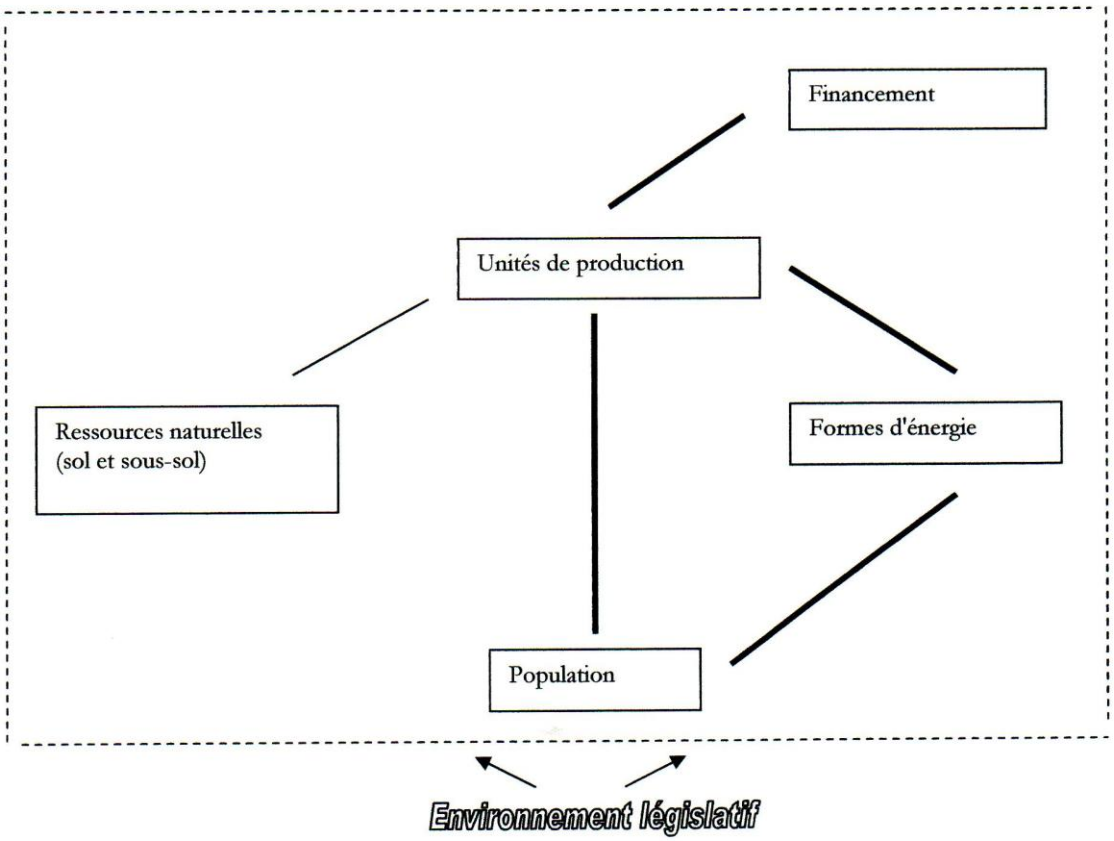


Figure 58 - Système d'industrialisation de la faïencerie de Waly (Meuse)

Nous avons trouvé le commentaire suivant pour la première des deux faïenceries de MONTIGNY-DEVANT-SASSEY, commune située sur un petit affluent de la Meuse, nettement plus au nord et à l'est que RARÉCOURT et WALY :

"Cette manufacture a employé jusqu'alors 14 à 15 personnes ; elle est susceptible d'une grande amélioration ; mais le propriétaire est sans moyens de la lui procurer, ayant essuyé des pertes tant par l'effet du maximum que par la dépréciation du papier monnaie."

Mais ici encore, le propriétaire n'est pas mentionné. Pas plus que pour la seconde, plus petite, qui donne lieu à un commentaire à peine différent :

"Elle est située sur le même territoire ; elle a occupé jusqu'alors 8 ouvriers ; elle est également susceptible d'amélioration ; mais le propriétaire est hors d'état d'y pourvoir ; il manque de facultés nécessaires ayant essuyé des pertes par l'effet de la loi du maximum et la dépréciation du papier monnaie." [998]

En 1801, il y avait beaucoup moins de faïenceries que de verreries en Meuse, et elles étaient moins groupées géographiquement. Et contrairement aux verreries, aucune faïencerie meusienne n'atteindra jamais un développement qui en ferait une usine comparable à la verrerie de FAINS.

11.4.1.3 Le point sur les faïenceries en 1811

Les deux faïenceries trouvées en 1801 à MONTIGNY-DEVANT-SASSEY ont disparu en 1811, du moins des sources statistiques que nous avons pu consulter. Et celle qui aurait été reprise vers 1791 par Rémy HUMBERT est en faillite en 1811, comme l'annonce *Le Narrateur de la Meuse*, et disparaît des statistiques [999].

Dans les communes de RARÉCOURT et WALY, les faïenceries subsistent, et la seconde passe même de 15 à 30 salariés *internes*, auxquels s'ajoutent 12 employés *externes*. Une autre s'est installée entre 1801 et 1811 à LAVOYE, et occupe, selon *l'état de situation des faïenceries* [1000], 22 salariés *internes* et 10 *externes*. Le même état nous livre quelques informations sur les *"espèces et quantités de matière employée à la fabrication de la fayence [sic]"*.

Pour les deux unités de LAVOYE et WALY, on utilise ensemble, entre autres :

- 1.600 stères de bois ;
- 4.000 fagots, l'unité indiquée étant le *cent* ;
- 15.000 *faguettes*, l'unité étant également le *cent ;*
- 9.300 kg de plomb ;
- 2.875 kg d'étain ;
- 13.775 kg de sable ;
- 3.300 kg de sel ;
- 100 kg de manganèse.

---

998 Ibid., pièce 119

999 *Le Narrateur de la Meuse*, 1811-1

1000 AD55 – 9 M 9

Et cela pour fabriquer au total 9.450 kg de faïence. Il devait y avoir beaucoup de déchet, pour plusieurs raisons parmi lesquelles les malfaçons, dues notamment à des *gauchissements* pendant la cuisson, ou encore des défauts dans les couleurs.

Mais les deux faïenceries, d'importance assez voisine du seul point de vue des effectifs, utilisent manifestement des procédés différents et aboutissent de ce fait à des volumes de production qui vont du simple à plus du double pour celle de WALY : 6.450 kg contre 3.000 à LAVOYE. Autre différence : l'usine de LAVOYE se sert de *fagots*, et celle de WALY de *faguettes*. Nous n'avons trouvé ce terme dans aucun dictionnaire, et supposons qu'il s'agit de bois de taillis de moindre qualité que celui des fagots.

Concernant le bois – dont nous savons que pour toutes les usines l'approvisionnement est critique depuis la fin du XVIIIe siècle – il est indiqué sur l'état [1001] de situation de 1811 que :

> *"Les propriétaires des fayenceries [sic] observent qu'avant la révolution, on leur accordait du [illisible*, probablement "bois"*] de taillis, proportionné à leurs besoins, qu'il payaient d'après les estimations des agents forestiers. Ils réclament aujourd'hui le même avantage. Ils se plaignent de l'augmentation toujours croissante dans le prix des matières, surtout du plomb et de l'étain, et déclarent que si cet état de choses continue, leurs Manufactures, au lieu de prospérer, décroîtront chaque jour."*

L'augmentation du prix des matières premières, complainte récurrente des propriétaires d'usines, est probablement justifiée ici pour ceux des faïenceries, car en 1811, les guerres de Napoléon 1er sont loin d'être terminées, et consomment à l'évidence beaucoup de plomb et d'étain, lequel est indispensable pour fabriquer de la faïence. L'usage simultané de plomb et d'étain est la marque d'une double fabrication : une de faïence *tout venant*, à l'émail de plomb, et une autre de *faïence blanche* aux beaux décors, à l'émail d'étain.

Cela dit, si à WALY on utilise la même proportion de plomb qu'à LAVOYE, la première unité semble plus économe pour l'étain, et encore plus pour le sel. Il en est de même pour le sable. Les différences importantes – toutes proportions gardées par rapport à la quantité de faïence produite – ne peuvent s'expliquer selon nous que par cette double fabrication, la faïencerie de LAVOYE produisant sans doute plus de faïence blanche que celle de WALY. Il n'y a donc pas lieu nous semble-t-il de supposer une technologie, voire une organisation plus performante à WALY qu'à LAVOYE. Dans les deux cas, c'est la cuisson au *grand feu* qui est utilisée, c'est-à-dire en une seule fois aux environs de 950 °C. Et comme ces deux unités sont situées à moins de 3 km l'une de l'autre, elles sont du point de vue des frais de transport dans des situation très similaires.

Il y a donc eu des mouvements assez notables dans l'activité de faïencerie en 10 ans, avec des *relocalisations* qui, pour certaines, et nous le verrons plus loin, seront durables. C'est le cas pour

---

[1001] AD55 - 9 M 9 - 6.12.1811

l'établissement de WALY, sans doute à cause de l'abandon de la faïence blanche, les nobles, bien que revenus d'émigration, n'étant plus demandeurs de ce produit. Adaptation aux besoins donc, plutôt que processus d'industrialisation, dont nous n'avons pas pu trouver de traces incontestables.

11.4.1.4 Faïenceries meusiennes en 1840

L'enquête industrielle de 1840 n'a retenu dans sa version imprimée aucune faïencerie meusienne. Nous savons, à partir de minutes préparatoires [1002] qu'il y en avait 8, réparties entre les arrondissements de Verdun et de Bar le Duc, mais sans que nous en connaissions les effectifs.

11.4.1.5 Apogée de déclin des faïenceries meusiennes (1841-1908)

Les faïenceries meusiennes semblent avoir connu leur apogée en 1872, année où il y en avait 15 dans le département, occupant en tout 132 salariés, soit moins de 9 personnes en moyenne. En dehors des plus importantes, situées aux ISLETTES, à CLERMONT-EN-ARGONNE et à WALY, ces faïenceries artisanales étaient installées le long de la vallée l'Aire, plus à l'Est que celle de la Biesme. C'est ce que montre la carte qui suit.

[1002] AD55 – 9 M 8

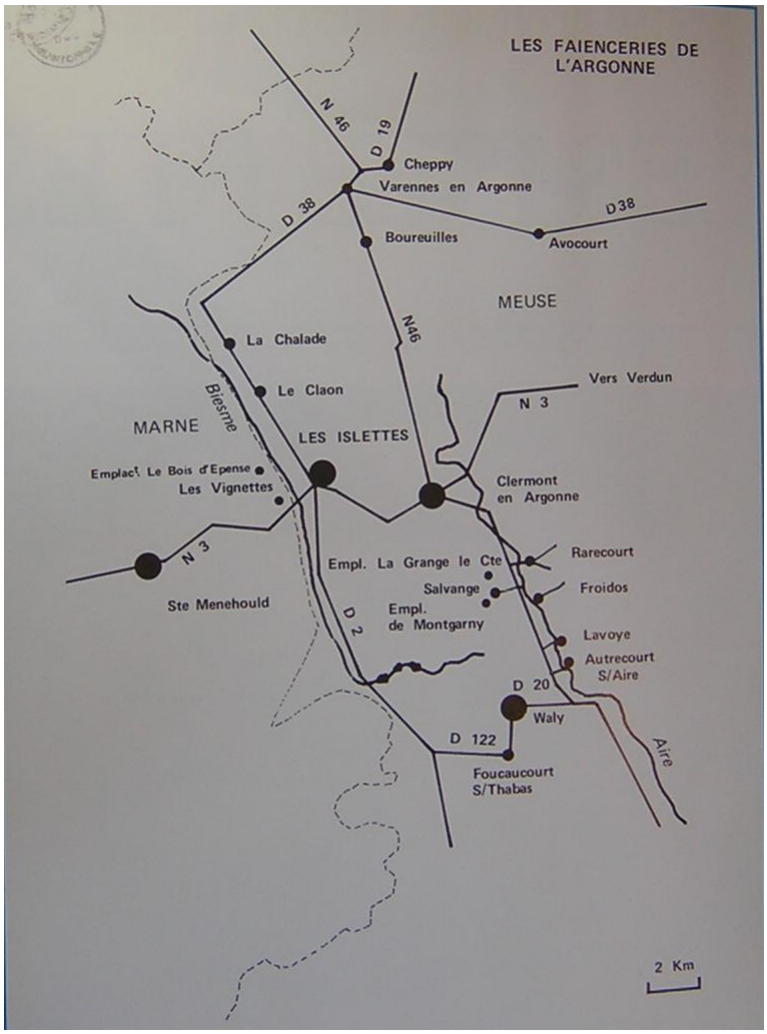


Figure 59 - Carte d'implantation des faïenceries meusiennes (d'après ABC - Décor)

Est-ce à dire qu'aucune ne dépassait la taille artisanale ? L'une d'elles, à BOUREUILLES, faisait travailler 17 personnes, et l'autre, à WALY, 11 seulement, ce qui nous permet de répondre : oui, et de conclure à l'absence de processus d'industrialisation dans cette activité, même pendant la seconde moitié du XIXe siècle, au moment de la *belle époque* des faïenceries meusiennes.

Celle-ci est incontestablement marquée par les activités de la famille BERNARD, dont les produits de faïence blanche sont connus de tous les amateurs et experts. Il nous a semblé intéressant de faire à ce propos une étude de cas, qui portera sur deux lieux d'implantation d'unités de production sur la *Biesme*, à 800 mètres environ les unes des autres, au *Bois d'Epense* et à *Broda*. Il y a eu en effet de nombreuses interactions entre les exploitants de ces unités de production, qu'il eût été regrettable de séparer.

11.4.2 Le cas de la faïencerie des BERNARD (1798-1913)

La faïencerie du clermontois la plus connue des spécialistes est celle exploitée pendant trois générations par la famille BERNARD. Elle se trouve en fait dans le département de la Marne [1003], à quelques dizaines de mètres au-delà de la rivière *Biesme*, qui marque la limite vers l'ouest du département de la Meuse. C'est cependant sous l'appellation : *faïencerie des Islettes* que cette manufacture est connue. Elle était située dans le *Bois d'Epense*, mais utilisait l'énergie de la Biesme canalisée, notamment pour ses moulins à émaux et son *patouillard*, destiné à préparer la terre avant de l'utiliser sur les tours.

Sans entrer dans des détails techniques qui nous feraient nous éloigner par trop de notre problématique, il nous paraît intéressant de signaler que la faïencerie de la famille BERNARD était une des rares à pratiquer le *petit feu* dans des fours à réverbère, ce qui permettait de ne pas altérer les couleurs pendant la cuisson, laquelle se faisait en deux temps.

Cela dit, cette faïencerie, du fait de ses multiples évolutions dont les traces existent pour partie aux Archives Départementales de la Meuse, nous incite à proposer ci-après un court récit tiré de ces sources. Nous avons eu l'occasion de les présenter aux actuels propriétaires du château du Bois d'Epense, et de croiser ainsi ces documents avec le témoignage oral de Messieurs Jacques JOUETR[1004] et Henri MARTIN. Il sera question dans ce qui suit de trois usines installées sur le canal de la Biesme :

- deux au Bois d'Epense au confluent du ruisseau de Hautebas et de la Biesme ;
- l'une à environ 800 mètres en aval sur la Biesme, au lieudit *Broda*.

11.4.2.1 La faïencerie avant les BERNARD

La faïencerie du Bois d'Epense aurait été, selon Yvonne BROSSARD [1005], créée en 1735 par Henri-Louis LECLERC [1006], mais aurait cessé un première fois ses activités en 1742.

11.4.2.2 Evolutions de la faïencerie des ISLETTES

C'est en 1758 que François BERNARD (1739-1801) et ses frères Jacques et Joseph s'installent à CLERMONT-EN-ARGONNE [1007] (qui faisait alors partie du duché de Lorraine). Le 3 juillet 1764,

---

[1003] Ce qui fait qu'elles ne figurent qu'incidemment, du fait de l'utilisation des eaux de la Biesme, dans les archives de la Meuse.

[1004] JOUETR J., *La faïencerie des Islettes*, Monuments historiques, Numéro spécial Champagne-Ardenne – juin - juillet 1986, p.62

[1005] BROSSARD Y., *Argonne – Les Islettes*, Faïences et porcelaines de l'Est, hors série janvier 1975, ABC Décor, Paris, C.P.I.P., 1976, 83p.

[1006] Ibid., p.6

le premier aurait obtenu, sur arrêté du Conseil du Roi [1008], l'autorisation de transférer sa faïencerie au lieu-dit le *Bois d'Epense*.

Selon une autre source [1009], ce sont François BERNARD et son frère Jacques, venus des faïenceries d'EPINAL (Vosges), qui auraient remis en marche, en 1765 seulement, la faïencerie du Bois d'Epense [1010].

François BERNARD a eu au moins un fils prénommé Jacques Henry (1765-1823), comme en témoigne la source déjà citée [1011] ainsi qu'une pétition de 1798 dont nous donnons un extrait plus loin.

Les sources concordent pour affirmer que c'est François BERNARD qui aurait donné à cette entreprise son véritable développement. Par contre elles divergent sur le statut et le rôle de Joseph BERNARD, qui aurait pu être le père [1012], et non le frère, de François BERNARD, et ce dernier n'aurait succédé à son père, réel fondateur de la faïencerie du Bois d'Epense, qu'en 1785.

11.4.2.2.1 Ajout d'un moulin à farine au lieudit Broda (1798)

C'est à partir de 1798 que débutent nos propres sources. Les BERNARD se font alors meuniers, pour nourrir leurs ouvriers. Dans une pétition [1013] datée du 20 mai 1798 :

> *"Exposent François et Jacques Henry BERNARD, Père et fils, propriétaires de la manufacture du bois d'Epense […] qu'ils se sont rendus adjudicataires des étangs provenant de la ci-devant abbaye de Beaulieu d'où part la source du canal flottable de Biesme, que par l'acquisition qu'ils en ont faits [sic], ils se sont soumis à fournir de l'eau ainsi qu'il était d'usage ancien pour le flottage des bois.*
>
> *Qu'ils on déjà établi depuis plusieurs années et d'après les permissions qu'ils en ont obtenu des autorités et du gouvernement sur ledit canal et vis-à-vis de leur manufacture un [sic] mécanique à deux tournants pour le broiement des couleurs et terres à leur usage.*

1007 DOREL-FERRÉ G., (dir.), *Atlas du patrimoine industriel de Champagne-Ardenne, Les racines de la modernité,* Reims, CRDP Champagne Ardenne, 2005, 187p.

1008 Ibid., p.96

1009 BROSSARD Y., *Argonne – Les Islettes*, Faïences et porcelaines de l'Est, hors série janvier 1975, ABC Décor, Paris, C.P.I.P., 1976, 83p.

1010 Ibid. p.6

1011 DOREL-FERRÉ G., (dir.), *Atlas du patrimoine industriel de Champagne-Ardenne, Les racines de la modernité*, Reims, CRDP Champagne Ardenne, 2005, p.96

1012 BROSSARD Y., *Argonne – Les Islettes*, Faïences et porcelaines de l'Est, hors série janvier 1975, ABC Décor, Paris, C.P.I.P., 1976, p.6

1013 AD55 – 65 S 102 – 20.5.1798

Que leur intention serait, tant pour leur consommation, celle de leurs ouvriers, et celle publique des environs, d'établir un moulin à farine au dessous de ces deux tournants sur une propriété qu'ils ont acquise de la République, située sur le canton des Islettes en ce département et dont les environs sont composés, savoir, 1° de leur manufacture [etc.]."

Suit l'énumération d'une partie des communes qui bordent la Biesme, formant ensemble une population d'au moins *"2.500 individus et pour la consommation desquels il n'y a que le chétif moulin des Islettes qui a peine tourne 4 à 5 mois de l'année, ce qui oblige la plus grande partie de ces citoyens à aller moudre toute l'année dans les moulins de Sainte-Menehould"*.

Voilà un bel argumentaire, et à première vue il a même un caractère d'utilité publique. Mais après tout, est-ce bien pour un faïencier une *vocation* que de se faire meunier ? Exploiter un moulin était à cette époque probablement plus rentable que de vendre de la faïence. Et le désintéressement des BERNARD n'est peut-être que de façade. .

Toujours est-il qu'ils demandent l'autorisation d'établir un moulin à farine *d'un ou plusieurs tournans [sic]* [1014] . Ils obtiennent l'autorisation de le construire par arrêté préfectoral du 17 messidor An VIII (6 juillet 1800), confirmé le 25 août 1800 par un arrêté du ministre de l'intérieur [1015], signé Lucien BONAPARTE.

Le lieu d'implantation exact de ce moulin résulte d'un rapport d'ingénieur [1016] du 15 novembre 1798 : il est situé à environ 800 mètres en aval des *mécaniques* de la faïencerie sur la même Biesme canalisée. Il s'agit du lieudit *Broda*, que nous avons repéré lors de plusieurs visites sur place. Compte tenu de la distance relativement faible entre les deux tournants existants et le moulin à farine à construire, la dénivellation de la Biesme est évidemment faible. Mais l'ingénieur dans son rapport du 1 avril 1800 estime que la chute d'eau estimée à 1 m 95 suffira pour mouvoir le nouveau moulin à grains. Et il n'y a pas d'autre usine en aval à moins de 4 km.

Désormais, les installations du Bois d'Epense et de Broda vont connaître un sort lié, comme il va être montré. Ce qui est remarquable est l'utilisation intensive faite de cette Biesme canalisée (dont le débit de nos jours est des plus modestes), une ressource en force motrice qui ne devait, même à l'époque, pas être très importante. Les flottages de bois auxquels il est fait allusion se faisaient *bûche par bûche*, et non par des assemblages en forme de radeaux comme sur l'Ornain en aval de Bar-le-Duc. Mais les frères BERNARD l'ont écrit dans leur pétition : il s'agissait d'une ancienne coutume, qui remontait au temps où les princes de CONDÉ étaient propriétaires du clermontois et envoyaient leurs bois par flottage vers Paris.

François BERNARD décède en 1801, laissant à sa veuve Barbe AUBRY un établissement en pleine prospérité. Son fils Jacques Henri BERNARD (1765-1823) poursuivra l'exploitation de la

---

[1014] AD55 - 65 S 102 – 20.5.1798

[1015] Ibid., 25.8.1800

[1016] Ibid., 15.11.1798

faïencerie jusqu'à sa mort. Son épouse, Marie PARPAITE, qui décèdera en 1836, a servi de modèle pour un grand nombre d'objets de faïencerie, que l'on peut encore admirer dans le musée de la chapelle du Bois d'Epense. Voici un exemple d'assiette où elle est représentée.

Figure 60 - Assiette en faïence représentant Madame BERNARD

Le fils de Marie PARPAITE et de Jacques Henri BERNARD, Joseph Désiré, décèdera à son tour vers 1839, ce qui marquera la fin de la lignée des BERNARD en tant que faïenciers aux ISLETTES.

.

11.4.2.2.2 Une tentative d'implantation concurrente (1826)

Après une période pendant laquelle tant la faïencerie des BERNARD que leur moulin à grains de *Broda* semblent avoir fonctionné sans laisser de traces d'une quelconque plainte dans les archives, Jean-Auguste BANCELIN demande au sous-préfet, par une pétition non datée [1017], l'autorisation d'établir une *poterie ou petite faïencerie*. L'exposant est propriétaire aux *Grandes Islettes* [1018] de la maison dans laquelle il demeure, et de bâtiments en dépendant, dans lesquels il pense installer son entreprise. Ce pétitionnaire connaît la réglementation en vigueur [1019], et pense que l'autorisation ne peut lui être refusée. En quoi il se trompe, car :

[1017] Ibid., 5.6.1826

[1018] Il existait au nord des ISLETTES (qualifiées ici de *grandes*) un lieudit *Petites Islettes*.

[1019] Ordonnance du 15.10.1810 et du 14.1.1815, au titre de laquelle il pense que son établissement relève de la 3ème classe des établissements insalubres.

- il avait manifestement anticipé toute autorisation pour construire son four, qui est considéré comme étant de grande dimension lors d'une visite sur place [1020] du service des forêts le 15 mai 1826 ;
- l'autorisation lui est définitivement refusée par la direction générale des forêts le 29 mai 1826 *"étant donné le prix extrêmement élevé du bois occasionné par la consommation du grand nombre d'usines sur le même point où on a construit ce four […]"* [1021].

Il n'y a aucune raison de penser, à partir de nos sources, que les BERNARD seraient intervenus pour se débarrasser d'un concurrent, qui n'aura pas pu exercer son art.

11.4.2.2.3 Vente des usines par les héritiers des BERNARD (1839)

C'est probablement après la mort de Joseph Désiré BERNARD, vers 1839, que la faïencerie du Bois d'Epense et le moulin de Broda passent en d'autres mains :

- - la faïencerie a été vendue au père des frères GODECHAL (voir infra);
- - le moulin de Broda a été acquis, sans doute en 1841, par Jacques VILLIERS.

Par une pétition [1022] datée du 1er octobre 1844, les frères François et Charles François GODECHAL, qui demeurent à SAINTE-MENEHOULD (Marne), demandent l'autorisation d'établir un moulin à farine à deux tournants *dans la portion inoccupée de leurs moulins à broyer les émaux sis sur le territoire des ISLETTES au confluent du ruisseau de Hautebas et de la Biesme.* Nous avons eu quelques difficultés à identifier ce ruisseau, qui se confond en fait avec celui appelé de nos jours *Ruisseau de Beauchamps*, lequel prend sa source à l'Est des ISLETTES, traverse le nord de la commune, et se jette dans la Biesme, précisément en face du Bois d'Epense.

Pour ce qui est du moulin de Broda, les frères GODECHAL se plaignent par pétition du 1er février 1845 de la retenue excessive des eaux faite par Jacques VILLIERS au moulin de Broda. Il n'y a pas de règlement d'eau pour ces deux usines, qui ne se gênaient pas aussi longtemps qu'elles appartenaient aux mêmes propriétaires, les BERNARD. Les frères GODECHAL écrivent dans leur pétition que le sieur VILLIERS, sans doute jaloux de l'établissement d'une industrie rivale – le moulin à céréales à la jonction du ruisseau de Hutebas (sic) et de la Biesme – maintient les eaux du moulin de Broda à un niveau beaucoup trop élevée, ce qui n'est *"obtenu qu'à l'aide de hausses mobiles et autres moyens artificiels"* [1023].

[1020] AD55 - 65 S 102 – 14.5.1826

[1021] Ibid., 29.5.1826

[1022] Ibid., 1.10.1844

[1023] Ibid., 1.2.1845

Le 20 mars 1845, le sieur VILLIERS écrit au préfet à la suite de la plainte des frères GODECHAL. Il fait valoir que pendant 4 ans, c'est-à-dire depuis que les GODECHAL sont devenus propriétaires de la faïencerie des BERNARD, ils ne se sont jamais plaints du niveau des eaux du moulin de Broda, dont le propriétaire actuel assure ne pas avoir modifié la disposition des vannes. Le pétitionnaire fait valoir que le moulin à farine construit à la fin de 1844 par les GODECHAL l'a été sans qu'ils demandent une autorisation (voir supra). Et ce moulin travaille journellement selon le sieur VILLIERS. L'affaire se poursuit devant la justice par le fait des GODECHAL, et l'expert nommé a constaté l'absence totale de toute réglementation des eaux pour tout le canal de la Biesme, et en particulier pour les deux usines concernées.

Une fois de plus, c'est la force motrice hydraulique qui constitue, dans le sous-système des formes d'énergie, l'élément principal de tout système d'industrialisation le long de ce petit canal. Les infrastructures ne sont pas concernées, car ce canal n'est pas navigable, mais seulement flottable, et encore n'est-il pas certain que cette coutume avait encore une actualité en 1844. Il n'est pas question de financement non plus, si ce n'est qu'indirectement, les GODECHAL et VILLIERS se plaignent des nuisances apportées *mutuellement* à leurs industries. Comme à l'habitude, c'est vers l'administration, voire la justice et plus généralement la législation, que les usiniers se tournent pour obtenir gain de cause. Il n'y a pas de plaintes d'autres propriétaires riverains.

Après les procédures d'usage, le préfet de la Meuse prend le 15 janvier 1847 un arrêté qui réglemente ces deux usines [1024]. L'ensemble de la procédure est résumée dans un bordereau [1025]. Une ordonnance de Louis-Philippe du 20 novembre 1847 reprend l'arrêté du préfet dans les même termes [1026].

11.4.2.2.4 Suppression de la faïencerie (1851)

Les *usines* du Bois d'Epense changent à nouveau de propriétaire, et le 24 juin 1851, le sieur CHAMPION-MAUJEAN, qui en a fait l'acquisition, écrit au préfet à propos d'un notification, qui lui a été faite le 18 janvier 1851 par le Maire, d'un arrêté préfectoral du 21 décembre 1850.

[1024] Ibid., 15.1.1847

[1025] Ibid.

[1026] Ibid., 20.11.1847

Ce dernier lui prescrit, en application de l'ordonnance de 1847 (voir supra) d'établir un déversoir. Le propriétaire se propose, avant d'entreprendre ces travaux, de supprimer la faïencerie et de lui substituer le moulin à farine, en l'agrandissant.
C'est bien d'un processus d'industrialisation au sens où nous l'entendons qu'il s'agit. Et il permettra sans doute de différer les travaux imposés par l'ordonnance de 1847.

11.4.2.2.5 Nouveaux propriétaires au Bois d'Epense (vers 1858)

Le sieur MOULET–BABLOT est devenu propriétaire, vers 1858, du moulin du Bois d'Epense. Il demandera le 10 novembre 1866 une révision du règlement d'eau de cette usine. Nous le retrouvons un peu plus loin à l'occasion d'un processus d'industrialisation.

11.4.2.2.6 Le propriétaire du moulin de Broda en infraction (1862)

Un rappel à l'ordre sous forme d'arrêté préfectoral [1027], et un dernier délai pour mettre son moulin en état de complet récolement est adressé le 17 novembre 1862 à Jacques VILLIERS, propriétaire du moulin de Broda. Il devra avoir fait les travaux prescrits par l'ordonnance de 1847 avant le 1er février 1863.
Une visite de récolement faite le 30 septembre 1867 prendra acte du fait que les travaux prescrits ont été effectués.
Il y a là des délais dans l'observance de la réglementation qui peuvent paraître très longs, voire excessifs. Dans le cas considéré, 20 ans se sont écoulés entre une ordonnance et le récolement des travaux prescrits, sans même que le propriétaire de l'usine ait changé. Mais l'administration avait elle les moyens de régler ces affaires plus rapidement ? Elle n'avait selon nos observations pas l'habitude au XIXe siècle de se saisir en l'absence de plaintes. Et il semble qu'il n'y en ait pas eu depuis que les GODECHAL ont vendu leur usine du Bois d'Epense.
Le 5 juillet 1875, Jacques VILLIERS demandera l'autorisation de réparer le déversoir de son moulin[1028], ce qui lui sera accordé par arrêté préfectoral du 3 août 1875.

11.4.2.2.7 Installation d'une machine à vapeur (1872)

Emile MOULET–BABLOT, déjà rencontré plus haut, déclare le 15 mai 1872 l'installation d'une machine à vapeur de 6 CV dans le moulin du Bois d'Epense [1029].

[1027] Ibid., 17.11.1862

[1028] Ibid., 5.7.1875

[1029] AD55 - 94 Sp 6 – Etat nr.1

11.4.2.2.8 Un moulin pour produire du courant continu (1913)

En 1913 au plus tard, Louis du GRANRUT, verrier aux ISLETTES et aux Sénades (un écart des ISLETTES), acquiert le moulin du Bois d'Epense. Il demande le 2 juillet 1913 au préfet l'autorisation de traverser la route nationale numéro 3 (de Paris à Metz) avec une ligne électrique transportant du courtant continu à 600 Volt. Ce courant serait produit dans le moulin, et sans doute utilisé dans la verrerie qui a été modernisée vers 1870 dans le quartier de *La Cardine* aux ISLETTES (voir plus haut dans ce chapitre).

Nous avons déjà trouvé ce verrier au chapitre 5 (formes d'énergie), lorsqu'il s'est fait distributeur de courant électrique avec sa société *Force et Lumière d'Argonne*.

11.4.3 Conclusions pour les faïenceries meusiennes

Nous avons montré que la faïencerie a été une activité à caractère artisanal pendant tout le XIXe siècle en Meuse, même s'il y a eu quelques périodes de plus forte production, comme en 1872, année qui semble avoir marqué l'apogée pour ce métier traditionnel. Les faïenceries étaient souvent implantées dans les mêmes communes que les verreries, pour des raisons évidentes :

- le combustible nécessaire, c'est-à-dire le bois, trouvé à proximité ;
- il n'y a besoin que de très peu de force motrice pour une faïencerie,

mais beaucoup de petites faïenceries étaient situées dans une vallée voisine de celle de la Biesme : dans les communes arrosées par l'Aire, plus à l'Est..

Malgré un réel *savoir faire*, qui est évident pour la longue lignée des BERNARD aux ISLETTES, et peut-être à cause de lui, aucun processus d'industrialisation ne semble avoir été même tenté dans cette branche, contrairement à ce que nous avons constaté pour les verreries. Il est vrai que les propriétaires de faïenceries étaient tous roturiers, mais nous avons vu que les *gentilshommes verriers* n'ont pas participé non plus à l'industrialisation de la verrerie meusienne, à une exception près.

11.5 Les activités de la terre cuite en Meuse (1801-1914)

11.5.1 Poteries ordinaires en 1801

Cette activité, du moins selon nos sources, semble n'avoir connu que deux lieux d'implantation en 1801, dans deux communes du même canton :

- VARENNES-EN-ARGONNE ;
- AVOCOURT.

Pour VARENNES-EN-ARGONNE, il est mentionné 3 poteries ordinaires, sans indication d'emploi de salariés. Pour les 3 poteries de cette commune, le commentaire est le même :

> *"Elles sont d'un faible produit et ne servent qu'à l'usage des habitants d'alentour."*

Pour les 5 poteries ordinaires d'AVOCOURT, il est noté en *observations :*

"Ces artisans n'emploient aucun ouvrier autres que leurs enfants ou parents et leur commerce mérite peu de considération"

Mais 9 artisans potiers en tout, pour un département qui avait près de 270.000 habitants en l'An VIII, c'est peu. Il est donc vraisemblable que tous les artisans potiers ne figurent pas dans le document que nous avons analysé [1030].

11.5.2 Fabrication de tuiles et briques en 1801

Il y aurait eu 6 usines de ce genre en 1801 :

- trois ne fabricant que des tuiles ;
- trois associant tuiles et briques dans leur production.

La tuilerie de CLERMONT-EN-ARGONNE emploie 7 personnes *"pendant moitié de l'année"*. Elle fabrique aussi des briques. Mais la production des tuiles et briques ne se prêtait pas à l'époque à une mécanisation, comme celle que nous connaissons de nos jours.

La commune de RARÉCOURT présente l'originalité, comme dit plus haut, d'abriter une tuilerie en plus de sa faïencerie. Mais elle est vraiment petite :

"Elle occupe seulement le propriétaire et sa famille ; ses produits sont les même qu'avant la révolution, c'est-à-dire de 150 francs."

C'est ce qui est inscrit sur le document qui nous sert de source. Un produit de 150 francs ne signifie pas un *bénéfice* de 150 francs. Cette somme correspond à ce qui est vendu dans un année. Si cette somme doit nourrir le propriétaire et sa famille, c'est très peu, et nécessite un revenu complémentaire, sans doute procuré par des cultures pour l'auto - consommation. Il est vrai que la matière première – l'argile – n'était sans doute pas très chère. Alors comment expliquer l'existence même de ce genre d'unités de production ? Ou bien faut-il soupçonner le propriétaire de dissimulation d'une partie des ses revenus, pour des raisons fiscales ?

La même question se pose pour la tuilerie de NONSARD (arrondissement de Commercy), qui :

[…]"emploie 4 ouvriers pour son exploitation, et s'est constamment soutenue au même produit qui est de 400 francs environ."

En ce début de XIXe siècle, la fabrication des tuiles et briques reste tout à fait artisanale en Meuse, comme sans toute ailleurs en France. Elle semble avoir été une activité complémentaire du travail dans les champs, et saisonnière : il faut sécher les produits au soleil avant de les cuire, et il pleut beaucoup en Meuse. C'est probablement la propriété d'un terrain offrant une collecte aisée de l'argile qui créait l'opportunité de faire des tuiles et des briques.

[1030] AD55 – 9 M 8 – pièces 108 à 120

11.5.3 Poteries, tuiles et briques entre 1802 et 1914

Les poteries se font rares dans les statistiques à partir de 1802, et rien ne laisse supposer qu'il y ait eu une industrialisation de cette activité avant 1914.

Il semble – mais cela est peut-être un effet dû aux documents disponibles – que l'année 1858 marque une apogée pour les tuileries en Meuse. Il y aurait eu 53 tuileries dans le département en 1827, sans que nous en connaissions les effectifs [1031] . En 1858, il n'y en avait plus que 7, mais avec en tout 219 salariés. Elles sont localisées pour 5 d'entre elles dans l'arrondissement de MONTMÉDY. C'est l'année où nous trouvons une tuilerie ayant 54 salariés dans ce chef lieu d'arrondissement, selon l'Annuaire de la Meuse. Malheureusement, aucun autre document ne nous permet de déterminer si avec un tel effectif, il y a eu mise en œuvre de processus d'industrialisation. Pourtant une ordonnance du 14 janvier 1815 avait classé les tuileries dans la 2ème classe des établissements insalubres ou incommodes. Son application n'a semble-t-il pas laissé de traces dans les archives de la Meuse.

L'enquête industrielle exhaustive de 1894 nous indique qu'il y avait alors 8 tuileries, dont une, produisant également des briques réfractaires et des tuyaux de drainage, était localisée à BAR-LE-DUC, et employait 54 salariés. Les exploitants étaient les frères DELACOURT [1032], dont nous savons par la même enquête qu'ils exploitaient la même année une carrière de sable dans le même arrondissement. Par ailleurs, Alphonse DELACOURT exploitait la même année une carrière de pierres à bâtir, toujours dans la même arrondissement. Mais il n'y avait dans chacune de ces carrières que 4 salariés.

Selon H. LEMOINE, il y aurait eu en 1908 encore 15 tuileries en Meuse, 4 fabricants de briques réfractaires, et 3 briqueteries simples. Les effectifs et les exploitants ne sont pas indiqués dans ce dictionnaire des communes [1033].

11.6 Conclusions pour les verreries, faïenceries et activités de la terre cuite

Les verreries meusiennes étaient au début du XIXe siècle issues de celles de l'Ancien Régime, pendant lequel les nobles qui se livraient à cette activité étaient appelés *gentilshommes verriers*. Mais, nous l'avons vu, elles ont fini par disparaître au profit de deux unités véritablement industrialisée, dont celle de FAINS près de BAR-LE-DUC, suffisamment documentée pour que nous ayons pu en faire une étude de cas.

[1031] *Annuaire de la Meuse - 1830*

[1032] AD55 – 9 M 17 – 20.12.1894

[1033] LEMOINE H., *Département de la Meuse - Dictionnaire de communes*, Réédition de l'ouvrage paru en 1909 : Département de la Meuse, Paris, Comedit, 1991, 840p.

Pour ce qui est des faïenceries, nous avons constaté que la plupart étaient très petites et situées dans la vallée de l'Aire. Dans la vallée de la Biesme, à la limite Est du département, la faïencerie créée par la famille BERNARD, bien que située dans le Bois d'Epense (administrativement en Marne), utilisait la force motrice de cette rivière réduite à un mince filet d'eau de nos jours. Nous avons montré par une étude de cas comment cette maigre rivière, canalisée sous l'Ancien Régime, a été utilisée de manière intensive pendant tout le XIXe siècle dans la commune des ISLETTES, mais en dernier seulement pour la meunerie.

Les faïenceries, qui supposaient un savoir faire important, n'ont jamais fait réellement l'objet de processus d'industrialisation, même au moment de leur plus grande activité vers les années 1870.

S'agissant des activités liées à l'argile, comme les tuileries et briqueteries, aucun processus d'industrialisation n'a pu être décelé lors de nos recherches. Les quelques usines qui se sont livrées à la production de briques réfractaires – il y avait des débouchés dans la métallurgie meusienne – n'ont pas laissé de traces de processus d'industrialisation. Et aucune machine à vapeur n'était encore installée dans une tuilerie ou briqueterie en 1876 en Meuse. La plus importante unité de production trouvée pendant le XIXe siècle est celle de COUSANCELLES, qui aurait occupé 43 salariés en 1886, et 54 en 1894. Elle n'est plus signalée par H. LEMOINE dans son dictionnaire [1034] en 1908. Bien que les gisements d'argile abondent en Meuse, cela n'a pas conduit dans ce département à une activité durable et industrialisée à partir de cette matière première.

[1034] Ibid.

Chapitre 12 – Papiers et cartons : processus d'industrialisation

12.1 Ancienneté des papeteries en Meuse

Dans un état, signé par le sous-préfet de l'arrondissement de Commercy le 19 messidor An XI (8 juillet 1803), qui donne les usines établies sur l'eau, il apparaît qu'à LAVIGNÉVILLE, l'une des trois *papeteries* encore en activité en 1803 aurait été établie en 1693. Elle produit au moment de l'enquête pour 600 francs de papier par an, et n'occupe aucun salarié. *"Elle ne porte aucun préjudice"*, note le sous-préfet. Les deux autres unités de la commune sont du même type, et dateraient de 1713 et 1728.

Mais il y a plus ancien : selon une carte publiée dans un ouvrage de Marie Ange DOIZY et Pascal FULANCHER [1035], il y aurait eu un *moulin à papier* à VILLE-SUR-SAULX dès 1348. Selon les auteurs, ce seraient les marchands italiens de papier qui auraient décidé de fabriquer sur place, en Champagne, cette denrée déjà fort demandée mais chère à cause du prix du transport. La ville de TROYES, et la même année VILLE-SUR-SAULX (qui sera plus tard dans le département de la Meuse) auraient ainsi connu les premiers papeteries établies en France.

En 1383, un certain *"Jehan le papetier versa entre les mains du comptable Rolin de Bar 14 livres et 14 sols pour le papier de Bar et de Ville sur Saulx"* [1036].

[1035] DOIZY M.A. et FULACHER P., *Papiers et moulins – Des origines à nos jours,* Paris, Editions Technorama, 1989, 279p.

[1036] AD55 – Mémoires de la Société des Lettres, Sciences et Arts, Troisième série, Bar-le-Duc, 1899 – p.41

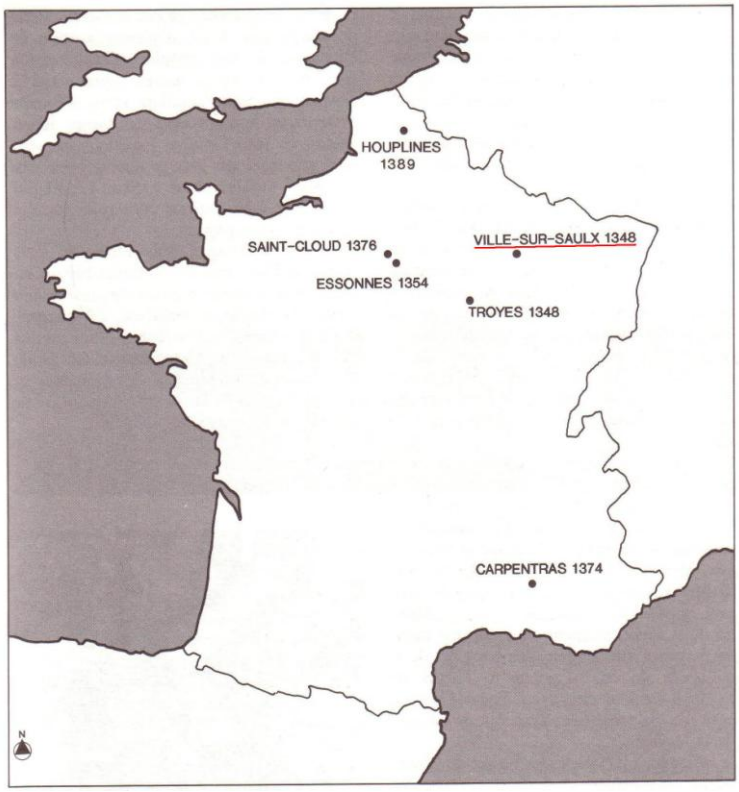


Figure 61 - Implantation des premières papeteries en France

Plus tard, trois papeteries auraient été autorisées successivement en 1734, 1747 et 1782 à SEUZEY[1037] (arrondissement de Commercy). Les deux dernières sont qualifiées de *"nécessaires et avantageuses pour les gens du pays qui y trouvent du travail ; elles ne portent pas préjudice"*. Mais comme les effectifs employés ne sont pas indiqués dans cette enquête, il s'agit d'une simple affirmation.

Les archives de la vente des biens nationaux nous apprennent que deux papeteries de SAINT-MIHIEL, dont une avec un moulin, ont été vendues en 1791, celle avec le moulin à Jean COUSIN pour la somme de 16.100 livres, et l'autre à François DODO pour 5.625 livres, ce qui est peu. Les deux adjudicataires habitent la ville. Et nous retrouverons la famille DODO en 1811 dans le même métier et la même ville.

La première papeterie établie à LACROIX-SUR-MEUSE l'aurait été en 1792, avec une seule cuve[1038]. Nous n'en connaissons pas le propriétaire ni l'exploitant. Et semble-t-il sans autorisation, il s'en est construit une en 1795 à DOMPIERRE-AUX-BOIS. A nouveau à LACROIX-SUR-MEUSE,

---

[1037] AD55 – 63 S 1 – 8.7.1803

[1038] AD55 – 9 M 9 – 26.1.1812

une papeterie est établie en 1798 (An VI), avec une seule cuve. Celle ouverte le 9 messidor An VI à TROYON était autorisée à cette date. Un ruisseau traverse cette commune, et le chemin qui le longe porte encore le nom de *rue du Moulin*.

Toutes ces localités sont en 1790 dans l'arrondissement de Commercy. Ceci ne signifie pas qu'il n'y avait pas de papeteries ailleurs en Meuse, comme le montre l'exemple de VILLE-SUR-SAULX, mais permet de faire l'hypothèse d'une possible concentration de cette activité dans des aires privilégiées.

12.2 Un peu de technique papetière

Sans entrer dans les détails techniques [1039], au début du XIXe siècle, plusieurs éléments sont nécessaires pour la fabrication artisanale du papier :

- - un *pourrissoir* dans lequel les vieux chiffons sont préparés dans des bains successifs pour faciliter leur déchiquetage ;
- - une *pile à maillets,* appelé aussi *moulin à pilons*, pour déchiqueter les chiffons, ce qui suppose - une force motrice ;
- - une *cuve* pour y puiser la pâte à papier, liquide chargé de fibres de chiffons et de colle ; le nombre de cuves indique l'importance de l'unité de production ;
- - une *forme* rectangulaire agissant comme tamis, avec laquelle le papetier recueille dans la cuve de quoi produire une feuille de papier ;
- - une *presse* pour essorer les feuilles sorties du cadre et empilées entre des feutres pour former des *porses* [1040] de 100 feuilles ;
- - un *séchoir*.

Voici une image d'une cuve pour la fabrication du papier extraite d'une ouvrage de Claude JOURNET [1041], cet auteur reproduisant lui-même une gravure ancienne.

[1039] Les différentes opérations de la fabrication artisanale du papier sont bien décrites par Yann Ber KEMENER : *Moulins à papier de Bretagne – Une tradition séculaire,* Morlaix, Skol Vreizh, 1989, 83p.

[1040] La "porse" est l'ensemble de 100 couches de pâte à papier intercalées de feutres qui absorbent et éliminent une grande partie de l'eau.

[1041] JOURNET C., *Il était une fois le papier*, Morlaix, Editions du Dossen, 1992, 107p.

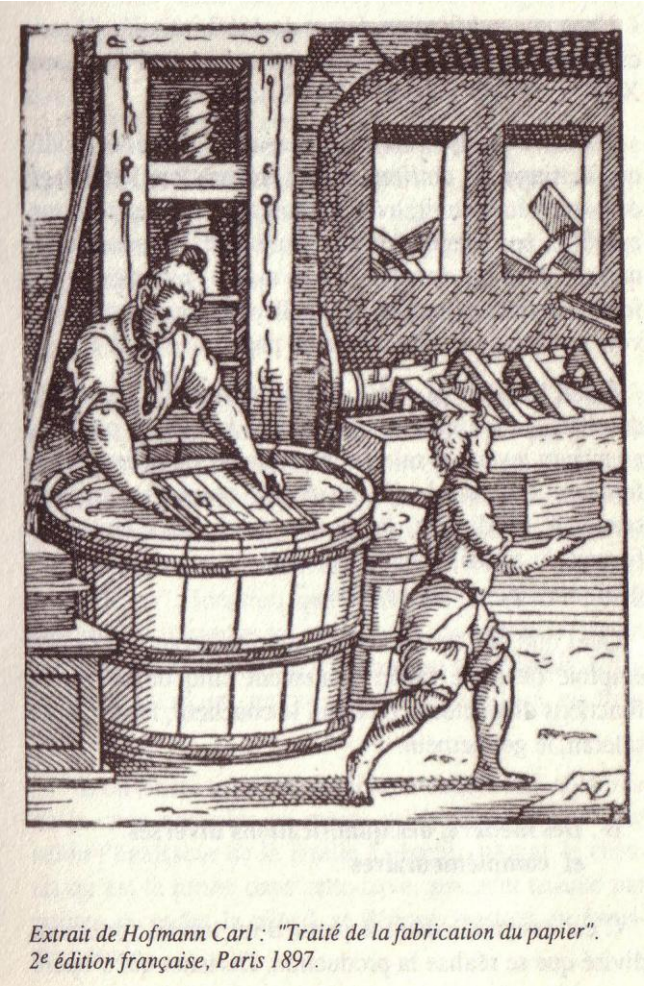


Figure 62 - Papetier et cuve

Il faut aussi de la main d'œuvre, pas moins de 5 personnes selon le même auteur, auxquelles il faudrait ajouter *"6 ouvrières, fille ou femmes pour trier le papier et l'étendre pour le faire sécher"* [1042]. Voici l'organigramme que donne JOURNET pour une papeterie à une seule cuve. Si cet organigramme est *réduit à sa plus simple expression*, nous aurons quelques surprises en trouvant dans bon nombre d'enquêtes sur les papeteries en Meuse la mention : *"le propriétaire travaille seul et n'emploie aucun ouvrier"*.

[1042] Ibid., p.18

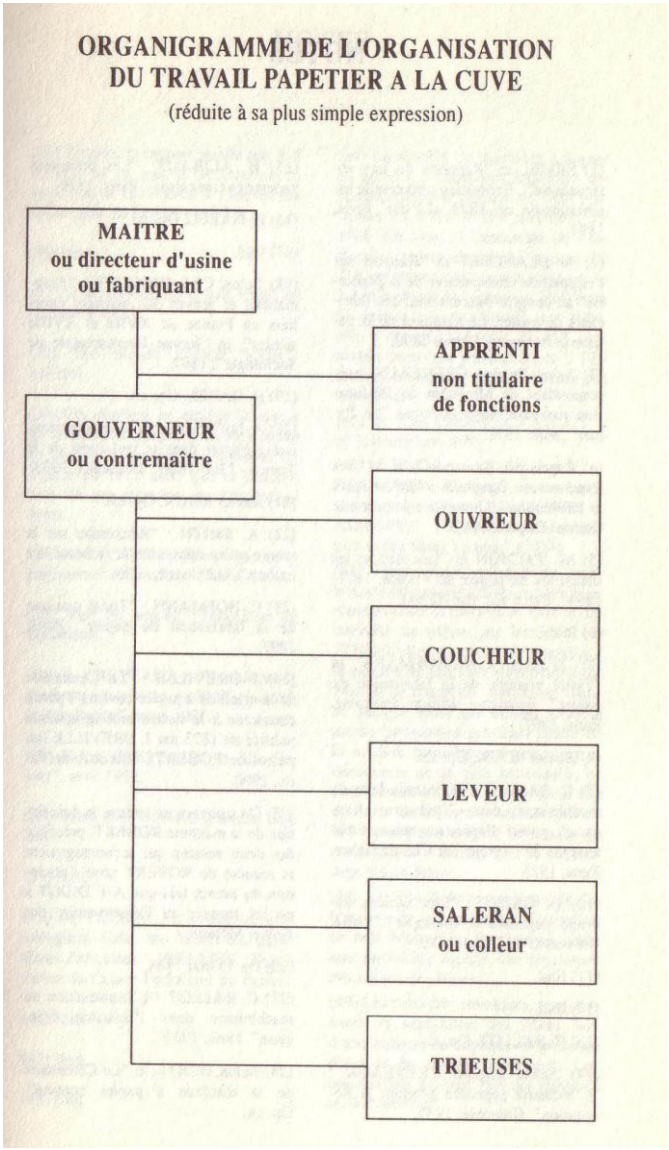


Figure 63 - Organigramme d'une papeterie

La *pile hollandaise* se substituera au moulin à pilons dans certaines papeteries au cours du XIXe siècle. Cette machine, dont on peut encore voir un exemplaire dans un musée, à PEN MUR en MUZILLAC (Morbihan), permettait de broyer les chiffons.

Nous donnons ci-après une image d'une *pile hollandaise*, extraite d'un ouvrage de Marie Ange DOIZY et Pascal FULACHER [1043].

[1043] DOIZY M.A. et FULACHER P., *Papiers et moulins – Des origines à nos jours*, Paris, Editions Technorama, 1989, 276p.

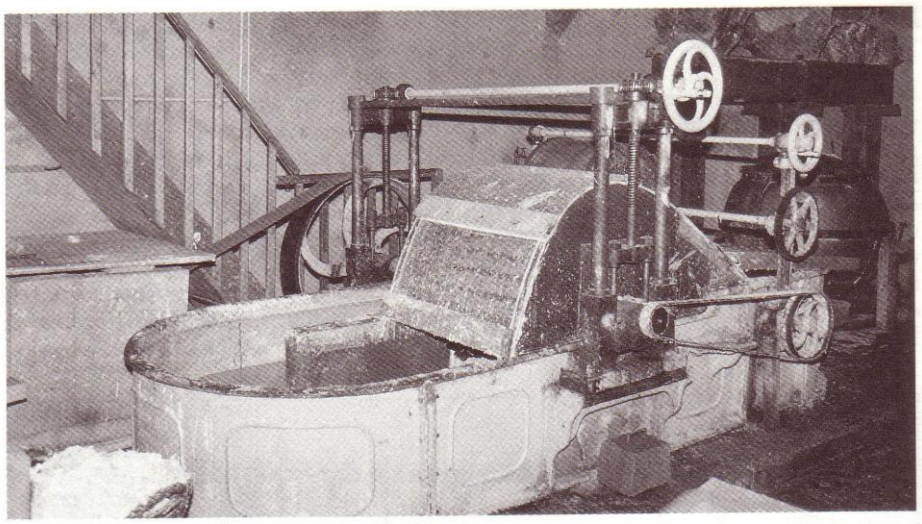


Figure 64 - Pile hollandaise selon DOIZY et FULACHER

Mais c'est surtout la fabrication du papier en continu qui sera le processus d'industrialisation décisif, et nous le verrons apparaître assez tôt en Meuse.

Une reproduction d'une machine à fabriquer le papier en continu, construite selon les plans de Louis Nicolas ROBERT, est montrée ci-après.

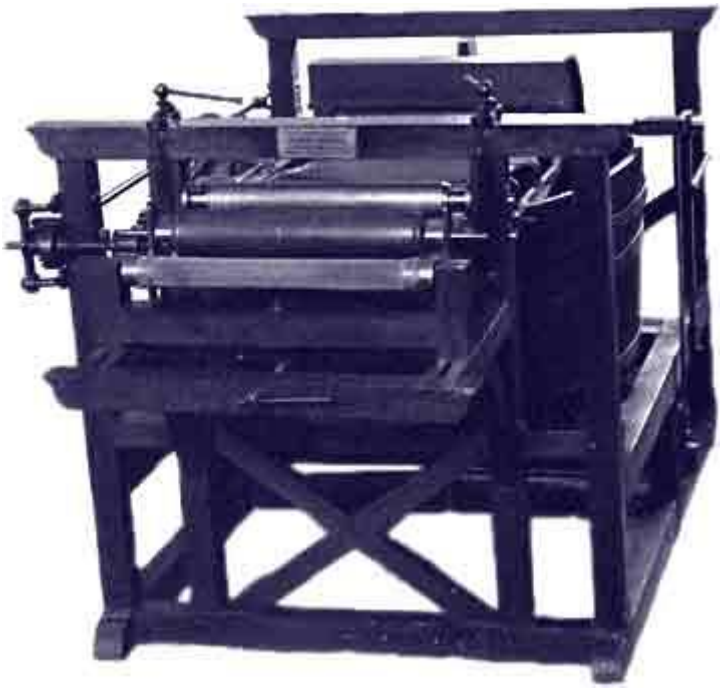


Figure 65 - Machine à papier de type Nicolas ROBERT

12.3 La situation des papeteries meusiennes en 1801 et 1803

12.3.1 L'enquête de 1801

Une enquête de 1801 nous montre une activité florissante pour la papeterie : dans la seule commune de CHEPPY (arrondissement de Verdun), *"trois fabriques placées dans le même lieu sont en assez bonne activité ; elles ne travaillent que du papier commun mais elles n'en font pas moins vivre plus de 150 pères de familles"* [1044]. Cela donne une moyenne de 50 ouvriers par usine, chiffre important pour l'époque. Mais en dehors de la remarque citée, rien dans le tableau résultant de l'enquête ne nous permet de connaître mieux ces entreprises.

Et s'il y a en 1801 cinq papeteries à SEUZEY (arrondissement de Commercy) ; le commentaire est le même pour toutes :

> *"Il n'existe aucune différence entre leur situation actuelle et celle avant la révolution ; leur produit est à peine suffisant pour alimenter les exploitants et leur famille ; chaque propriétaire a 2 ou 3 ouvriers au plus ; les communications ne peuvent être mieux établies qu'elle ne sont ; mais la grande quantité d'usines de cette espèce est cause qu'une partie d'entre-elles chôment souvent faute d'ouvrage"* [1045].

Ce même commentaire est donné pour les 3 papeteries de LAMORVILLE et les 4 de LAVIGNÉVILLE (deux communes de l'arrondissement de Commercy). Plus cinglante est la remarque notée pour l'unité installée à AVOCOURT (Arrondissement de Verdun) : *"cette fabrique n'occupe que les enfants du propriétaire et n'est pas d'un grand intérêt"* [1046].

Venons en à SAINT-MIHIEL (arrondissement de Commercy), où il y a 2 papeteries qui provoquent le commentaire suivant :

> *"Avant la révolution, et depuis, chaque papeterie entretenait 3 ou 4 ouvriers ; aujourd'hui le propriétaire y travaille seul avec son épouse ; le retour de la paix peut seul rendre à ces usines leur ancienne activité"* .

De cette enquête de 1801, retenons encore 3 usines : deux à VACON et une à VOID, communes voisines dans l'arrondissement de Commercy. Elles occupent chacune 15 salariés, mais donnent lieu à des commentaires spécifiques, en tout cas pour ce qui est de l'une de VACON et de celle de VOID : *"le propriétaire est un patriote industrieux qui peut faire de grandes entreprises de ce genre ; il ne lui manque que des débouchés"*. Quant à l'autre usine de VACON, mais aussi celle de VOID, il est observé que :

[1044] AD55 – 9 M 8 – pièces 108-120

[1045] Ibid.

[1046] Ibid.

"Ces usines consistent en 3 cuves et 4 tournants. Pendant les premières années de la révolution, elles occupaient de 40 à 48 ouvriers. Aujourd'hui elles n'en occupent que 15. On y fabrique du papier de toute qualité" [1047].

Le terme *tournant* désigne la *roue* que l'eau entraîne pour procurer de la force motrice. Il est donc assez évident que ces usines étaient équipées, comme cela semble indispensable, de *moulins à pilons* pour écraser les chiffons.

Dans la commune de LISLE-EN-RIGAULT, à moins de 2 km de VILLE-SUR-SAULX (voir plus haut), une papeterie produit 1.200 rames de papier [1048] par an en utilisant une cuve et en faisant travailler 7 à 8 ouvriers [1049]. Ce dernier chiffre nous paraît en accord avec ce qui a été indiqué comme *nécessaire* (voir plus haut).

12.3.2 L'enquête de 1803

Cette enquête [1050], dont nous n'avons les résultats que pour l'arrondissement de Commercy, fait état de 23 papeteries. Nous y retrouvons notamment celles de LAMORVILLE, LAVIGNÉVILLE, SEUZEY, VACON et VOID, sans que la situation n'ait semble-t-il évolué depuis 1801. Ces papeteries achètent des chiffons. Celles de DEUXNOUDS-AUX-BOIS (qui existaient déjà en 1801) sont *"mues par l'eau du ruisseau ; elles offrent les mêmes avantages que toutes les sortes d'usines, et nul inconvénient"* [1051]. Ce qui montre qu'il n'y avait pas besoin de beaucoup de force motrice pour piler les chiffons, puisqu'un *ruisseau* était suffisant. L'examen d'une carte de la Meuse montre cependant que toutes ces communes où nous avons trouvé des papeteries – en mettant à part VACON et VOID – sont situés sur des affluents directs de la Meuse, au nord de SAINT-MIHIEL. La pente des ruisseaux était sans doute suffisante, même avec un débit modeste, pour assurer la rotation d'une roue à aubes entraînant les pilons à chiffons. Il est possible également que l'eau était de meilleure qualité dans ces affluents généralement courts que dans des rivières plus longues. Ce qui expliquerait ces lieux d'implantation de papeteries.

Quant aux processus d'industrialisation qui nous intéressent, autant dire qu'en dehors de quelques créations de papeteries, nous n'en avons pas trouvé trace. Les techniques de fabrication du papier restent en Meuse celles déjà utilisées sous l'Ancien Régime.

[1047] Ibid.

[1048] Une *rame* comportait environ 500 feuilles, ce qui reste vrai de nos jours.

[1049] AD55 – 9 M 8 – pièces 108-120

[1050] AD55 – 63 S 1 – 8.7.1803

[1051] Ibid.

12.4 Ventes de papeteries entre 1806 et 1810

Si nous avons trouvé dans les journaux de l'époque des annonces de ventes de papeteries, il ne faut pas en déduire que les affaires allaient plus mal pendant cette période.

Ainsi la papeterie de VARENNES-EN-ARGONNE est à vendre à l'amiable en 1806 à la suite du décès de son propriétaire, Jacques LEROY [1052] . L'usine d'Alexis MARIE à LACROIX-SUR-MEUSE fera l'objet quant à elle, en 1807, d'une adjudication [1053], ce qui nous vaut une description des lieux que nous reproduisons en partie ci-après, dans la mesure où elle nous apprend des détails sur la structure de cette unité.

> *"Le corps de logis est composé de trois pièces au rez-de-chaussée, savoir : une cuisine, un poêle et une chambre destinée à préparer le papier et à le recevoir après sa fabrication ; une chambre à four à laquelle on parvient par le poêle. La chambre à cuve a son entrée par la cuisine ; à coté de celle-ci est la batterie ; au dessus est le grenier régnant les appartements ci-dessus détaillés ; la grange et les écuries se trouvent dans le corps de logis au midi.*
>
> *Les dépendances de cette usine en pré et jardin, y compris le chemin et le canal, sont de 29 ares 52 centiares."*

Il n'est pas besoin de plan pour se faire une opinion sur le caractère parfaitement artisanal de cette *usine*, dans laquelle on fabrique du papier à coté de la cuisine. Le mot *batterie* signifie selon nous le lieu et l'instrument pour le *battage des chiffons,* c'est-à-dire qu'il désigne le *moulin à pilons* nécessaire. Sa présence est attestée par la mention du *canal,* dont il est précisé qu'il fait partie de la propriété. L'ensemble est donc complet, mais la description de cette *belle papeterie,* comme est titrée l'annonce de sa vente, ne laisse apparaître aucun processus d'industrialisation par extension de capacité, dans le passé, ou possible dans l'avenir. La mise à prix annoncée est de 6.000 francs.

Nous avons mentionné plus haut l'existence à VILLE-SUR-SAULX, depuis 1348, d'une papeterie. Ce n'est peut être pas la même usine, mais une papeterie a été saisie dans cette commune en tant que bien immobilier appartenant à Jean-François BRIOT père, qui l'exploitait. Elle fera l'objet, avec ses autres biens, d'une vente par adjudication selon l'annonce parue avec la description de l'usine, en 1809 dans la presse [1054]. Le sieur BRIOT exploitait simultanément un moulin à grain composé de deux tournants, établi sur la rivière de Saulx, et la papeterie aurait été située sur un canal, puisqu'il est question d'un pont sur celui-ci. Elle aurait eu également deux tournants. Mais lequel entraînait le cas échéant un pilon pour la papeterie ? La source mentionnée est muette à ce sujet. La description de cette usine est pour le reste plus confuse et moins détaillée que celle que nous avons citée plus haut.

[1052] *Le Narrateur de la Meuse* - 1806

[1053] Ibid., - 1807

[1054] Ibid., - 1809

Dans le même journal nous relevons, également en 1810, la vente de la papeterie d'AVOCOURT mentionnée en 1801 (voir plus haut). Elle appartient à l'un des héritiers CHARLIER, le sieur BOSQUILLON, boulanger à AVOCOURT, mais fait l'objet d'un bail emphytéotique pour une partie du terrain ; *"le reste dudit bail qui est de 64 années est à vendre, moyennant, entre autres conditions, le paiement du prix de la redevance de l'emphytéose qui est de 100 francs par année. Il sera accordé pour le paiement du prix de vente des termes convenables".* [1055]. Ici encore, il est visible que nous n'avons pas à faire à une usine importante, et que l'héritier du propriétaire cherche à s'en défaire au mieux.

12.5 Quelques papeteries en 1811 et 1812

D'un tableau statistique daté du 26 janvier 1812 nous apprenons qu'il y a 4 papeteries à LACROIX-SUR-MEUSE, dont l'une exploitée par Nicolas DODO. C'est celle dont nous avons fait état plus haut comme créé en l'An VI avec une seule cuve. Elle n'en a pas davantage en 1811. Mais le propriétaire emploie alors 3 ouvriers. Une autre papeterie dans cette commune appartient à Louis MARIE. Nous avons vu plus haut qu'en 1807 la papeterie d'Alexis MARIE avait fait dans la même commune l'objet d'une adjudication. Il peut s'agir en 1807 et 1811 de la même usine, qui a pu être rachetée par un parent d'Alexis MARIE. Les sources disponibles ne permettent pas de le vérifier, mais les papeteries artisanales étaient sans doute à cette époque des affaires de famille.

Ainsi nous retrouvons en 1812 un Jean François BRIOT comme propriétaire d'une papeterie à VILLE-SUR-SAULX, où une usine avait été mise en vente en 1809 avec le même nom de propriétaire. Mais il s'agissait alors du père, le fils portant le même prénom. A croire que par esprit de famille, celui-ci s'est porté acquéreur lors de l'adjudication de 1809.

Dans le même style, la papeterie acquise en 1791 lors de la vente des biens nationaux par un sieur DODO (voir plus haut) se trouve entre les mains de Joseph DODO dit Le Jeune en 1812 à SAINT-MIHIEL. Un autre DODO, Nicolas, possède et exploite une papeterie à LACROIX-SUR-MEUSE en 1811. Et nous trouverons encore cette famille à VACON (1829) et VOID (1840).

12.6 Un maréchal d'Empire se fait papetier (1808-1848)

Le maréchal d'Empire OUDINOT, qui avait racheté [1056], le 13 octobre 1808, le domaine de l'Abbaye de JEAND'HEURS, située sur le territoire de la commune de LISLE-EN-RIGAULT, acquiert également dans cette commune une papeterie [1057], que vend le sieur FORTIN, domicilié à

[1055] Ibid., - 1810

[1056] Mémoires de la Société des Lettres, Sciences et Arts de Bar-le-Duc, Troisième série – Tome VIII – Bar-le-Duc, Contant-Laguerre, 1899, p.108

[1057] Ibid., p.126

SAINT-MIHIEL. Nous avons rencontré ce patronyme à WOIMBEY (arrondissement de Commercy) en 1809, année où une veuve FORTIN vend une papeterie. De même un (ou une ?) Mariel FORTIN exploite en 1811 une papeterie à une cuve, crée en 1792 à LACROIX-SUR-MEUSE. C'est semble-t-il encore une affaire de famille. Mais avec le maréchal, également Duc de RÉGGIO, les choses sérieuses vont commencer dans la papeterie meusienne.

Ayant donc acheté cette papeterie, il *"fit appel aux lumières de* DIDOT-SAINT-LÉGER [et] *introduisit dans des bâtiments appropriés les nouveaux perfectionnements apportés par cet ingénieur à la fabrication du papier"*[1058]. Il y a, comme le savent les historiens des techniques et notamment Louis ANDRÉ [1059], contestation sur l'invention par l'ingénieur DIDOT de la machine à fabriquer le papier en continu, qui serait due à Louis Nicolas ROBERT, en 1798. Toujours est-il que le sieur DIDOT mourut dans un hôtel à BAR-LE-DUC le 2 février 1829, au moment où il était sur le point d'installer une seconde papeterie en continu dans le maison d'un autre militaire : le général-comte BROUSSIER.

C'est à la duchesse de BERRY que le maréchal OUDINOT aurait offert la première rame de papier fabriqué en continu, lors de la visite [1060] qu'elle lui fit à JEAND'HEURS les 24 et 25 mai 1825. Il est donc possible de penser que la machine aura été installée quelque temps auparavent, mais en 1824 au plus tard.
Dès 1830, cette papeterie mécanique occupait 70 salariés, alors que la même année la plus importante papeterie traditionnelle encore en fonctionnement n'en occupait que 15 à DIEUE (arrondissement de Verdun). Les deux papeteries de VACON et VOID n'occupent ensemble que 18 personnes [1061]. Ce n'est pourtant pas le début de la fin pour les papeteries artisanales, comme nous le verrons plus loin.

12.7 Papeteries meusiennes et appareils à vapeur (1830-1848)

En 1830, la famille de BEURGES, en la personne d'Adrien Louis (né à Bar le Duc en 1784, et fils de Louis Philippe de BEURGES, seigneur de TRÉMONT [1062]), devient propriétaire de la vieille papeterie de VILLE-SUR-SAULX, et la reconstruit, selon ce qui ressort d'une délibération

---

[1058] Ibid.

[1059] ANDRÉ L., *Machines à papier. Innovation et transformations de l'industrie papetière en France, 1798-1860*, Paris, Editions EHESS, 1996, 501p.

[1060] AS55 – Mémoires de la Société des Lettres, Sciences et Arts, Bar-le-Duc, 1899, p.115

[1061] AD55 - 9 M 10 – pièce 315 - 28.2.1830

[1062] Il existe à Bar le Duc, dans la ville haute, une maison classée dite *Hôtel de Beurges*. Les *de BEURGES* étaient des descendants de *Gilles de Trèves* par sa mères, *Barbe de Veel*, une barroise.

ultérieure du conseil municipal en 1850 [1063]. Adrien Louis de BEURGES sera également Maire de VILLE-SUR-SAULX, avant de décéder en 1861 dans cette commune. Il aura donc le temps de moderniser sa papeterie.
Il faut croire que les eaux de la Saulx se prêtaient bien à la fabrication du papier, car deux papeteries l'utiliseront pendant des décennies. A partir de 1832, c'est la vapeur qui s'invite dans les papeteries de LISLE-EN-RIGAULT et de VILLE-SUR-SAULX. Nous le savons à partir des états dressés par les ingénieurs des mines qui sont conservés (voir chapitre 5).

Les chaudières servent d'abord – avant d'alimenter une machine à vapeur - à chauffer les cylindres qui sèchent le papier. Elles sont donc à très basse pression. Les premières et seules papeteries qui utiliseront la vapeur à cette fin sont, en 1832, à LISLE-EN-RIGAULT (à partir de mars 1830 [1064]) et VILLE-SUR-SAULX (à partir de septembre 1830 [1065]) avec les propriétaires déjà cités. C'est donc une véritable *course poursuite* en termes de processus d'industrialisation qui s'établit entre le maréchal OUDINOT et Adrien Louis de BEURGES, un ancien officier de cavalerie. Si ce dernier a fait appel au constructeur GRANGER de LOUVIERS (Eure) pour sa chaudière, nous ne connaissons pas l'origine de celle du maréchal OUDINOT. Elle n'était d'ailleurs pas encore autorisée lors de la première inspection par l'ingénieur des mines en 1832. Le Duc de REGGIO n'installera pas de machine à vapeur de son vivant, ce que fera par contre Adrien Louis de BEURGES dès 1836, en achetant au constructeur parisien FARCOT à la fois une chaudière et une machine à vapeur d'une puissance de 20 CV. Cette puissance sera portée à 25 CV en 1838 et maintenue ainsi jusqu'en 1848.

12.8 Papeteries industrielles meusiennes : grandeur et déclin (1848-1914)

12.8.1 Premiers processus d'industrialisation dans deux papeteries

En 1894, la papeterie de LISLE-EN-RIGAULT, rachetée en 1849 par le banquier Gabriel VARIN-BERNIER après le décès du maréchal OUDINOT, occupait encore 280 salariés sous la raison sociale *Société Anonyme des Papeteries de Jeand'heures*

.

[1063] AD55 - 65 S 248 – 12.4 1850

[1064] AD55 94 S 2 – 3.10.1833

[1065] Ibid.

Figure 66 - Friche de la papeterie de Lisle en Rigault (2004)

La papeterie de VILLE-SUR-SAULX quant à elle était à son zénith en 1850, avec 160 salariés. Adrien Louis de BEURGES décède en 1861. L'usine est reprise par la famille CLAUDEL. Elle occupait encore 89 salariés en 1894, sous la responsabilité de Louis Jules CLAUDEL, selon l'enquête industrielle [1066]. Nous avons tenté de reconstruire la généalogie de ce Louis Jules CLAUDEL. Il s'agit sans doute en réalité de Louis Charles CLAUDEL, dit *Le Grand Veneur*, né le 5 mars 1863 à DOCELLES (Vosges), où son père, Charles Louis Jules était papetier. Il est décédé le 23 septembre 1916 à VILLE-SUR-SAULX, après avoir été également administrateur de la Banque de France. Marié avec Mathilde CHAPIER, il n'a eu que deux filles : Simone et Suzanne.

L'écrivain Paul CLAUDEL (1868-1955) – qui a été élève au lycée de BAR-LE-DUC - et Louis Charles CLAUDEL (1863-1916) avaient un grand-père commun : Nicolas CLAUDEL (1793-1830). Ils étaient donc petits cousins.

Il restait 120 salariés dans cette usine en 1908, selon H. LEMOINE [1067]. Nous avons rencontré, en visitant les abords de ce qui subsistait en 2004 de cette usine, une ancienne employée, qui se souvenait encore de la famille CLAUDEL [1068] et de ses séjours au château attenant à la papeterie.

[1066] AD55 – 9 M 17 – 20.12.1894

[1067] LEMOINE H., *Département de la Meuse - Dictionnaire des communes,* Réédition l'ouvrage paru en 1909, Paris, Comedit, 1991, 840p.

[1068] Qui comprenait également l'écrivain Paul CLAUDEL et la sculptrice Camille CLAUDEL

Figure 67 - Friche de la papeterie de Ville sur Saulx (2004)

Sur la photo de la friche de cette usine, on distingue au premier plan la voie de raccordement privée au chemin de fer à voie étroite d'intérêt local reliant HAIRONVILLE à REVIGNY, mis en service en mars 1883 (voir chapitre 4).

12.8.2 Quelques cas de conversion liés à la papeterie

A partir de 1861 au plus tard, la papeterie de VILLE-SUR-SAULX, la plus ancienne du département, fabriquera aussi du carton. En 1881, le banquier Jean Paul Rémy VARIN, le fils de Gabriel, acquiert et reconvertit la filature de coton de SAUDRUPT pour y produire de la pâte à papier (voir chapitre 10).

Le système d'industrialisation dans cette papeterie comprend maintenant le sous-système de financement par prise de participation, voire achat pur et simple de la part de la seule banque d'affaires locale. Et le sous-système des infrastructures en fait désormais partie également, du fait du raccordement à un chemin de fer d'intérêt local. Le sous-système des ressources naturelles intervient pour fournir du bois à transformer en cellulose, puis en pâte à papier. L'usine de SAUDRUPT était encore en activité en 1912, car dans une lettre adressée au préfet, son directeur demande l'autorisation de faire enlever des graviers encombrant le lit de la Saulx ; ceux-ci *"empêchent la turbine de produire son rendement"* [1069].

La population est bien entendu fortement partie prenante dans le système, car elle fournit la main d'œuvre. Ainsi, à LISLE-EN-RIGAULT, chez Paul VARIN BERNIER, en 1886 selon la monographie établie par l'instituteur de la commune :

> *[…] "certains ouvriers viennent de PONT-SUR-SAULX et font tous les jours 4.5 km pour se rendre à l'usine ; ils partent de ROBERT-ESPAGNE à 4 h 1/2 du matin et ne rentrent qu'à huit heures du soir ; c'est très pénible, surtout en hiver. Leur gain moyen va de 1.5 à 2.5 francs […]"* [1070].

Il s'agit là de gains journaliers, cela va sans dire.

[1069] AD55 – 65 S 198 – 9.8.1912

[1070] AD55 – Monographies des instituteurs - 1886

L'usine expédie annuellement 1.400.000 kg de papier, en occupant 240 salariés, ce qui fait environ 5.800 kg par ouvrier, ou encore, sur la base de 200 jours ouvrés par an, environ 29 kg de papier par ouvrier et par jour.

Rapprochons ces chiffres de la description des technologies industrielles telle qu'elle est faite dans le volume imprimé [1071] de l'enquête industrielle de 1861. Le travail d'un ouvrier dans une usine avec machine y est donné pour 15 kg de papier par jour, sur la même base de 200 jours ouvrés par an. La productivité de l'usine meusienne, en 1886, soit 25 ans plus tard, a pratiquement doublé par rapport au ratio général pour la France en 1861.

En 1894, dans cette usine, comme dans celle de VILLE-SUR-SAULX, on travaille nuit et jour, y compris le dimanche [1072].

Dans le schéma du système d'industrialisation qui suit, nous avons fait figurer, comme alimentant en pâte à papier l'usine de LISLE-EN-RIGAULT, celle de SAUDRUPT. Sur le site de cette dernière, rien ne laisse apparaître en 2005 qu'elle a servi pour produire de la pâte à papier. Par exemple, on n'y voit pas d'aire de stockage pour le bois à transformer, ce qui aurait été normal.

[1071] AD44 – 17 BA 7 – p.lxxv

[1072] AD55 - 9 M 17 – Enquête industrielle de 1894

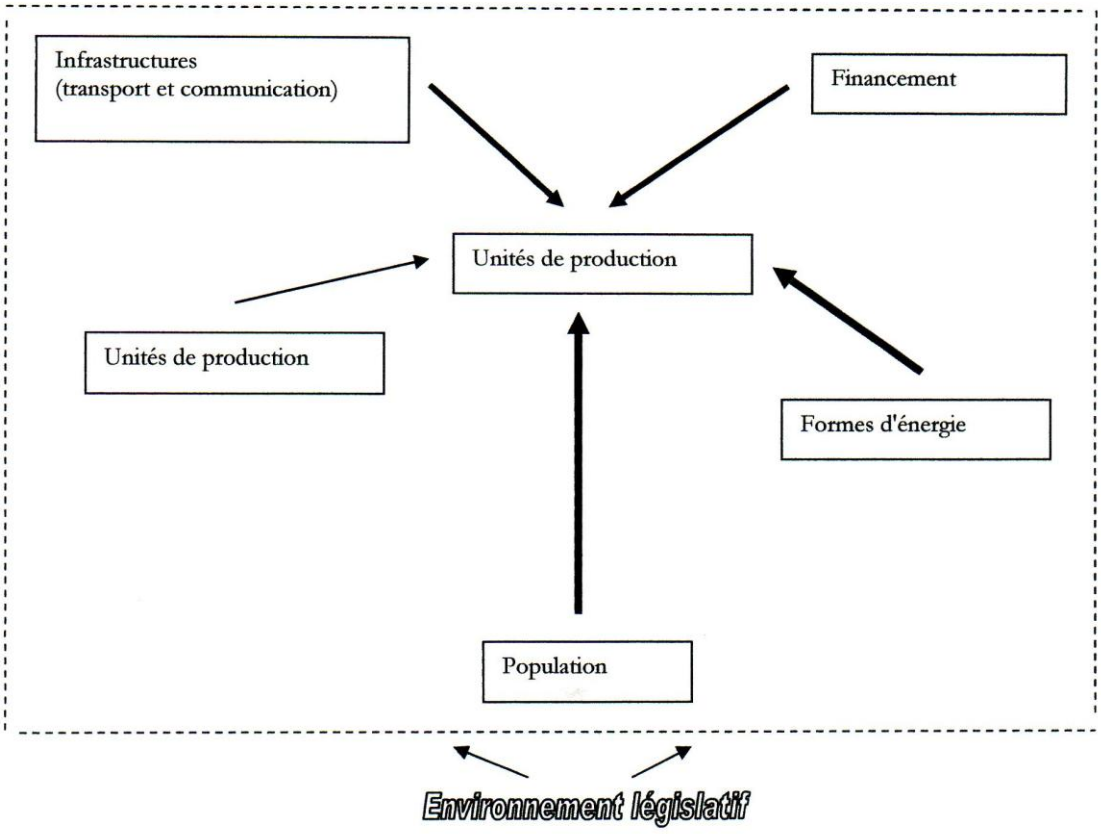


Figure 68 - Systèmes d'industrialisation : usines de Lisle-en-Rigault et de Saudrupt

12.9 Papeteries artisanales meusiennes (1830-1875)

12.8.1 Résistance des artisans jusqu'en 1875

Que vont devenir les papeteries artisanales meusiennes après l'installation des machines en continu dans la vallée de la Saulx ? Assez curieusement, elles ne disparaissent pas immédiatement. Elles résisteront au moins jusqu'en 1840, et nous en trouverons encore deux dans l'enquête industrielle de 1875. Par contre dans celle de 1894, il n'y en a plus.

Certes, les effectifs lorsqu'ils sont connus sont très modestes, et n'atteignent pas 10 salariés. Elles se maintiennent dans des communes où nous les avons trouvées avant 1830.

12.8.2 Le cas de la papeterie de VARENNES-EN-ARGONNE (1801-1886)

Mais il y a une exception : à VARENNES-EN-ARGONNE (arrondissement de Verdun). Certes, une papeterie sans nul doute artisanale était signalée dès 1801 dans cette localité [1073]. En 1830 elle aurait occupé 10 salariés [1074]. Elle n'employait alors qu'une seule cuve, et sa valeur était estimée à 16.000 francs. Lors de l'enquête industrielle de 1840, elle est retenue pour la Statistique générale de la France, avec 7 ouvriers et Antoine JOSEPH est donné comme son exploitant [1075].

Cette usine aurait-elle fait l'objet de processus d'industrialisation entre 1840 et 1861 ?

Le sieur GEORGE-RADET possède une usine dite *moulins de Varennes*, laquelle comprend entre autres une papeterie, en plus d'un moulin et d'une huilerie. L'usine utilise les eaux d'un canal de dérivation de l'Aire. Il en a demandé le maintien par pétition [1076] du 24 mars 1853. L'autorisation [1077] lui est accordée le 25 mars 1854, et un règlement d'eau est institué par le même texte.

Selon l'Annuaire de la Meuse, la papeterie aurait occupé 60 salariés [1078] en 1861. A partir de la même année, il y a une chaudière à vapeur supplémentaire dans les papeteries meusiennes. L'état des appareils à vapeur indique qu'il y a 3 établissements équipés de chaudières en Meuse, et qu'il y a 4 cylindres sécheurs dans une papeterie [1079]à VARENNES, exploitée par le sieur GEORGE.

[1073] AD55 – 9 M 8 – pièces 108 à 120

[1074] AD55 – 9 M 10 – pièce 315, 28.2.1830

[1075] AD44 - 17BA-6/1 - pp.117-121

[1076] AD55 - 65 S 234 - 15.3.1854

[1077] Ibid.

[1078] *Annuaire de la Meuse* – 1861, p.183

[1079] AD55 – 94 Sp2

Le 25 novembre 1862, le sieur GEORGE-THOMAS, qui est probablement le fils du précédent, nouveau propriétaire de l'usine, demande une révision du règlement d'eau [1080], "car *le niveau fixé n'est pas assez élevé pour la marche complète et régulière de l'établissement*", selon le rapport de l'ingénieur ordinaire daté du 3 octobre 1863. Entre temps, les propriétaires et agriculteurs PICARD, GODDE et MAUCHAUFFÉ avaient déposé une plainte, le 30 juin 1862, pour débordement du canal, après que cela ait été constaté par une reconnaissance sur les lieux, en présence du Maire, le 16 juin 1862. A la suite d'une nouvelle plainte du sieur PICARD, un arrêté préfectoral ordonna le 2 décembre 1862 la mise en chômage de l'usine. Mais cet arrêté ne fut pas observé. Une nouvelle visite sur les lieux en présence des intéressés donna lieu au rapport du 8 octobre 1863 de l'ingénieur [1081], qui propose que la seconde enquête réglementaire, en vue de la modification du règlement d'eau de 1854, soit diligentée dans la commune de VARENNES. Cette enquête est considérée comme close le 10 décembre 1863 par l'ingénieur de l'hydraulique, qui indique qu'il y a lieu d'adopter sans aucune modification le projet de règlement d'eau proposé les 8 et 20 octobre 1863 par les ingénieurs.

Nous avons là un bel exemple d'une interaction entre des propriétaires (sous-système de la population), une rivière pouvant procurer une force motrice (sous-système des formes d'énergie), un ensemble d'unités de production appartenant à un même propriétaire, des terrains agricoles appartenant à des riverains, et bien entendu l'environnement législatif. Le schéma ci-après montre les interactions majeures dans ce système d'industrialisation. Une dérivation non navigable de rivière n'est pas à proprement parler une infrastructure, et le sous-système correspondant ne figure donc pas dans notre schéma.

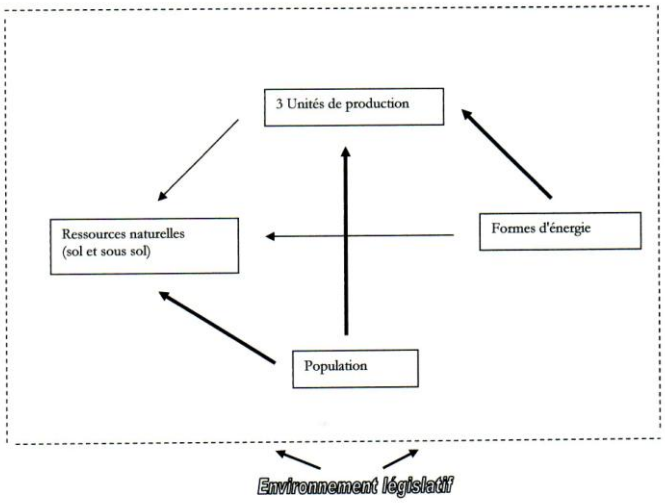


Figure 69 - Système d'industrialisation – Usines à Varennes

[1080] AD55 – 65 S 234 – 8.10.1863

[1081] Ibid.

Est-ce à cause de toutes les difficultés auxquelles se heurte GEORGE-THOMAS pour augmenter la force motrice nécessaire à son usine ? Est-ce parce qu'il a installé une machine à fabriquer le papier en continu qu'il lui faut plus de puissance ? Toujours est-il qu'en 1864, une chaudière supplémentaire et 2 machines à vapeur d'une puissance totale de 32 CV sont notées, dans un état[1082], comme étant d'installation récente, chez cet entrepreneur à VARENNES-EN-ARGONNE.
Il y a donc de fortes chances pour qu'une machine à fabriquer le papier en continu ait été installée dans cette commune aux environs de 1864. Ce sera semble-t-il la seule concurrence opposée en Meuse aux deux usines mécanisées de la vallée de la Saulx.

Mais le *jeu* avec les règlements d'eau semble être une habitude, car le sieur GEORGE-THOMAS fait encore parler de lui en 1884, lorsqu'il demande à être dispensé de *"rétablir le vannage latéral de décharge de ses usines, prescrit par l'arrêté du 15.12.1863"*. Le ministre, sollicité par le préfet, lui répond [1083] le 22 novembre 1884 qu'il y a lieu de donner une suite favorable à la demande du pétitionnaire, tous corps d'ingénieurs et commission de l'hydraulique agricole du ministère consultés. Un nouveau règlement d'eau [1084] est donc arrêté le 8 mars 1886.
Au delà de cette date, nous ignorons le sort de cette papeterie. Elle ne figure plus dans l'ouvrage de H. LEMOINE [1085] pour l'année 1908.

12.10 Conclusions pour les papeteries meusiennes

Si le premier moulin à papier a semble-t-il été installé très tôt – en 1348 – à VILLE-SUR-SAULX, commune qui fera partie du département de la Meuse, l'activité papetière aura connu au cours du XIXe siècle, dans ce territoire que nous avons étudié, des fortunes diverses.
En 1801, on dénombrait 47 unités de production totalisant 150 salariés, mais elles étaient toutes artisanales. Nous n'avons trouvé aucune trace de processus d'industrialisation avant 1830.
Interviennent alors deux entrepreneurs : un maréchal d'Empire et un officier supérieur en retraite, issu de la famille de BEURGES, respectivement à LISLE-EN-RIGAULT et VILLE-SUR-SAULX. Dans ces deux usines, des machines à fabriquer le papier en continu sont installées, le maréchal OUDINOT offrant à la duchesse de BERRY la première rame produite de cette manière. Des chaudières, pour les cylindres sécheurs, puis pour des machines à vapeur, sont mises en place. Des processus d'industrialisation ont donc été mis en œuvre.

[1082] AD55 - 94 Sp2 - 1864

[1083] AD55 – 65 S 234 – 22.11.1884

[1084] AD55 – 65 S 234 – 8.3.1886

[1085] LEMOINE H., *Département de la Meuse, Dictionnaire des communes*, réédition de l'ouvrage paru en 1909, Paris, Comedit, 1991, 840p.

Comme souvent en Meuse, la succession des ces entrepreneurs innovateurs n'est pas assurée dans le cadre familial. L'usine de LISLE-EN-RIGAULT deviendra propriété d'un banque d'affaires, et celle de VILLE-SUR-SAULX a été rachetée par la famille CLAUDEL, qui semble l'avoir exploitée jusque vers 1960, selon un témoignage d'une ancienne employée rencontrée en 2004 près de la friche industrielle dont nous avons produit le photo dans ce chapitre.

Nous nous sommes intéressés à une papeterie de VARENNES-EN-ARGONNE, dont l'histoire semble commencer en 1801, et qui fonctionnait encore en 1886. Mais les processus d'industrialisation qui s'y sont réalisés sont très peu documentés, et il n'est pas certain qu'une machine à fabriquer le papier en continu ait été installée dans cette usine, qui a reçu chaudières et machines à vapeur, peut-être seulement du fait d'une insuffisance de la force motrice hydraulique procurée par l'Aire. Cette usine ne figure plus dans l'enquête statistique de 1894.

Alors pourquoi une industrie du papier a-t-elle existé en Meuse ? Elle n'a jamais atteint le niveau de celle créée par les MONGOLFIER et les CANSON à ANNONAY (Ardèche). Il est possible que la qualité de l'eau de la Saulx dans cette vallée de la Meuse ait été remarquée par les lombards, qui auraient introduit en France les moulins à papier au XIVe siècle. Des unités artisanales se sont implantées plus au nord, dans des communes très proches les unes des autres, sur des affluents directs de la Meuse, sans doute peu pollués à l'époque. Car il est connu que la qualité de l'eau est essentielle pour la fabrication d'un bon papier.

La papeterie de VARENNES ne répond semble-t-il pas à ce critère, et semble avoir été l'œuvre d'une entrepreneur polyvalent, qui exploitait un *complexe* comprenant également un moulin et une huilerie.

De nos jours, une partie du bois meusien est expédié dans les papeteries du nord de l'Europe, et il n'y a plus de production de papier, ni de carton, dans le département. Il reste cependant une usine de production de pâte à papier près de STENAY, appartenant au groupe industriel finlandais : AHLSTROM Corporation.

Chapitre 13 – Cuirs et peaux : processus d'industrialisation

Le département de la Meuse n'a pas, paradoxalement, connu de développement d'une grande industrie des cuirs et peaux, si ce n'est l'existence éphémère de quelques fabriques de chaussons et de chaussures. C'est pourtant au XIXe siècle une région d'élevage, comme le montrent les enquêtes agricoles que nous avons examinées. Les cultures et l'élevage y font pratiquement parts égales dans le revenu de cette activité. Et pour ce qui est du revenu produit par les animaux, ce sont les bovins qui l'emportent largement. De nos jours encore, l'agriculture du département reste harmonieusement équilibrée entre ces deux formes de faire valoir. Et il n'y a pas plus d'ovins dans les prairies qu'il ne devait y en avoir il y a un siècle et plus.

Il n'est peut être pas inutile de rappeler ici la différence entre *tannerie* et *mégisserie*. Les premières traitent les peaux provenant des vaches, bœufs, veaux et chevaux. Elles produisent du *cuir*, mot masculin comme le note avec beaucoup de pertinence Elizabeth BAILLON [1086] dans son bel ouvrage consacré à la mégisserie. Celle-ci traite ce qui provient des moutons et des chèvres, et produit des *peaux*, mot féminin comme l'écrit le même auteur.

Les usages des cuirs et des peaux sont différents : les premiers protègent, *cuirassent*, servent aux attelages, en bref là où il faut de la force. Les secondes constituent selon BAILLON une *interface médiatrice*.

Faisons, avant d'examiner les quelques rares unités de production de ce secteur des cuirs et peaux, un détour par quelques données statistiques issues de sources manuscrites.

13.1 Tanneries et mégisseries meusiennes – Etat des lieux en 1801

Qu'avons-nous trouvé pour les tanneurs et mégissiers meusiens au XIXe siècle ? Assez peu de chose, pour ne pas dire rien avant 1801. Cette année là [1087], il y aurait existé 6 mégisseries et 39 tanneries proprement dites, auxquelles il fait ajouter une unité de tannerie et mégisserie, une chamoiserie [1088] et deux moulins à tan. Mais il est très probable que certaines tanneries traitaient également des peaux, car la plupart de ces artisans exerçaient souvent les deux métiers : *tanneurs et mégissiers*, même lorsqu'ils sont inscrits comme *tanneurs* dans les statistiques, ou inversement.

Ce sont de petites unités installées de longue date dans les villes, comme l'a très bien montré André GUILLERME [1089]. Ainsi, les 4 tanneries et 4 mégisseries de SAINT-MIHIEL *"n'emploient pour la*

[1086] BAILLON E., *La peau - Métamorphoses d'une matière touchante,* Rodez, Editions du Rouergue, 1993, 187p.

[1087] AD55 – 9 M 9 – pièces 108 à 120

[1088] Chamoiserie : opération qui donne à la peau de mouton ou de chèvre la souplesse et la résistance de celle du chamois

[1089] GUILLERME A., *Les temps de l'eau - La cité, l'eau et les techniques*, Seyssel, Champ Vallon, 1982, 264p.

plupart qu'un ouvrier ; il est difficile d'en établir le produit ni de les améliorer, vu que les ateliers sont enserrés et ne peuvent être augmentés" [1090].

Le nombre somme toute assez modeste de tanneries et mégisseries – 45 en tout - pour un département qui comptait près de 600 communes est assez surprenant. Il semble pourtant que la minute de l'enquête [1091] qui nous livre ces chiffres soit complète. La répartition par arrondissements est la suivante :

- Bar le Duc : 4 tanneries et un moulin à tan ;
- Commercy : 17 tanneries, 4 mégisseries et une tannerie - mégisserie ;
- Montmédy : 5 tanneries ;
- Verdun : 13 tanneries, 2 mégisseries, une chamoiserie et un moulin à tan.

Le petit nombre de moulins à tan peut étonner, mais il y avait beaucoup d'unités désignées par l'expression : *moulin à* eau, souvent à plusieurs tournants, ce qui permettait de les rendre polyvalents, et aptes à moudre des céréales, mais aussi à écraser des écorces pour produire du tan.

Il y a d'assez grands déséquilibres dans la répartition spatiale des activités portant sur les cuirs et peaux en 1801, qui ne nous semblent pas justifiables par un déséquilibre entre les modes de culture et d'élevage dans le département. Qui plus est, un moulin à tan peut être d'un bon rapport, peut-être meilleur que celui d'un moulin à grains selon le moment ou encore le lieu de son fonctionnement. Ainsi, le 30 messidor An XI (19 juillet 1803) les sieurs Antoine Joseph BAUDIN, Augustin DELAUNAY et Charles ROGIER font opposition à la démolition du moulin à tan qu'ils ont construit ensemble, et qui utilise les eaux du canal traversant la ville de Bar-le-Duc [1092]. Mais cela ne signifie pas qu'il veulent le perfectionner.

A la regarder de près pour 1801, notre source [1093] ne laisse pas apparaître l'émergence de processus d'industrialisation dans les tanneries et mégisseries.

13.2 Tanneries et mégisseries meusiennes – Etat des lieux en 1811

Nos informations sont un peu meilleures [1094] pour l'année 1811, pour laquelle nous avons des états plus complets pour trois arrondissements, celui de Montmédy étant cependant plus sommairement renseigné que les trois autres. Nous connaissons ainsi dans les communes concernées les exploitants, qui sont aussi les propriétaires de ces unités de production, lesquelles restent cependant artisanales. En effet, dans aucune d'entre-elles le nombre d'ouvriers ne dépasse 4 personnes. Et 62

[1090] AD55 – 9 M 8 - pièce 117

[1091] Il s'agit de l'enquête ordonnée par François de NEUFCHATEAU (voir chapitre 7).

[1092] AD55 – 65 S 17 – 30 messidor An XI

[1093] AD55 - 9 M 8 – pièces 108 à 120

[1094] AD55 – 9 M 9 – 7.3.1812, 19.2.1812, 25.3.1812, 18.4.1812

unités parmi les 132 unités de production de la statistique n'emploient aucun salarié, le *patron* travaillant seul comme cela est indiqué dans ces cas.

Connaissant à partir des mêmes sources les types et nombres de peaux traitées, il serait possible de distinguer les exploitants qui ne pratiquent pas la mégisserie, et sont donc seulement des tanneurs : il y en a 98 sur 133. Les 35 autres sont tanneurs et mégissiers. Les techniques utilisées dans les deux métiers étant très proches, autant dire que la plupart de ces artisans travaillent les peaux qu'ils peuvent acheter. Et ces unités de production artisanales ont été souvent établies, selon leurs exploitants de 1811, depuis des temps immémoriaux.

Ainsi, le sieur GAVEROTTE, qui est tanneur et mégissier à BAR-LE-DUC, affirme à l'enquêteur que son établissement aurait *200 ans d'ancienneté*, qu'il utilise 6 fosses, et n'a qu'un seul ouvrier. Mais il achète cette année là 500 peaux de bœufs, 100 de vaches, 1.500 de veaux et 150 de cheval. Cela est loin d'être négligeable, mais fait-il vraiment tout cet ouvrage avec un seul ouvrier ? Etant donné le grand nombre d'opérations que suppose le tannage d'une peau, cela est assez douteux. Surtout que GAVEROTTE doit également s'occuper de ses deux moulins à tan, *"qui sont plus que suffisants"* [1095]. Au cours de l'année 1811, notre homme déclare avoir utilisé 1.500 kg de tan et avoir tanné 1.250 peaux de bœufs et vaches, 3.000 de veaux, ainsi que 300 de cheval. Il a donc vendu, *"dans le pays et les départements voisins"* [1096], plus de peaux tannées qu'il n'a acheté de peaux brutes. Il est vrai qu'en 1811 la demande de cuirs devait être forte pour les armées napoléoniennes, ce qui lui aura peut-être permis de diminuer ses stocks.

De son coté, Jean François MAURROY est tanneur–mégissier à VERDUN, et occupe 4 ouvriers, ce qui le place, avec son confrère Jean Baptiste GARRER, de DUN-SUR-MEUSE, parmi les deux employeurs les plus importants de la profession dans le département. MAURROY utilise 4 fosses, mais ne connaît pas l'ancienneté de son établissement. Le sous-préfet, qui signe l'état des tanneries de l'arrondissement de Verdun, n'a pas jugé utile d'y détailler pour chaque unité les quantités produites. En observations il note : *"l'état des tanneries de Verdun est à peu près le même qu'il était en 1789"*. Si tel est le cas, il est inutile que nous cherchions, dans cette ville en tout cas, des processus d'industrialisation pour les tanneries.

13.3 Unités artisanales des cuirs et peaux (1811-1894)

A partir de 1811, nous disposons pour les unités artisanales des cuirs et peaux surtout de sources imprimées, telles que les Annuaires de la Meuse ou de journaux d'époque [1097]. Elles ne font pas

---

[1095] Ibid., 18.4.1812

[1096] Ibid.

[1097] *Le Narrateur de la Meuse ; Le journal de la Meuse*

apparaître d'évolution notable des unités de production artisanales par des processus d'industrialisation. Les installations de chaudières et machines à vapeur seront rares dans ce secteur d'activité, qui fait partie des usines considérées comme insalubres.

L'enquête industrielle de 1840 ne fait mention d'aucune entreprise du secteur des cuirs et peaux pour le département de la Meuse. Il est vrai que ne devaient être retenues que les unités de production employant 10 ouvriers ou plus. Ce qui signifie que les tanneries ou mégisseries trouvées jusque là n'avaient pas atteint une taille qui aurait permis à un processus d'industrialisation de se mettre en place. Mais pour avoir visité vers la fin du XXe siècle une mégisserie, considérée comme moderne dans le sud de la France, nous savons que la mécanisation de ces entreprises n'était pas chose aisée, le travail manuel d'ouvriers hautement spécialisés dans le traitement des peaux restant indispensable.

13.3.1 Peu de faillites

Ayant examiné systématiquement les cas de faillite publiés dans la presse [1098] entre l'An XIII et 1852, nous n'y avons décelé en tout que 4 cas de faillite de tanneries entre 1817 et 1850. Cette activité semble donc avoir été gérée avec prudence pendant plus de 30 ans.

A titre d'exemple, nous avons relevé dans un journal [1099] l'annonce de la faillite, le 6 mai 1850, du sieur BOUILLON-GUILLAUME, qui était *marchand tanneur*. Mais il ne figure pas dans l'*Annuaire* de 1849, année où il y avait 6 tanneries et une chamoiserie à BAR-LE-DUC.

TRIBUNAL DE COMMERCE
de Bar-le-Duc.

Déclarations de Faillites.

D'un jugement rendu par le Tribunal de Commerce de l'arrondissement de Bar-le-Duc, le 6 mai 1850, il appert :

Que le sieur BOUILLON-GUILLAUME, marchand tanneur, demeurant à Bar-le-Duc, a été déclaré en état de faillite ;

Que l'époque de l'ouverture de cette faillite a été fixée provisoirement au 15 avril 1850 ;

Que M. HERMENT-STEINDORF, juge au dit tribunal, a été nommé commissaire de la faillite ;

Et que M. LÉON BENAY, avocat à Bar-le-Duc, en a été nommé syndic provisoire.

Le greffier du tribunal.

Figure 70 - Déclaration de faillite de tanneur

[1098] *Le Narrateur de la Meuse*, de l'An XIII à 1829, puis *Le Journal de le Meuse*, entre 1829 et 1852

[1099] *Le Journal de la Meuse*, 1850

Est-ce à dire que l'entreprise du sieur BOUILLON-GUILLAUME a disparu après sa faillite ? Cela est peu probable. Il est plus vraisemblable que les installations de BOUILLON-GUILLAUME auront été reprises par un nouveau tanneur. Après tout, cette activité semblait nourrir son homme, et il était rare à cette époque qu'une usine, même modeste, soit laissée à l'abandon, et encore moins démolie.

13.3.2 Peu de machines à vapeur

Il ne semble pas – d'après nos sources manuscrites - que les tanneries meusiennes se soient équipées de chaudières à vapeur (il faut de l'eau chaude à certains stades de fabrication), ni de machines à vapeur (dont l'usage n'apparaît pas comme utile).

Nous avons pourtant trouvé un exemple de tanneur qui installe une machine à vapeur.

Par une pétition en date du 5 juin 1863, le sieur F. SANTT demande au préfet l'autorisation d'installer un appareil à vapeur dans sa tannerie, situé, cela n'est pas surprenant, *rue des Tanneurs* à ETAIN (arrondissement de Verdun). Dans cette ville, il existait de longue date des tanneries, sans que cette existence soit autrement motivée dans cette citée.

Le rapport de l'ingénieur en chef, du 25 novembre 1863, est ici particulièrement intéressant, car il donne des précisions sur l'usage qui sera fait de la machine à vapeur de 6 CV, alimentée par une chaudière timbrée à 5 atmosphères. Si la machine a été construite dans les ateliers DYCKHOFF de BAR-LE-DUC (voir chapitre 9), la chaudière l'a été par dans les ateliers de M. SALARNIER à Paris. Mais elle n'est pas neuve : elle a déjà servi dans la faïencerie de M. MASSON à FROIDOS (voir chapitre 11).

Le processus d'industrialisation se fait donc au moindre coût. En quoi consiste-t-il ? La machine à vapeur doit entraîner une scie circulaire pour débiter les écorces de chêne pour préparer le tan. Elle doit aussi mouvoir une *machine à battre les cuirs*. Et le combustible sera de la houille mélangée avec du tan séché, probablement des excédents ou des résidus de cette matière si utile aux tanneurs.

L'initiative du sieur SANTT lui a valu une plainte de son voisin, M. THUOT, également tanneur, en 1865. Ce dernier se plaint de ce que la cheminée de SANTT – prévue à l'origine pour être construite en briques et mesurer 16 mètres de haut – déverserait de la vapeur sur ses marchandises. Ce genre de plainte était courant entre confrères : les mieux équipés suscitaient évidemment des jalousies, et partant des plaintes chaque fois que possible.

13.3.3 Quelques rares ateliers de cordonnerie

Pour le reste, nous ne trouverons jusqu'à y compris l'enquête industrielle de 1894 que des artisans exerçant les métiers de bourreliers, selliers, cordonniers. Parmi ces derniers, quelques uns ont crée

des *ateliers de cordonnerie*, dont le plus important, exploité par Jules DAUMAIL à JAMETZ (arrondissement de Montmédy), n'emploie que 6 salariés. Les autres sont des artisans de village qui se maintiendront pour certains jusqu'au début de XXe siècle. Ainsi il y avait encore plusieurs cordonniers à CONDÉ-EN-BARROIS en 1901, année où la population de ce village atteignait 700 habitants, ce qui en faisait un des plus peuplés de Meuse.

13.4 Fabrication industrielles à partir de 1849

Si une certaine diversification des métiers des cuirs et peaux apparaît en 1849 à l'examen de l'*Annuaire de la Meuse*, puisque l'on y trouve, en plus des tanneries et mégisseries, quelques corroyeurs et même des fabricants de gants, les effectifs des unités de production ne nous sont pas connus.
Mais nous trouvons à COMMERCY un producteur de chaussons : Martin BOILÉE. Cette activité est alors nouvelle dans le département.

13.4.1 Fabrication de chaussons (1849-1894)

C'est en 1849 comme nous venons de l'écrire qu'apparaît pour la première fois la mention d'une fabrique de chaussons. Il s'agit d'une production originale, dite *chaussons de tresses*. Elle connaîtra un développement durable comme nous allons le montrer.
Ainsi, en 1882, la fabrication de chaussons se fait dans 26 établissements avec 347 salariés. Deux arrondissements sont concernés : celui de BAR-LE-DUC (17 unités et 175 salariés) et celui de COMMERCY (9 unités et 172 salariés). En général, la taille est modeste (environ 10 personnes pour l'arrondissement de Bar le Duc) ou moyenne (près de 20 personnes pour l'arrondissement de Commercy). Une nouvelle industrie semble alors avoir pris place dans le sud meusien.
La commune qui offre le plus d'emplois pour fabriquer des chaussons en 1894 est COMMERCY, avec 141 salariés dans l'établissement d'Emile THOMAS [1100]. Vient ensuite celui de la famille AUBURTEL (49 salariés) à LIGNY-EN-BARROIS. Mais dans cette ville, il y a trois autres unités de production pour le même objet : PECHOIN (24 emplois) ; RIGAULT (18 personnes) ainsi que HUMBERT (14 salariés) [1101]. Il existe aussi une fabrique de chaussons à BAR-LE-DUC, exploitée par CONTANT-NAHAN, qui fait travailler 15 personnes. Deux petits ateliers dans la même ville n'emploient que 5 ouvriers chacun [1102].

[1100] AD55 - 9 M 17 – 20.12.1895

[1101] Ibid., 31.12.1894

[1102] Ibid., 25.1.1895

Selon un ouvrage consacré à la ville de LIGNY-EN-BARROIS [1103], les chaussons qui s'y fabriquent sont d'un type particulier : ce sont des *chaussons à lisière*, dits également *de tresses*, article dont les anciens des villages du barrois se souviennent encore, car ils étaient en vente jusque dans les années 1950. Voici comment se présentaient ces chaussons, d'après une photo publiée par Pierre LEFEVRE.

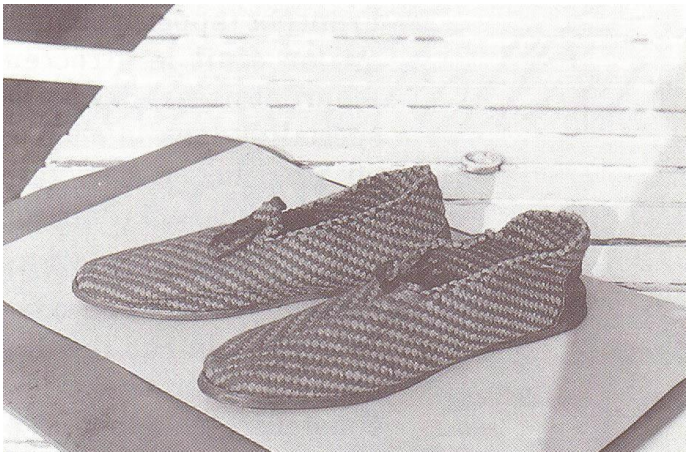


Figure 71 - Chaussons à lisières ou de tresses

Les tresses faites de tissus étaient cousues sur une semelle en cuir. L'usine qui fabriquait ces articles a fermé ses portes en 1952. Elle avait été reprise en 1882 par Adolphe AUBURTEL [1104].

13.4.2 Fabrication de chaussures (1848-1894)

Si nous faisons abstraction dans ce paragraphe des artisans cordonniers, qui fabriquaient des chaussures sur mesure (voir plus haut), nous trouvons la première trace d'une fabrique de chaussures en 1848 dans le département de la Meuse [1105]. Cela montre à tout le moins que ce n'est pas la fabrication des chaussons (voir ci-dessus) qui a induit celle des chaussures.

13.4.2.1 Activités en Meuse (1861-1883)

L'établissement du sieur LIGIER produit à BAR-LE-DUC des chaussures étanches en *Gutta Percha*, matière qui ne sera plus signalée par la suite. Pas plus que nous ne retrouverons cet innovateur plus tard.

Ce n'est qu'en 1861 qu'apparaît dans la statistique industrielle de la France [1106] la fabrication de chaussures en Meuse, avec 5 établissements occupant en tout 104 salariés :

[1103] LEFEVRE P., *Ligny en Barrois*, Bar le Duc, O.C.C.E - Association de la Meuse, 1991, 302p.

[1104] Ibid., p.117

[1105] *Journal de la Meuse*, 1848

[1106] Ibid., pp.420-429

- - 3 établissements dans l'arrondissement de Bar-le-Duc, avec au total 91 salariés ;
- - 2 unités dans celui de Verdun, avec 13 salariés.

Il y a donc manifestement une implantation plus forte dans le sud-meusien qu'au nord du département. Cela n'est par pour nous surprendre, car une ancienne tradition faisait migrer temporairement, pendant l'hiver, les cordonniers des villages autour de BAR-LE-DUC vers la région parisienne. C'était le cas notamment à CONDÉ-EN-BARROIS [1107] où de curieuses gravures représentant des chaussures et des bottes ornent les murs extérieurs de l'église, qui date du XIIe siècle.

Il y avait donc une main-d'œuvre qualifié pour fabriquer des chaussures dans des usines vers 1860 autour de BAR-LE-DUC. Est-ce à dire que ce sont nos *cordonniers migrants* qui se seraient sédentarisés ? Nous n'irons pas jusqu'à le soutenir, n'en ayant pas la preuve.

En 1872, l'industrie de la chaussure atteindra son apogée en Meuse avec 778 salariés, répartis dans 18 unités de production.

13.4.2.2 Fabrication de chaussures et machines à vapeur (1872)

Dans l'état de 1872 des machines à vapeur figurent deux entreprises fabriquant des chaussures :

- - celle du sieur SCEURAT à VERDUN, avec une machine de 4 CV ;
- - celle d'Emile WATTIER à BAR-LE-DUC, de seulement 2 CV.

13.4.2.3 La fabrication meusienne de chaussures (1884-1908)

Pour l'ensemble du département, le nombre de fabriques de chaussures est de 7 en 1894, avec en tout 97 salariés. Nous savons également qu'à MONTMÉDY, la fabrique de chaussures de Charles MICHAUX occupe à elle seule 89 salariés [1108]. Mais pour les 6 autres unités, nous n'avons trouvé aucune information utile.

H. LEMOINE [1109] ne signale plus, en 1908, que 6 établissements fabriquant des chaussures en Meuse, dans autant de communes différentes. Ils occupaient en tout 30 salariés Outre une usine à LIGNY-EN-BARROIS déjà citée, l'auteur écrit à propos d'une usine à REVIGNY-SUR-ORNAIN qu'elle emploierait *"plus de 30 ouvriers* à fabriquer des *chaussures pour commande"* [1110]. Cette usine est signalée en 1886 dans la monographie de l'instituteur, et elle aurait alors selon lui occupé 50 personnes.

[1107] Cela est attesté dans des écrits de Fernand BRAUDEL, dont une tante était institutrice dans ce village

[1108] AD55 9 M 17 - 20.12.1894

[1109] Ibid.

[1110] Ibid., p.145

13.4.3 Fabrication industrielle de gants en 1861

Si la fabrication de gants – mais s'agit-il réellement de gants en cuir – est citée pour la première fois en 1830 à VERDUN sous forme d'une publicité dans un journal [1111], avec les consorts DENNERY et LIPPMANN comme exploitants, nous connaissions pas l'effectif de cette entreprise. Cette fabrication est citée dans l'Annuaire de la Meuse de 1849 à MONTMÉDY, ainsi qu'à XIVRAY-ET-MARVOISIN. Il faudra cependant attendre 1861 pour que l'Annuaire fasse état, à MONTMÉDY, d'une ganterie - chamoiserie occupant 80 personnes. La même année, selon le même Annuaire, il y aurait eu 3 établissements de ce genre, avec en tout 200 ouvriers, à MARVILLE (arrondissement de Montmédy) [1112]. Ce sera le plus haut niveau d'emploi en Meuse pour la fabrication de gants, qui ne tardera pas ensuite à disparaître.

13.5 Cuirs et peaux en Meuse - Conclusions

Les secteur d'activité des cuirs et peaux meusien a connu plusieurs poussées de développement au cours du XIXe siècle. Si les tanneries, mégisseries, corroieries et les moulins à tan sont présents dès 1789, et sans doute bien avant, dans une économie faite en grande partie d'activités de subsistance, cela n'est pas spécifique de ce département. Les activités de ce secteur des cuirs et peaux se poursuivront - avec des fortunes diverses mais sans avoir laissée de réelles traces de processus d'industrialisation au sens où nous les avons définis pour notre recherche – jusqu'en 1914. Cette année là, il y avait encore [1113] 2 tanneries à BAR-LE-DUC, 2 fabriques de courroies et 2 fabriques de chaussures (dans l'arrondissement de Bar le Duc), ainsi que 7 fabriques de chaussons.

L'activité de première transformation des peaux – nous entendons par là les tanneries, mégisseries, chamoiseries, corroieries et les moulins à tan associés ou non – est restée artisanale pendant pratiquement tout le XIXe siècle en Meuse. Ce n'est que vers la fin de celui-ci que quelques unités dépassent un effectif de 20 salariés : à VERDUN en 1882 (une usine avec 29 salariés), à CHALAINES (canton de Commercy) en 1894 (là aussi 29 ouvriers dans une usine), Elle ne dépassent pas 20 ouvriers dans les autres cas. Et il n'y a pas de localisation géographique privilégiée observable.

Quelques activités de mise en valeur des peaux tannées – fabrication de chaussures, de chaussons ou de gants - ont connu des périodes fastes, avec l'émergence d'unités de production d'un effectif

---

[1111] *Le Journal de la Meuse* - 1830

[1112] *Annuaire de la Meuse* – 1861 – p.183

[1113] Selon *L'Annuaire de la Meuse*

dépassant 20 ou 30 salariés, ce qui supposait la mise en œuvre de processus d'industrialisation qui, comme souvent, n'ont laissé que des traces indirectes, ou pas de traces du tout. Ces silences sont particulièrement vrais pour des activités qui, n'utilisant pas l'eau comme force motrice, n'étaient pas soumises aux règlements correspondants. Quant à la réglementation des unités insalubres ou incommodes dont relèvent ces activités, elle ne semble pas avoir laissé de traces dans les Archives de la Meuse. N'aurait-elle pas été appliquée ? C'est possible, car les visites d'ingénieurs dont pouvait émaner ensuite une autorisation préfectorale ne se faisaient, généralement, qu'à la suite de pétitions d'usiniers ou de plaintes de riverains. Les ingénieurs étaient peu nombreux, et avaient pour cela suffisamment à faire, sans avoir à se saisir d'autres cas.

Le développement industriel, nous l'avons montré, a eu lieu à partir de 1861 dans la fabrication de chaussures, laquelle atteint une sorte d'apogée en 1872, année où 778 salariés sont concernés pour 18 fabriques. En 1882, il y a 881 salariés, mais les usines à chaussures sont placées dans la même rubrique statistique que les ateliers de cordonnerie, qu'il n'est pas possible d'isoler pour déterminer le sort des *usines* produisant des chaussures. Et cela d'autant plus que ces dernières fabriquaient quelquefois également des chaussons.

En effet, une autre fabrication, à notre connaissance typiquement meusienne, a été celle des *chaussons de tresses* [1114], qui apparaît en 1849, mais devient réellement industrielle en 1882. Une concentration importante a lieu entre 1882 et 1894. Des deux usines importantes de LIGNY-EN-BARROIS et COMMERCY, seule la première subsiste en 1894 avec ce produit, qu'elle maintiendra jusqu'en 1952, année de sa fermeture.

En résumé, et malgré la disponibilité évidente de matière première en grande quantité dans ce département où l'élevage des bovins a de tout temps constitué une partie importante de l'activité paysanne, il ne s'y est pas développé d'industrie de première transformation de la matière première pourtant disponible, c'est-à-dire de tanneries ou mégisseries autres qu'artisanales.

[1114] (Pour lesquels en toute rigueur seule la semelle est en cuir)

Chapitre 14 – La filière du bois : processus d'industrialisation

Le département de la Meuse, nous l'avons montré au chapitre 5 consacré au sous-système des ressources en énergie, était encore assez bien pourvu en bois au XIXe siècle, bien que des pénuries s'y soient manifestées, comme ailleurs en France, du fait d'une exploitation excessive des forêts soumises à des appétits nombreux.

Il eût donc été normal qu'une industrie du bois se soit très tôt développée dans cet espace, ce qui n'a pas été le cas, comme nous le verrons dans ce chapitre. Ce n'est en fait que durant la seconde moitié du XIXe siècle que ce secteur d'activité connaîtra son apogée.

Sous l'Ancien Régime, le massif forestier de l'Argonne, qui appartenait en partie aux princes de CONDÉ, a été exploité dans la partie nord pour alimenter Paris en bois de chauffage, par flottage. Celui-ci se faisait par l'Aisne, affluent de l'Oise, laquelle rejoint la Seine.

Plus au sud, ce massif a servi assez tôt pour produire du charbon de bois destiné aux hauts-fourneaux de MONTBLAINVILLE, mais aussi aux verreries de la vallée de la Biesme, un affluent de l'Aisne.

Une valorisation du bois plus rationnelle débute par le sciage produisant du bois d'œuvre, et se poursuit par une transformation en produits plus ou moins finis : bois de brosses, tabletterie, chaises, ébénisterie. Cela suppose la mise en œuvre de processus d'industrialisation, dont les plus visibles dans les archives sont les règlements d'eau et la surveillance des machines à vapeur. Nous allons dans ce chapitre faire état de ce que nous avons pu mettre en évidence en termes de systèmes d'industrialisation pour ce qui est de l'activité ayant *le bois comme matière première*, et non comme combustible.

14.1 Du moulin à la scierie

Il n'y avait – selon les archives relatives à la vente des biens nationaux que nous avons analysées - aucun cas de *scierie à eau* parmi les 166 procès verbaux examinés. Cela ne signifie pas qu'il n'y en avait pas, mais il est plus que probable que le sciage sous l'Ancien Régime se faisait à bras d'hommes, par exemple par des *scieurs de long* qui débitaient les troncs d'arbres en planches. Les *équarreurs de bois* réalisaient des poutres à la hache, pour la construction, après abattage des arbres par les bûcherons. Mais à partir de pièces plus tardives [1115], nous avons trouvé le détail du moulin à eau vendu le 22 octobre 1794 en tant que bien national à LONGEVILLE [1116]. Cette installation utilisant un canal dérivé de l'Ornain comme force motrice, comportait en fait 4 tournants :

[1115] Rapport d'ingénieur du 9.7.1849 rappelant les règlements d'eau existants pour les usines utilisant l'Ornain

[1116] AD55 – Q762 – 22.10.1794

- deux pour mouvoir un moulin à farine, situé sur la rive droite du bief ; il aurait existé déjà en 1708 ;
- deux autres qui mettaient en mouvement une scierie et un foulon à draps.

C'est Fiacre Christophe COTTRE qui s'est porté acquéreur de ce bien, faisant partie du Domaine engagé ; il l'a payé 51.377 francs. En 1798, il en était encore propriétaire. Nous avons là une fois de plus l'illustration d'un système d'industrialisation qui se construit à partir d'un lieu de production polyvalent, comprenant plusieurs unités de production élémentaires. La production de farine répond à un besoin de la population locale et passe avec la Révolution dans les mains d'un roturier. L'existence du fouloir à draps et de la scierie s'explique sans doute plus par la disponibilité d'une force motrice hydraulique que par d'autres nécessités. Nous avons vu (chapitre 10) que le traitement de la laine et sa transformation en drap était peu courants en Meuse au XIXe siècle. LONGEVILLE, petite ville que nous avons rencontré pour son usine de fabrication de moteurs Diesel à la fin du XIXe siècle (chapitre 9) est à peu de distance de BAR-LE-DUC. Au moment où Fiacre Christophe COTTRE se fait entrepreneur, cette activité lainière est sans doute appelée à disparaître. Après un long silence dans les archives, nous retrouvons à l'occasion de l'enquête [1117] de 1894 une scierie à bois dans cette commune. Elle est alors exploitée par Emile TOUSSAINT, qui emploie deux ouvriers. En 1914, il en est encore propriétaire selon l'Annuaire de la Meuse.

14.2 Des scieries par dizaines

14.2.1 Les scieries en amont de l'industrie du bois

La première transformation du bois – à d'autres fins que pour servir de combustible – est bien entendu le sciage. Nous avons donc trouvé les traces d'un très grand nombre de scieries dans les archives, ce qui ne signifie pas que nous ayons par la même occasion pu mettre en évidence des processus d'industrialisation. Les plus visibles dans la documentation sont ceux qui consistent à installer une machine à vapeur, en complément ou en substitution de la force motrice hydraulique. Nous avons montré au chapitre 5 (formes d'énergie) ce qu'il en était pour les scieries. Les premiers équipements sont signalés en 1853, et à partir de 1858 le nombre de machines installées croit très fortement et de manière continue jusqu'en 1876, comme le montre le graphique que nous avons produit.

En nous limitant aux cas où nous connaissons au moins l'exploitant, nous avons dans notre base de données 136 occurrences concernant des scieries, entre 1798 et 1914. Une analyse rapide montre que leur répartition géographique dans le département est relativement équilibrée :

[1117] AD55 - 9 M 17

- 57 pour l'arrondissement de Bar-le-Duc ;
- 17 pour celui de Commercy ;
- 26 pour celui de Montmédy ;
- 36 pour celui de Verdun.

Il faudra attendre l'enquête de 1894 pour que soient signalées des scieries occupant 10 ouvriers ou plus. Les effectifs vont alors de 11 à 41 salariés, pour un total de 11 établissements.

La plus forte implantation dans les arrondissements du nord du département (arrondissements de Montmédy et Verdun) est liée à une plus grande couverture forestière, qui a suscité comme nous allons le voir une transformation du bois vers des produits plus élaborés.

14.2.2 Un cas de création d'une nouvelle scierie à GUERPONT

La création d'une nouvelle scierie peut cependant résulter plus de la disponibilité d'un terrain en bordure d'une rivière, voire d'un ruisseau, que de bois disponible à proximité. Le lieu d'implantation peut alors se révéler peu propice, et susciter des problèmes, comme nous allons le montrer dans le cas qui suit.

La création d'une nouvelle scierie à GUERPONT (arrondissement de Bar le Duc), en 1869, résulte de la demande de Jean PAICHE. Nous avons traité de la filature installée sur l'Ornain dans cette commune au chapitre 10. Mais cette fois il s'agit d'utiliser l'eau d'un petit affluent de l'Ornain : le ruisseau de Culey qui passe dans la commune. Dans une lettre non datée mais reçue en préfecture et transmise le 2 septembre 1868 pour avis à l'ingénieur en chef du service hydraulique, Jean PAISCHE informe le préfet de son intention d'établir *"sur le petit ruisseau de Culey une petite roue hydraulique destinée à faire mouvoir une scierie. Le petit établissement que je projette de faire*, écrit-il, *ne présente aucune sujet de crainte pour la salubrité et la sûreté publique, puisqu'il est éloigné de cent cinquante mètres du village de Guerpont"* [1118].

Tout ceci paraît en effet bien petit et ne mériterait pas de long développements si cette modeste création n'avait pas mobilisé un grand nombre d'acteurs, du fait de sa situation, comme nous allons le montrer.

L'ingénieur ordinaire du service hydraulique qui va s'occuper de cette affaire est rien moins qu'ordinaire, puisqu'il s'agit du père d'un futur président de la République [1119]. Et le bordereau qui décrit ligne par ligne avec les dates l'ensemble des pièces de cette affaire comporte deux pages. Nous pouvons donc nous attendre à ce qu'il y ait eu quelques complications avant que Jean PAISCHE ait pu mettre en route sa scierie.

[1118] AD55 – 65 S 92 – 2.9.1868

[1119] Raymond POINCARÉ

En examinant le plan de situation de l'usine projetée, il saute aux yeux que la parcelle de terrain que possède le demandeur est située en aval d'un passage du ruisseau sous la voie ferrée de Paris à Strasbourg. Plus en aval encore, le ruisseau se jette dans l'Ornain, près d'une filature qui y est établie, en complément d'un moulin, depuis 1826 (voir chapitre 10). Le lieu le plus propice pour une usine sur l'Ornain était donc occupé de longue date.

Dans son rapport [1120] du 30 octobre 1869 qui résume cette affaire, l'ingénieur rappelle tout d'abord que la demande du sieur PAISCHE ne comportait pas les pièces justificatives exigées par la circulaire ministérielle du 23 octobre 1851, ce qui a motivé un retour du dossier à l'auteur de la pétition. Cela pour justifier le temps écoulé avant le début de l'instruction. Le 23 novembre 1868, la Maire de GUERPONT a certifié que Jean PAISCHE est bien propriétaire des deux rives du ruisseau de Culey à l'endroit où il veut construire sa scierie. L'édile a lui aussi pris du temps pour accomplir cette obligation. Puis, rapporte l'ingénieur de l'hydraulique, *"Mr. Le Conservateur de forêts […] fit connaître, par son avis du 26 décembre 1868 que l'établissement projeté devant être élevé à 34 mètres de la dernière maison du village de Guerpont, tombe dans l'exception prévue par l'article 156 du code forestier et se trouve par suite dispensé des obligations imposées par les articles précédents"*. Il eût peut-être été possible de s'en apercevoir plus rapidement.

La procédure peut alors réellement commencer, et donne lieu, lors de l'enquête ouverte dans la commune entre le 4 et le 24 janvier 1869, aux observations des sieurs Etienne et Christophe LEROY, propriétaires riverains du ruisseau aux abords de l'établissement projeté. Ils déclarent *"qu'ils ne consentiront à la réalisation du projet […] qu'autant que les eaux ne seront pas surélevées"* [1121]. L'ingénieur POINCARÉ se rend sur les lieux le 30 août 1869 en présence du Maire de la commune et des autres parties, un autre propriétaire riverain, Olivier CAMUS, ayant accepté le niveau de l'eau demandé – et en fait déjà réalisé avec un barrage provisoire par le pétitionnaire - à la condition qu'il nivelle un bas-fonds dans son pré. Quant à Etienne et Christophe LEROY, ils ne formulent plus d'objections.

Mais les problèmes ne sont pas réglés pour autant, car comme nous l'avons écrit plus haut, et vu sur le plan des lieux fourni par Jean PAISCHE, la scierie doit être installée à proximité de la ligne de chemin de fer, sous laquelle passe le ruisseau de Culey. Il faut donc demander l'avis de l'ingénieur chargé du contrôle des *Chemins de fer de l'Est* basé à NANCY. Celui-ci propose une *conférence d'ingénieurs*, à l'effet d'examiner les mesures à prendre. Cette *conférence* a eu lieu les 13 et 14 septembre 1869, et l'ingénieur des chemins de fer écrit le 2 octobre 1869 à son *cher camarade* pour lui

---

[1120] AD55 – 65 S 92 – 30.10.1869

[1121] Ibid.

demander[1122], en accord avec Monsieur LEROY, de modifier le texte rendant compte de la conférence : il s'agit d'insérer une réserve qui a pour objet de ne pas aggraver le cas échéant – par une hauteur d'eau trop élevée dans le ruisseau - les dépenses de réparation que le pont de chemin de fer pourrait nécessiter. Ce Monsieur LEROY est-il un des propriétaires, cités plus haut parmi les riverains du ruisseau de Culey ? Ce n'est pas impossible, et cela signifierait que cette personne a tenté d'obtenir, par une voie indirecte, un abaissement du niveau de l'eau de la scierie projetée. Mais il semble finalement aux uns et aux autres que les intérêts des chemins de fer seront suffisamment sauvegardés si Jean PAISCHE s'engage à lever les vannes de retenues en cas de réparation à faire sur le pont [1123].

L'ingénieur Antoni POINCARÉ peut alors conclure son rapport du 30 octobre 1869 et proposer qu'ait lieu la seconde enquête réglementaire dans la commune. Et le 10 décembre 1869, le Maire de GUERPONT atteste que *"l'établissement d'une scierie hydraulique sur le ruisseau de Culey ne présente aucun inconvénient"* [1124].

Le règlement d'eau peut dès lors être arrêté le 31 décembre 1869, soit 16 mois après la demande de Jean PAISCHE. Le texte fait référence notamment aux instructions ministérielles du 19 thermidor An VII [1125] (6 août 1798), du 16 novembre 1834 [1126] et du 23 octobre 1851. Il fait également référence à la loi du 20 août 1790 (qui concerne le régime des eaux) et à celle du 6 octobre 1791 (qui concerne les biens et usages ruraux). Enfin est également rappelé l'arrêté du Directoire exécutif du 19 ventôse An VI (9 mars 1798) qui concerne l'établissement d'usines sur les cours d'eau [1127]. Cela montre la durée de vie tout à fait remarquable de certains textes législatifs.

[1122] AD55 – 65 S 92 – 2.10.1869

[1123] AD55 – 65 S 92 – 30.10.1869

[1124] AD55 – 65 S 92 – 10.12.1869

[1125] Il s'agit en fait du 19 thermidor An VI, et non de l'An VII – AD44 10 BA 2-1, pp.14-16

[1126] AD44 – 10 BA 2-5, pp.256-258

[1127] AD55 – L41, pp.8-13

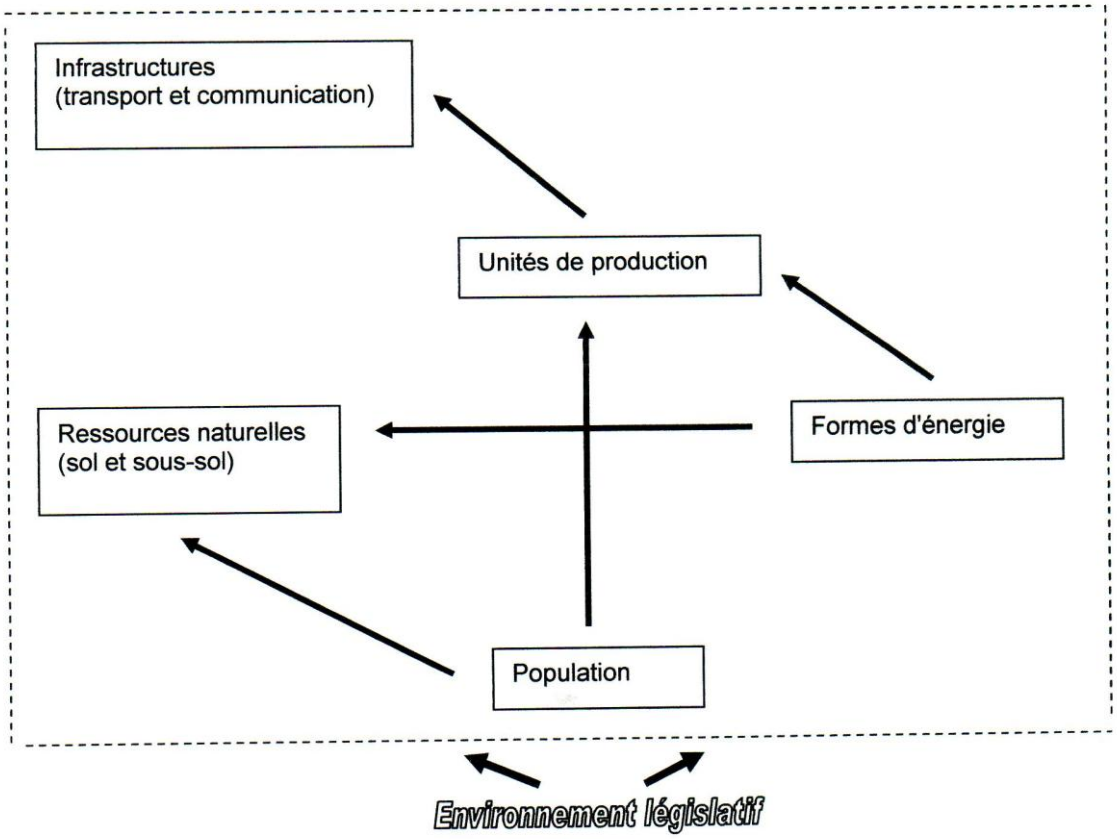


Figure 72 - Système d'industrialisation de la scierie de Jean PAISCHE

Nous proposons donc ci-dessus la représentation du système d'industrialisation correspondant à ce cas. Dans ce schéma nous avons représenté l'intervention des riverains proches de l'usine projetée, qui acceptent celle-ci *sous réserve*. Ils sont utilisateurs des ressources naturelles (le sol) pour les prés qu'ils possèdent et dont ils craignent l'inondation, mais pour lesquels il ont néanmoins besoin d'eau (formes d'énergie), tout comme l'unité de production. Et cette dernière peut poser problème à une infrastructure : la ligne de chemin de fer Paris – Strasbourg. Nous avons vu également le poids important de l'environnement législatif dans cette affaire, qui ne concerne pourtant qu'une *petite scierie*.

Peu de temps après cette procédure, le Maire de GUERPONT écrit au préfet pour se plaindre des habitants de CULEY (où le ruisseau dont il vient d'être question prend sa source) lesquels, par des barrages servant à arroser leurs prés, mettent à sec les lavoirs et abreuvoirs de sa commune. Cette lettre non datée est transmise par le préfet à l'ingénieur en chef du service hydraulique le 8 juillet 1870. Si les lavoirs et abreuvoirs de GUERPONT sont mis à sec par les habitante de CULEY, qu'en est-il de la scierie de Jean PAISCHE ? Le Maire n'y fait pas allusion dans sa lettre, et nous n'avons pas trouvé de protestation de l'usinier.

Il est possible de se demander ce qui a bien pu pousser Jean PAISCHE à vouloir construire sa scierie à cet endroit. Est-ce seulement parce qu'il était propriétaire d'un terrain de part et d'autre du ruisseau de Culey ? Est-ce parce que le meilleur endroit pour installer un usine sur l'Ornain à GUERPONT était déjà occupé [1128] depuis 1825 ? En tout cas, la scierie sera reprise en 1874 par le sieur PIERSON, fabricant de limes à LIGNY-EN-BARROIS, lequel demandera une révision du règlement d'eau si laborieusement établi, afin d'augmenter le niveau de l'eau de 30 centimètres. Il faut croire que le petit ruisseau de Culey avait des vertus particulières, propres à stimuler l'esprit d'entreprise.

Nous faisons grâce au lecteur de la suite de cette affaire, qui nous a semblé tout à fait caractéristique de ce que pouvait entraîner comme complications la mise en œuvre d'un modeste processus d'industrialisation, ici sous la forme de création d'une nouvelle capacité de production *mécanisée*, au sens où elle utilisait une force motrice non animale.

14.2.3 Les scieries s'équipent avec des machines à vapeur (1853-1876)

Dès 1853, une scierie s'est équipée avec une machine à vapeur de 4 CV. Cinq ans plus tard, en 1863, il y en aura 14, et la puissance installée atteindra 145 CV. Ce sont donc des machines de puissance moyenne, mais sans doute suffisantes, car l'énergie hydraulique est probablement encore largement utilisée de manière complémentaire, voire principale, par les scieries.. L'équipement en machines à vapeur se poursuivra jusqu'en 1876, année au-delà de laquelle nous n'avons plus de sources systématiques. Il y aura alors 37 scieries utilisant 43 machines qui totalisent 387 CV de puissance installée. Ce sont donc encore des machines dont la puissance moyenne atteint à peine 10 CV.

Le graphique ci-après montre cette évolution. Les puissances installées cumulées sont à lire sur l'axe vertical situé du coté droit du graphique.

[1128] Un moulin situé à cet endroit a été vendu comme bien national en 1791 et complété par une filature en 1825 (voir chapitre 10)

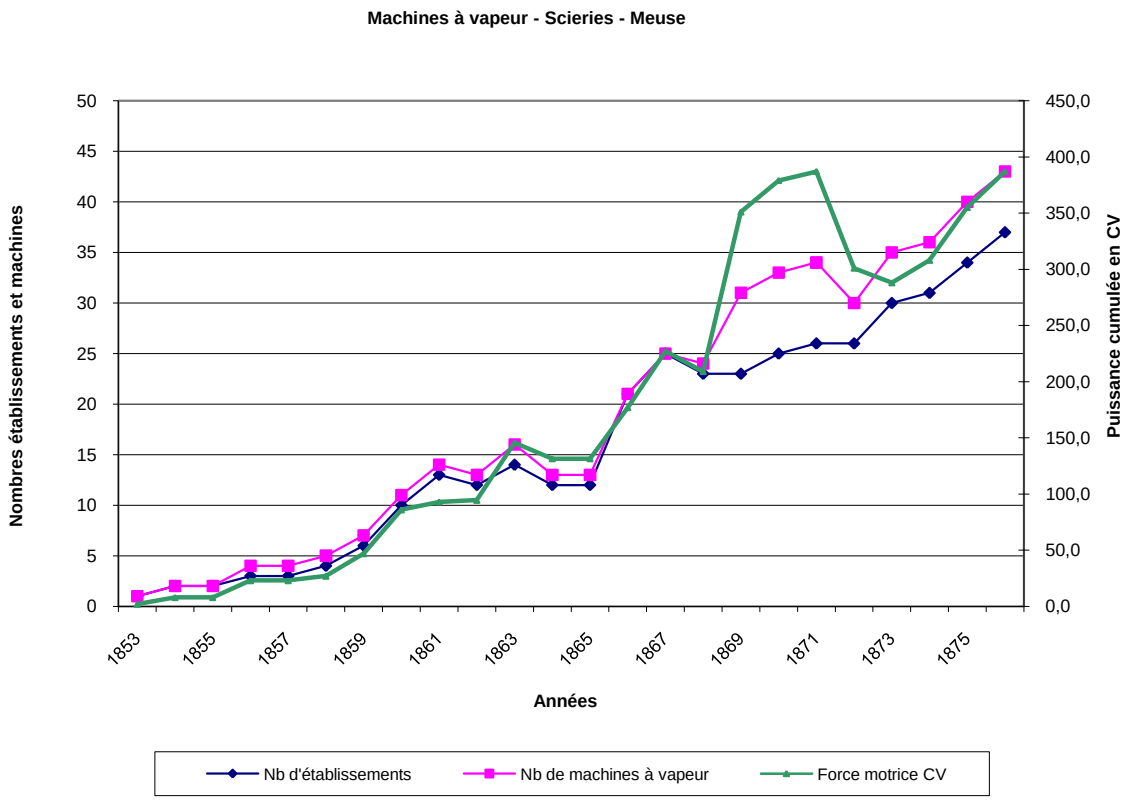


Figure 73 - Machines à vapeur dans les scieries

14.2.4 La défaite de 1870 a-t-elle nui aux scieries meusiennes ?

Nous avons constaté – comme il est visible sur le graphique ci-dessus – une légère chute du parc de machines à vapeur dans les scieries pour l'année 1872, après une forte hausse en 1869, un maximum local ayant été atteint en 1871. Une analyse de la répartition par arrondissement, en 1872, du nombre de scieries - qui sont à l'amont de la transformation du bois - et de leurs effectifs donne le résultat suivant :

Arrondissement	**Nombre de scieries 1872**	**Effectif total 1872**
Bar le Duc	7	63
Commercy	4	18
Montmédy	9	69
Verdun	11	197
Totaux 1872	**31**	**347**

Il n'y a manifestement une localisation du plus grand nombre de scieries dans les arrondissements du nord de la Meuse (Verdun et Montmédy), qui sont aussi les zones des combats et de l'occupation étrangère qui s'en est suivie.

Par exemple, la scierie de SOMMEDIEUE, dans l'arrondissement de Verdun, occupe à elle seule 92 salariés et est dite *prospère* dans l'enquête industrielle [1129] du 4ème trimestre de 1872. Mais en 1875, elle ne figure plus dans la statistique [1130], peut être par simple omission.

Cependant, la colonne *observations* des minutes de l'enquête de 1872 montre que sauf exception – trois scieries sur les 31 de notre tableau ont chômé pendant le trimestre, dont une pour modification des appareils à vapeur – l'activité de ces entreprises est jugée *satisfaisante*, *prospère*, voire *excellente*. La *bonne fabrication* permet une *vente facile* ; ce sont là les commentaires que nous avons relevés.

Qu'en est-t-il en 1875 ? Le nombre total de scieries ne serait plus que de 10, et le total des salariés de 156 selon la statistique [1131]. La répartition par arrondissements serait la suivante :

Arrondissement	**Nombre de scieries 1875**	**Effectif total 1875**
Bar le Duc	2	45
Commercy	4	73
Montmédy	2	24
Verdun	2	14
Totaux 1875	**10**	**156**

Cependant, l'inventaire des machines à vapeur dans les scieries, que nous avons montré sous forme de graphiques plus haut, donne 34 scieries en 1875. Les sources ne concordent donc pas, et nous avons tendance à privilégier celle issue des inspections des appareils à vapeur, soit 34 scieries équipées. Il reste que pour les 10 scieries que cite la statistique industrielle, l'état des fabrications est qualifié de *passable* (1 cas), *ordinaire* (5 cas), *satisfaisant* (2 cas) ou *bon* (1 cas). Il n'est pas noté de chômage ni de situation médiocre.

Ces considérations conduisent à suggérer que les évènements de 1870, et l'occupation temporaire de la Meuse imposée à leur suite, n'ont pas eu d'impact significatif sur les scieries du département. Nous l'avons constaté pour d'autres activités : la guerre de 1870 n'a pas provoqué de rupture dans l'activité industrielle meusienne.

[1129] AD55 - 9 M 13 – 5.3.1873

[1130] AD55 – 9 M 13 - 26.1.1876

[1131] Ibid.

14.3 Les bois de brosses, une fabrication originale d'un sous-ensemble

Dès 1824, l'exploitation de Pierre LÉTOULAT et Antoine LETRIQUE qui fabriquaient des bois de brosses à RAMBLUZIN-ET-BENOITE-VAUX est déclarée en faillite [1132] par le tribunal de commerce de Verdun, le 18 mars. C'est donc que cette production existait avant. Elle consistait à réaliser des pièces en bois préparées pour fabriquer des *lave ponts*, balais assez grossiers, utilisés dans toutes les familles à l'époque, et encore de nos jours, pour certains travaux ménagers.

Cette fabrication supposait un adossement à une scierie, et ne nécessitait que peu d'outillage. Au mieux, quelques perceuses.

En nous limitant comme ci-dessus aux cas où nous connaissons l'exploitant, notre base de données contient 36 enregistrements pour ce type d'activité. Mais cette fois, les communes concernées sont en petit nombre, et les unités de production sont réparties comme suit :

- - 3 dans l'arrondissement de Commercy ;
- - 5 dans celui de Montmédy ;
- - 4 dans celui de Verdun ;
- - aucune dans celui de Bar-le-Duc.

Il y a donc eu entre 1824 et 1914 un peu plus de 10 communes seulement dans lesquelles on a fabriqué des bois de brosses (sous réserve de lacunes dans nos données). Les plus représentées en nombre d'établissements sont dans des communes proches les unes des autres : SOUILLY, RUPT-EN-WOËVRE et RAMBLUZIN-ET-BENOITE-VAUX, où cette production semble avoir commencé. Elle s'y maintiendra jusqu'en 1894, Ferdinand PERRIN et Camille PERRIN (sans doute des frères) employant alors respectivement 15 et 12 ouvriers.

Plusieurs familles, dont les MAZILLIER, ont employé du personnel à SOUILLY pour fabriquer des bois de brosses, entre 1851 et 1868. Les effectifs atteignent 33 personnes, dont 9 enfants lors de la visite du garde mine Louis HUPPÉ, le 28 juin 1852 chez Didier Vital MAZILLIER Il y constate la présence d'une machine à vapeur de 2 CV et de sa chaudière , autorisée le 21 mai 1852, qui est alimentée par des recueillis (sic) du bois provenant de la fabrication. Très consciencieux, ce garde mines que nous avons déjà cité plusieurs fois, note dans son rapport [1133] du 30 mai 1852 que le chauffeur gagne 3 francs par jour, et les autres ouvriers 1 franc 50. Cela montre au passage qu'en 1852, la conduite d'une chaudière était encore une affaire délicate et méritait un salaire en rapport avec la compétence nécessaire.

La fabrication de ces sous-ensembles de balais ne commence semble-t-il à RUPT-EN-WOËVRE qu'en 1866. Elle est le fait de François Nicolas MATHIEU, qui se lance dans cette activité. Né à

[1132] *Le Narrateur de la Meuse*, 1824-1, p.4

[1133] AD55 - 86 S 2 - 30.5.1852

CHAUMONT-SUR-AIRE, où son père Nicolas était charpentier et cultivateur, il s'installe à RUPT-EN-WOËVRE dont il deviendra Maire. En 1879, François MATHIEU occupera 50 ouvriers dans son usine. Après son décès, sa veuve née Marie Anne ROGER tentera de poursuivre l'exploitation de l'usine, qui aura encore 31 ouvriers [1134] en 1894. Mais la même année, Léon COUTURIER, un nouveau venu dans cette fabrication à RUPT-EN-WOËVRE, occupera déjà 26 personnes [1135]

En 1914, il n'y aura plus qu'un seul fabriquant de bois de brosses en Meuse, un sieur CHARPENTIER qui exerce son art à DUN-SUR-MEUSE, sans que nous sachions s'il avait des ouvriers [1136].

Cette activité assez originale – nous ne l'avons pas rencontrée dans d'autres régions de France – aura donc durée près d'un siècle, moyennant assez peu de processus d'industrialisation à notre connaissance.

14.4 Produits finis en bois

Une transformation du bois plus achevée que celle de simples sous-ensembles comme les bois de brosses était réalisée au XIXe siècle par plusieurs métiers, pratiqués par des artisans tels que :

- - les ébénistes ;
- - les menuisiers ;
- - les tourneurs sur bois ;
- - les sabotiers ;
- - les tonneliers.

Mais ces activités, repérées dans les enquêtes statistiques qui ne distinguaient pas toujours entre boutiques d'artisans et usines, même petites mais occupant du personnel, n'entrent pas toutes dans notre champ d'étude.

Nous avons cependant des informations relatives à la fabrication de chaises qui vont nous permettre de suivre une suite de processus d'industrialisation dans une commune.

[1134] AD55 – 9 M 17 – 19.12.1894

[1135] Ibid.

[1136] *Annuaire de la Meuse*, 1914, p.149

14.4.1 Le cas de SOMMEDIEUE : de la scierie à la fabrication de chaises

Il y avait selon l'enquête industrielle imprimée de 1840, dans cette commune, une usine produisant des *bois en mesures linéaires* occupant 50 salariés, exploitée par Félix LAURENT [1137]. Une fabrique de chaises occupant 152 personnes figure dans une minute statistique manuscrite de 1872, dans la même commune [1138] Nous n'en connaissons malheureusement pas le propriétaire, ni l'exploitant, pas plus que la force motrice utilisée.

Cette fabrication s'est développé ensuite dans la commune, puisqu'en 1875, il y avait à SOMMEDIEUE, produisant des chaises, 2 usines occupant en tout 143 salariés. Que s'est-il passé pour en arriver là ? Pour tenter de répondre à cette question, la position géographique de cette commune doit avant tout être considérée. Elle est indiquée sur la carte figurant ci-après.

[1137] AD44 - 17BA-6/1

[1138] AD55 – 9 M 13 – 5.3.1873

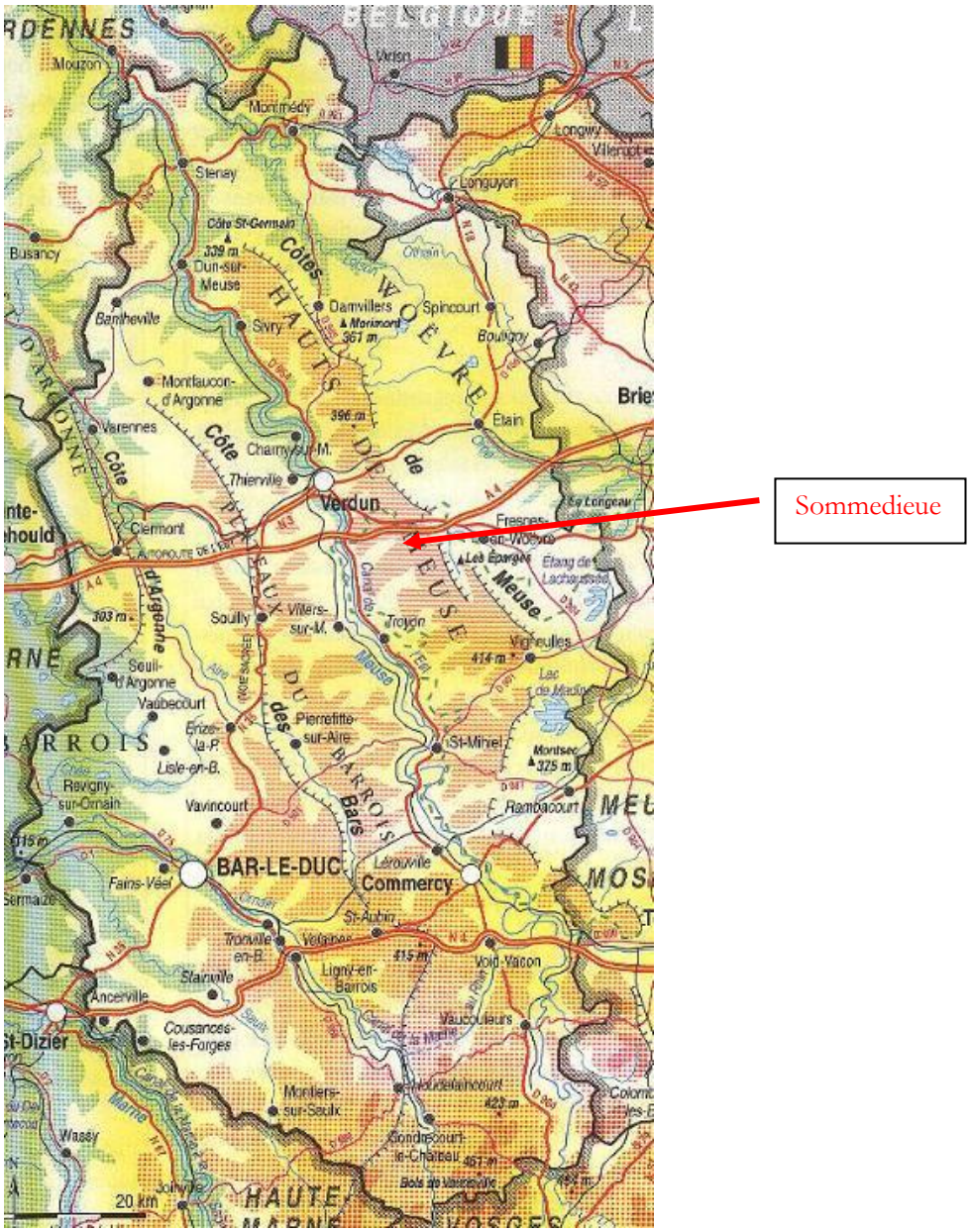


Figure 74 - Localisation de Sommedieue en Meuse

14.4.1.1 La situation de SOMMEDIEUE

La commune de SOMMEDIEUE [1139] est située presque au fond d'une vallée, à proximité du massif forestier bien arrosé des Hauts de Meuse. Cette commune, comme son nom l'indique, est proche des sources de la Dieue, affluant direct de la Meuse. Un autre ruisseau, affluent de la Dieue, nommé *Ruisseau de Sommedieue*, prend comme elle ses sources – il s'agit de *fontaines* – près du village. De ce fait

[1139] Le toponyme *Sommedieue* signifie *source de la Dieue*

des sources de la Dieue, affluant direct de la Meuse. Un autre ruisseau, affluent de la Dieue, nommé *Ruisseau de Sommedieue*, prend comme elle ses sources – il s'agit de *fontaines* – près du village. De ce fait et à cause d'une assez forte pente, une force motrice était disponible de tout temps à SOMMEDIEUE. Elle était déjà utilisée sous l'Ancien Régime, pour mouvoir un moulin, appartenant à l'Abbaye SAINT-PAUL de VERDUN. Cette *usine* fut adjugée le 25 avril 1791, pour 21.200 livres, à un parisien nommé FROLET. Ce montant laisse supposer une installation conséquente, étant donné les prix généralement observés lors des adjudications[1140] pour la vente de moulins cette année là.

14.4.1.2 Historique des usines de SOMMEDIEUE

Mais il faut croire que ce moulin était tombé en désuétude ou en ruine, car en 1812, le sieur Mathieu ROGER demande l'autorisation d'en construire un sur le même *ruisseau traversant la commune* (il s'agit de la Dieue), et se voit refuser cette possibilité par arrêté préfectoral en date du 11 août de la même année. Les motifs du refus sont nombreux, et tiennent pour l'essentiel à la gène qu'apporterait un *détournement des eaux* aux habitants et à leurs bestiaux. Cette demande de Mathieu ROGER [1141] n'aura pas de suite à notre connaissance.

La Dieue pouvait mouvoir à SOMMEDIEUE plusieurs usines, et en 1815 paraît l'annonce de la vente par licitation, à la suite du décès d'Hubert VIEILLARD, d'un ensemble comprenant deux tournants, l'un pour le grain, l'autre pour le tan, l'huile et le fouloir à étoffe. Il s'agit vraisemblablement du moulin vendu comme bien national en 1791, lequel avait dû connaître quelques transformations entre temps.

Ensuite, selon une nouvelle annonce [1142], une adjudication définitive a eu lieu le 9 octobre 1825 pour une usine comprenant *moulin ; huilerie ; fabrique de cordons à coulisse* [1143] *; teinturerie ; hachoir à écorces*, au profit de Charles DIDIOT. Tout porte à penser qu'il s'agit de l'ancienne usine d'Hubert VIEILLARD citée plus haut. Ce qui a pu se passer entre 1815 et le 9 octobre 1825 nous échappe.

Le 4 juillet 1825, il a été procédé à un nivellement [1144] de la Dieue entre l'usine appartenant à EMARD-LEBLAN – il tisse du lin et fabrique des lacets - située à l'amont et celle, plus en aval, dite *de la Soigneure*, appartenant au sieur FEUILLARD. Les patronymes sont souvent *écorchés* dans les

---

[1140] AD55 – Q 769

[1141] Il est possible qu'il s'agisse d'un parent, et peut-être le père, de Marie Anne ROGER, citée plus haut, née à Sommedieue le 17.4.1819

[1142] *Le Narrateur de la Meuse - 1825*

[1143] sans doute des lacets

[1144] AD55 - 65 S 210 – 4.7.1827

textes, et il est possible que ceux de *VIEILLARD* et *FEUILLARD* puissent être confondus, ce qui ferait du sieur FEUILLARD un héritier d'Hubert VIEILLARD

Un plan de masse de cette usine – la Soigneure - est établi par l'ingénieur VINCENT, qui mentionne la surface d'un terrain d'une surface de 37 ares 26 à céder par la commune à FEUILLARD.

Le même plan de 1825 est visé par l'ingénieur en chef le 16 juillet 1827 seulement, et des modifications sont proposées sur ce document [1145] le 4 août 1829 par l'ingénieur VINCENT *"pour concilier les intérêts de M. Emard Le Blan [sic] et ceux de la Veuve Feuillard"*. Sur ce plan on trouve de l'amont vers l'aval l'usine de M. EMARD (avec un seul tournant) et celle, dite de la Soigneure, dans laquelle Jean FEUILLARD fabriquait des lacets. C'était sans doute le mari de la veuve FEUILLARD qui est citée en 1829, ce qui signifie que Jean FEUILLARD serait décédé entre 1825 et 1829.

Si les choses ont avancé, elles l'ont fait lentement, et semble-t-il dans une certaine confusion. En recoupant nos sources, les deux usines établies sur la Dieue en 1838 seraient des fabriques de lacets, dont une figure comme telle sur un état des rivières [1146].

L'activité de scierie apparaît en 1839 sous l'appellation *scierie mécanique* dans une minute préparatoire[1147] à l'enquête industrielle de 1840, avec Félix LAURENT cité plus haut comme produisant des *ouvrages en bois aux mesures linéaires*. Selon l'enquête imprimée de 1840, il occupe 40 ouvriers et 10 enfants. Nous ignorons les sort de Félix LAURENT après 1840. Mais la même enquête [1148] donne aussi l'usine de fabrication de lacets avec le nom de *Emard Leblan [sic]* comme propriétaire ou manufacturier. Elle occupait alors selon cette source 137 personnes, dont 70 femmes et 37 enfants. Il faut se souvenir que l'enquête industrielle de 1840 n'a été édité qu'en 1847.

En 1849 s'ajoute, selon l'Annuaire de la Meuse, une fabrique de parapluies dont nous ne savons rien de plus. Et en 1850, dans un état de l'industrie adressé au sous-préfet le 13 novembre, figure pour SOMMEDIEUE une seule usine produisant des lacets.

Le 19 septembre 1855, plusieurs entrepreneurs de SOMMEDIEUE, les sieurs de FALLOIS [1149], EMARD-LEBLAN, MENGIN, RAVAUDÉ et BISCART demandent que soit établi un

---

[1145] AD55 - 65 S 210 – 4.8.1829

[1146] AD55 - 63 S 1 – 12.9.1838

[1147] AD55 - 9 M 8 – sans date

[1148] AD44 - 17BA-6/1 – pp.120-121

[1149] Il s'agit ici du père de Félix de FALLOIS, comme la suite le montrera

règlement d'eau [1150] pour leurs usines utilisant le ruisseau de la Dieue, au territoire de SOMMEDIEUE. Il y a donc désormais au moins 5 exploitants en compétition pour l'usage de cette force motrice. De quelles usines s'agit-il ? Examinons pour cela le rapport de l'ingénieur chargé d'établir le règlement d'eau [1151].

Dans son exposé général il rappelle que dans sa séance du 14 mai 1850, le conseil municipal a rappelé qu'il avant demandé les 8 février et 30 mars 1844 que soit réglementé le régime hydraulique des cinq usines, qui *"avaient été reconstruites à neuf il y a une quinzaine d'années auparavant"*, c'est-à-dire vers 1830. Il rappelle aussi que le sieur Gabriel RAVAUDÉ avait construit un pont au débouché insuffisant, entre sa fabrique et la route de DIEUE. La solution de certains problèmes d'inondations pouvait selon l'ingénieur être trouvée par un élargissement et une rectification du cours d'eau, le lit de la Dieue étant considéré comme trop étroit et ne permettant pas une écoulement correct des eaux.

Sont concernés par le règlement d'eau à établir :

- le moulin de la *Soigneure*, du sieur EMARD-LEBLAN ;
- la scierie du sieur MENGIN ;
- la scierie du sieur RAVAUDÉ ;
- le moulin du sieur BRISCART,

aucun des quatre ne pouvant fournir un document administratif réglementant le régime des eaux de son usine.

Les trois premiers entrepreneurs cités feront une demande de règlement d'eau (le 19 août pour MENGIN, le 9 octobre pour BRISCART et le 11 octobre 1850 pour RAVAUDÉ). Quant à EMARD-LEBLAN, il fait référence, dans une pétition du 15 août 1850, à une ordonnance du 3 juin 1830, qui aurait réglementé son usine, mais reconnaît qu'il l'a reconstruite en 1841 quand il en est devenu propriétaire.

L'usine du sieur de FALLOIS (le père, qui fabrique des lacets) figure dans le corps du rapport, car des habitants de la commune voisine de DIEUE, appuyés par leur conseil municipal, ont demandé qu'elle soit incluse dans la réglementation à établir pour les 4 autres unités de production énumérées plus haut.

Les cinq usines de SOMMEDIEUE sont toutes utilisatrices du même ruisseau, sur une longueur de seulement 2.250 mètres de son cours, avec une pente moyenne de 7.5 mm par mètre. Il y a donc en

---

[1150] AD55 - 65 S 210 – 19.9.1855

[1151] AD55 – 65 S 210 - 1855

tout une chute d'eau d'un peu plus de 15 mètres, déclivité considérable selon l'ingénieur de l'hydraulique. Celle-ci a été mise à profit pour établir ces 5 usines qui se succèdent dans l'ordre suivant, d'amont en aval :

- fabrique de lacets du sieur de FALLOIS ;
- moulin du sieur EMARD-LEBLAN, dit de la Soigneure ;
- scierie du sieur MENGIN ;
- scierie du sieur RAVAUDÉ ;
- moulin du sieur BRISCART.

*"L'absence de renseignements suffisamment précis ne permet pas de connaître exactement le débit de la Dieue dans tous les point [*ceux des usines*] que nous avons énumérés",* écrit l'ingénieur dans son rapport [1152]. Ce qui ne nous permet pas de faire une estimation de la puissance potentiellement disponible et à répartir entre les cinq entreprises.

Le plan [1153] de 1855 laisse apparaître, sur la rive gauche de la Dieue, en face de la *"petite usine de fabrication de lacets"* qui est au sieur de FALLOIS, une retenue d'eau importante, ainsi qu'un bâtiment important. Le tout en amont du moulin EMARD-LEBLAN.

En 1856, puis à nouveau en 1860, il est accordé un délai supplémentaire au sieur de FALLOIS père pour mettre son usine en conformité avec le règlement d'eau établi en 1855. Il continue la fabrication de lacets. Mais son fils Théodore de FALLOIS a certainement construit entre temps une nouvelle scierie, qui figure comme dit plus haut en face de la petite usine de son père.

Le 13 mars 1863, un plan des lieux est dressé par l'ingénieur de l'hydraulique en vue d'établir un règlement d'eau pour deux scieries : l'une (déjà) construite par le sieur de FALLOIS [1154]; l'autre projetée par le sieur LELIÈVRE. Elle serait située en aval de la première, près de la limite des communes de SOMMEDIEUE et de DIEUE, mais nous ne savons pas si elle a été effectivement construite.

Le 15 mai 1863, Théodore de FALLOIS est autorisé par arrêté préfectoral à utiliser une chaudière et une machine à vapeur de 16 CV dans sa scierie. Il est probable que l'importante retenue d'eau prévue sur le plus de 1855 a été construite, car la machine *"servira concurremment avec une roue hydraulique à mouvoir des scies circulaires et verticales pour la confection de bois de chaises"* [1155]. Théodore de FALLOIS avait demandé cette autorisation par une pétition du 6 novembre 1862, pour une

---

[1152] AD 55 – 65 S 210 – 19.9.1855

[1153] Complètement déployé, ce profil en long représente un document de plus de 2 mètres de long, impossible à reproduire ici.

[1154] Il ne peut s'agir ici que de Théodore de FALLOIS, sans doute un fils du fabricant de lacets

[1155] AD55 – 95 S 5 – 5.5.1863

machine à vapeur d'une puissance comprise entre 16 et 20 CV, comme le rappelle l'ingénieur dans son rapport du 5 mai 1863 [1156]. Le combustible pour la chaudière devait être de la sciure et des débris de bois. Il s'agit donc d'un processus d'industrialisation réalisé *à l'économie*, au financement duquel de FALLOIS père aura sans doute contribué. La machine a vapeur a été *"fabriquée par M. KIENTZY à Paris* ; *elle est à un cylindre vertical, balancier, détente et condenseur"*. Citons ici ce que Jacques PAYEN écrit de ce constructeur [1157], qu'il range dans la catégorie des moyens et petits :

> *"Kientzy, 55 rue Lafayette à Paris, fut l'un de ceux qui ont tenté de se faire une réputation en imitant Cavé et en construisant des machines oscillantes.*
>
> *[…] Les traces que l'on a de l'activité de Kientzy paraissent circonscrites entre 1843 ou 1844 et 1849."*

Il semble que KIENTZY ait quand même réussi à promouvoir sa réputation jusqu'en 1863 et jusqu'en Meuse.

Quant aux constructeurs de la chaudière, il s'agit de DEROSNE et CAIL, dont Jacques PAYEN nous apprend [1158] qu'ils ont repris les ateliers de Chaillot en 1848. Un opposant s'était manifesté à l'installation de la chaudière, au motif que les fumées pouvaient avoir une influence néfaste et provoquer la maladie de la pomme de terre.

14.4.1.3 Un début de fabrication des chaises à SOMMEDIEUE ?

La première fabrication de chaises à SOMMEDIEUE est mentionnée en 1865 à l'occasion de la déclaration d'une chaudière et d'une machine à vapeur de 10 CV, par le sieur MENGIN-LE-BACHELLE, le 12 octobre 1865. La chaudière et la machine seront fournies par Monsieur HUMBERT, Ingénieur mécanicien à METZ, 36 rue Mazelle [1159]. La nouvelle procédure – une déclaration simplifiée – fait intervenir seulement ensuite l'ingénieur des mines, qui signe son rapport de visite le 26 octobre 1865 [1160]. Et le préfet prend l'arrêté d'autorisation le 31 octobre 1875. Une fois de plus nous pouvons relever au passage l'accélération considérable de la procédure depuis que les préfets ont vu leur pouvoirs augmentés : elle n'a duré que 19 jours [1161].

Mais qui est ce sieur MENGIN-LE-BACHELLE ? Il est *maître de scierie* à SOMMEDIEUE, et fabrique dans son usine des *bois de chaises* et des *bâtons tournés*. Il est peut-être le fils du sieur

---

[1156] Ibid.

[1157] PAYEN J., *Technologie de l'énergie à vapeur en France dans la première moitié du XIXe siècle : la machine à vapeur fixe*, Paris, CTHS, 1985, p.147

[1158] Ibid., p.93

[1159] Jacques PAYEN a localisé un constructeur nommé HUMBERT à Mulhouse qui aurait installé six machines avant 1845 en Alsace.

[1160] AD55 – 95 S 145 – 26.10.1865

[1161] Ibid., 31.10.1865

MENGIN que nous avons rencontré plus haut, et il s'est peut-être marié avec une dame LE BACHELLE. Cela expliquerait le nom composé.

Il n'apparaît pas clairement, à la lecture des rapports d'ingénieurs à l'occasion des installations d'appareils à vapeur, tant par Théodore de FALLOIS que par le sieur MENGIN-LE-BACHELLE, que la fabrication, dans ces *usines* qui semblent être des scieries combinées avec des tourneries, ait pu être poussée jusqu'à la fabrication complète de chaises.

14.4.1.4 On fabrique des chaises fines à SOMMEDIEUE (1868)

En 1868, au moins selon l'Annuaire de la Meuse [1162], il semble que Félix de FALLOIS fabrique effectivement des chaises, dites *fines* de surcroît. Il occupe pour cela 9 personnes dont 4 femmes. Est-ce un frère de Théodore, ou un de ses fils ? Nous n'avons pas pu le déterminer. Mais l'évolution des systèmes d'industrialisation qui, partant de la scierie vers la fabrication de chaises, semble bien être une affaire de famille, en tout cas à SOMMEDIEUE. Pourtant, un *de FALLOIS* continue de fabriquer des lacets en 1868 [1163]. C'est peut-être un frère de Félix. Ce sont vraisemblablement les jeunes qui innovent, mais pas tous. Il serait économiquement contre-indiqué d'abandonner une affaire qui marche, ce qui semble être le cas de la fabrique de lacets pour la famille de FALLOIS.

.

Le sieur EMARD-LEBLAN quant à lui continue à exploiter la scierie et à faire fonctionner une tournerie en bois [1164] Il en est de même pour le sieur MENGIN.

14.4.1.5 Vers l'apogée de la fabrication de chaises à SOMMEDIEUE

La dernière étape des processus d'industrialisation que nous venons de décrire se jouera entre 1872 et 1894. En 1872, sans que nous en connaissions le propriétaire, il existait à SOMMEDIEUE une fabrique de chaises qui occupait 152 personnes [1165]. En 1875, il y a dans la commune deux unités pour cette activité, qui totalisent 143 emplois [1166]. Cela fait environ 70 personnes en moyenne. La moyenne atteindra environ 80 employés en 1882 avec 170 salariés pour 2 entreprises.

La production s'écoule bien, semble-t-il, puisque ces usiniers ont des *maisons à Paris* qui servent sans doute de magasins d'exposition et de vente, et ils obtiennent des médailles dans des expositions.

[1162] *Annuaire de la Meuse*, 1869, p.59

[1163] Ibid.

[1164] Ibid.

[1165] AD55 – 9 M 13

[1166] Ibid.

Une telle activité attire donc des concurrents. Ce sera le cas à SOMMEDIEUE en 1894, qui aura cette année là 4 usines de fabrication de chaises :

- celle du sieur MENGIN-LE-BACHELLE, déjà connue, avec 24 salariés dont 2 femmes ; l'usine est située au lieudit *Les Paquis* ; ce lieu d'implantation nous fait penser qu'il s'agit de l'unité créée par Théodore de FALLLOIS en face de la petite fabrique de lacets de son père ;
- celle de la veuve van VEERSSEN (son mari s'était établi en 1891 et avait installé une machine à vapeur la même année [1167] ; elle est installée dans le moulin dit *Belle Hélène* ; 97 personne y trouvent du travail, dont 34 femmes ;
- celle installée sur le lieudit *au Parc* par un verdunois, le sieur BARBÉE ; il occupe 80 salariés, dont 25 femmes ; il dispose d'une machine a vapeur et d'une roue hydraulique ;
- celle du sieur STAËLENS, installée dans la *Neuve Ville* ; il fabrique, en plus des chaises, des coffrets et des articles de bureau, avec 9 salariés dont 4 femmes ; mais il n'a ni roue hydraulique ni machine à vapeur selon le Maire qui signe le formulaire de l'enquête [1168] de 1894.

Cela représente donc en tout 210 salariés fabriquant des chaises à SOMMEDIEUE. Mais comme nous venons de le montrer, deux entreprises, l'une ancienne (MENGIN-LE-BACHELLE) et l'autre plus récente (STAËLENS, dont le lieu même d'implantation indique qu'elle est récente) sont de taille modeste. Et sur les processus d'industrialisation des deux autres - qui frisent la centaine de salariés – nous ne savons hélas rien, si ce n'est l'utilisation combinée de la force hydraulique et de l'énergie vapeur.

14.4.1.6 Bilan des processus d'industrialisation à SOMMEDIEUE

Considéré sur la longue durée comme nous venons de le faire, entre 1791 et 1894, deux caractéristiques se dégagent pour les usines de la commune de SOMMEDIEUE :

- l'utilisation intensive pendant près d'un siècle d'une modeste ressource hydraulique, la Dieue et le ruisseau qui s'y jette, sur une distance d'un peu plus de 2 km, et cela grâce à une pente importante de cet affluent direct de la Meuse ;
- la spécialisation progressive, partant de la scierie pour aboutir à la fabrication de *chaises fines*, voire en bambou comme chez van VEERSSEN, et même d'articles de bureau ; la vente se fait grâce à des établissements (sans doute d'exposition) à Paris ;

[1167] AD55 – 95 S 5 – 5.2.1891

[1168] AD55 – 9 M 17 – 31.12.1894

- la disponibilité pendant toute cette période de la matière première, le bois, à portée de mains, SOMMEDIEUE étant, nous l'avons montré sur une carte, entourée de forêts qui ne semblent pas avoir servi pour des usines à feu (hauts fourneaux, verreries, ou faïenceries) ; - cette ressource ne semble pas avoir fait l'objet d'une compétition entre usiniers.

14.4.2 Autres lieux de fabrication de chaises en Meuse

Bien entendu, des chaises ont été fabriquées ailleurs en Meuse, comme dans la commune voisine de DIEUE, ainsi qu'à RUPT-EN-WOËVRE [1169], éloigné de 5 km à vol d'oiseau. Mais SOMMEDIEUE a été un centre de production tout à fait caractéristique. Il y restera 2 usines pour cette activité en 1914, année où l'on commence à produire de l'électricité dans une troisième, qui utilise donc encore la Dieue.

14.5 Conclusions pour l'industrie du bois meusienne

L'industrie du bois meusienne proprement dite, c'est-à-dire celle qui ne consiste pas seulement à couper du bois pour le vendre - a connu son apogée en 1872 ; mais en 1894 elle est encore présente avec un effectif presque équivalent. Cependant, les productions ne sont plus les mêmes. L'évolution que nous avons retracée montre que de la scierie à faible valeur ajoutée, ce secteur a évolué vers une fabrication assez typique de bois de brosses, voire de brosses. Puis est venue la fabrication de chaises, qui a pu se maintenir pendant des décennies à SOMMEDIEUE, proche d'un massif forestier et disposant d'un force motrice hydraulique importante. Mais comme nous l'avons vu, la force motrice de la Dieue qui traverse cette commune a été âprement disputée, et les *chaisiers* ont fini par l'emporter au détriment des fabricants de lacets, arrivés les premiers.

L'impressions d'ensemble que laisse l'étude du secteur du bois en Meuse est plus celle d'une adaptation géographique et conjoncturelle à partir d'installations héritées de l'Ancien Régime : *du moulin banal à la fabrique de chaises le long d'un ruisseau*, tel pourrait être le résumé caricatural de ce que nous avons trouvé à SOMMEDIEUE.

La statistique de 1894 montre un nombre très important d'entrepreneurs – négociants, qui font travailler beaucoup de monde, mais pour des coupes de bois. C'est un recul par rapport aux processus d'industrialisation qui ont conduit à la fabrication de chaises.

Il faudra attendre l'électrification, qui sera assez tardive en Meuse dans la première partie du XXe siècle, pour que l'industrie du bois puisse prendre un nouveau départ, avec des machines spécialisées munies de moteurs individuels.

[1169] Jusqu'en 1882 seulement

Chapitre 15 – Agro-alimentaire : processus d'industrialisation

15.1 Moulins

15.1.1 Moulins à eau traditionnels

Comme partout en France, il fallait en Meuse moudre le grain pour nourrir, plutôt bien nous l'avons vu, la population. Nous avons eu l'occasion de montrer comment, à la faveur de la vente des biens nationaux (1791 à 1795), les anciens moulins ont changé de propriétaires, mais comment aussi beaucoup de ces *usines* ont servi de base à l'installation d'une activité métallurgique, textile ou autre. Il y avait en Meuse plus de 600 moulins à grains, soit plus que de communes, en 1789. Ils pouvaient être installées soit dans les cités, soit dans des *écarts*, en fonction essentiellement de la configuration du réseau hydrographique. Bien entendu, le choix de l'implantation visait à minimiser dans la mesure du possible le coût du transport des grains, puis de la farine produite.

Actionnés par un ou plusieurs *tournants*, utilisant selon les cas l'alimentation en eau *par en bas* ou *par en haut* (si la hauteur de chute permettait cette disposition plus efficace), ils comportaient généralement autant de paires de meules que de tournants.

Les techniques utilisés dans les moulins traditionnels ayant été décrites par de nombreux auteurs, comme par exemple RIVALS [1170], nous n'y reviendrons pas ici.

Empruntons simplement au site Internet d'une association sarthoise d'amis des moulins [1171] le dessin ci-après, qui montre clairement le schéma d'un moulin traditionnel avec son tournant à palettes.

[1170] RIVALS C., *Le moulin et le meunier, Mille ans de meunerie en France et en Europe* - Volume 1 - Une technique et un métier, Roques sur Garonne, Empreinte éditions, 2000, 240p.

[1171] http://assoc.wanadoo.fr/moulins.sarthe/PAGES/chapitre6.htm

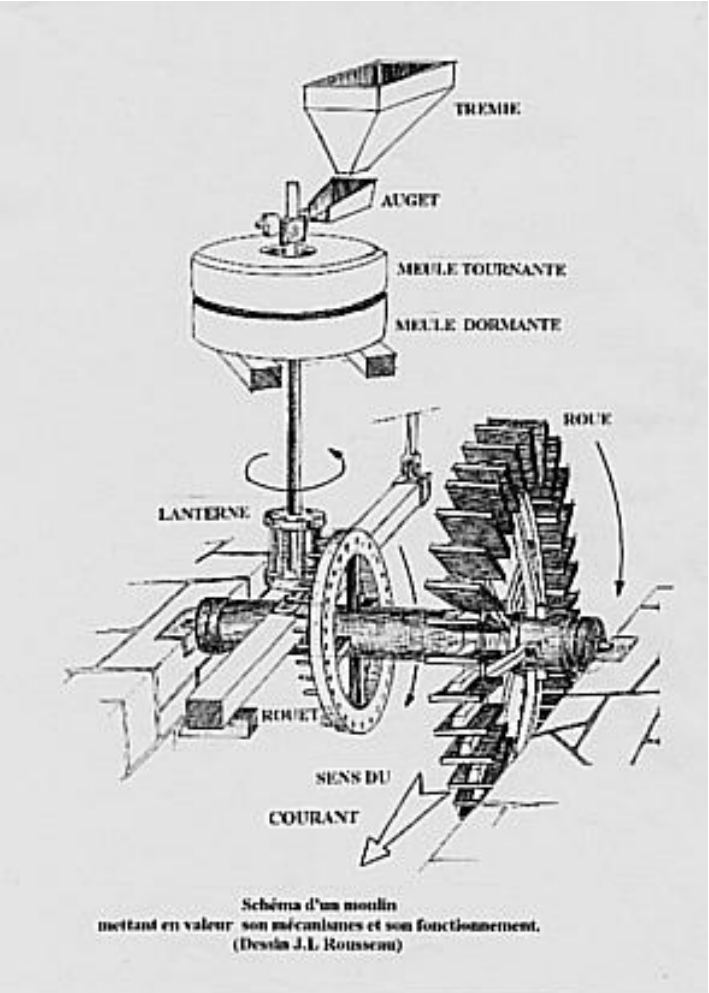


Figure 75 - Dessin de principe d'un moulin traditionnel

15.1.2 Moulins à grains à l'anglaise

Les engrenages, jadis en bois, ont été remplacés progressivement par des engrenages en fonte à partir des années 1840. Ils sont alors nommés *moulins à l'anglaise*. Nous en avons effectivement trouvé en Meuse à partir de 1849 dans l'Annuaire de la Meuse de la même année, à SORCY-SAINT-MARTIN, COMMERCY et VARNEY. De ce dernier moulin, situé sur l'Ornain à proximité de BAR-LE-DUC, il restait une friche en 2005, qui montre qu'il a été transformé ensuite en *minoterie* ou *moulin de commerce*. Mais en 1866, il était en chômage [1172].

[1172] *Annuaire de la Meuse,* 1866, p.182

15.1.3 Moulins de commerce et minoteries

A partir du moment où les meuniers ne traitent plus successivement les grains que leur apportent les producteurs, en leur délivrant la farine produite avant de passer au client suivant, certains moulins traditionnels deviennent des *moulins de commerce*. Le grain est acheté à différents producteurs et la farine vendue à divers utilisateurs, principalement les boulangers. Il devient alors possible de mécaniser les opérations qui deviennent continues : il n'est plus nécessaire de nettoyer les installations après la mouture des grains d'un client. Les moulins de commerce utilisent entre autres des cylindres, moins lourds que les meules en pierre.

Un processus d'industrialisation peut aussi consister dans la mise en place d'une machine à vapeur. C'est ce que fait en 1859 Pierre BARTHELEMY dans son moulin à HOUDELAINCOURT (arrondissement de Commercy) [1173]. Cette machine, d'une puissance de 5 CV ½, devait actionner deux meules. Dix ans après, le nombre d'installations de machines à vapeur devient significatif : 9 au cours de la seule année 1869, pour 29 installations nouvelles toutes activités confondues la même année [1174].

Les appareils à moudre par cylindres apparaissent en France [1175] après 1880. Inventés en Hongrie, ils supplantent rapidement la mouture aux meules. Construits avec deux ou quatre cylindres, ces appareils sont souvent installés par quatre, deux au broyage (cylindres cannelés) et deux au convertissage (cylindres lisses).

Dans nos sources, l'appellation *minoterie* apparaît pour la première fois dès 1868 à SAUDRUPT à l'occasion d'une plainte pour inondation [1176]. Mais cette source ne nous permet pas d'affirmer qu'il s'agit d'une usine utilisant des cylindres.

L'enquête industrielle de 1894 nous a fourni les dix localités meusiennes dans lesquelles les Maires, qui répondent à cette enquête, indiquent l'existence de *minoteries*. Trois d'entre elles possèdent une machine à vapeur, les autres sont encore mues par l'eau.

L'examen exhaustif de l'Annuaire de la Meuse de 1914 montre que dans beaucoup de communes, les moulins traditionnels situés généralement à quelque distance du village dans des *écarts* qui lui sont rattachés sont déclarés inhabités. Une comptabilisation des ces installations, qui n'ont pas fait l'objet de processus d'industrialisation, serait hors de notre sujet. Nous avons déjà montré dans différents chapitres de notre seconde partie que certains moulins à céréales ont été reconvertis vers une autre activité. Ils figurent donc, le cas échéant en 1914, dans d'autres rubriques que la meunerie.

[1173] AD55 – 5 M 310 M 25 – 7.9.1859

[1174] AD55 – 94 Sp 6 – 12.11.1869

[1175] http://assoc.wanadoo.fr/moulins.sarthe/PAGES/chapitre6.htm

[1176] AD55 - E-Dépôt-359-100, 24.4.1868

La veille de la Première Guerre mondiale marque en Meuse le début de l'abandon de la production de farine sur place, dans les communes, pour les besoins de leurs habitants. Mais les processus d'industrialisation dans la transformation du froment sont en nombre limité, et ne conduiront pas à l'érection de grandes minoteries susceptibles d'exporter leurs produits hors du département.

15.2 Huileries

Encore de nos jours, en période de crise, les consommateurs font des provisions d'huile. C'est en effet une denrée à la fois nourrissante et facile à conserver [1177]. C'est dire l'importance qu'aurait pu avoir en Meuse la production d'huile et son industrialisation. Le dépouillement des enquêtes statistiques et des *Annuaires de la Meuse* nous a montré que le nombre d'huileries était en diminution constante entre 1801 et 1914. Encore faut il préciser que certaines de ces huileries produisaient de l'huile de navette [1178] qui s'exportait en Suisse et servait aux horlogers de ce pays.

Le département de la Meuse ne pouvait fournir comme matière première que des noix ou du colza pour la production d'huile alimentaire. Le colza était dans ce département cultivé au moins depuis 1830 [1179], à tout le moins à petite échelle. Celle-ci s'est fortement agrandie de nos jours, essentiellement depuis quelques décennies, en relation avec la *Politique Agricole Commune* de l'Union européenne. Quant aux oliviers, ils sont évidemment complètement absents dans cette région trop septentrionale.

Sachant que la production agricole était - et reste de nos jours - répartie pratiquement à parts égales (en termes de surface occupée) entre la culture des céréales et l'élevage, et ayant constaté qu'il y avait généralement des excédents dans les deux activités au XIXe siècle en Meuse, l'huile alimentaire y était manifestement *importée*.

Ceci explique sans doute la disparition progressive des huileries à partir de 1872, dont le tableau ci après rend compte.

Années	Nombre d'huileries
1801	8
1838	19
1872	25
1894	18
1914	1

[1177] Un litre d'huile contient près de 10.000 calories, et les archéologues ont trouvé des jarres d'huile encore consommable vieilles de plus de 2.000 ans.

[1178] Il s'agit d'une plante

[1179] Selon des informations puisées dans l'*Annuaire de la Meuse*.

Ce tableau doit cependant être nuancé par le fait qu'entre 1846 et 1848 il existait à BAR-LE-DUC et dans sa banlieue (à FAINS) deux huileries utilisant des presses plutôt que des meules. L'un de ces huileries – celle de FAINS – qui est à vendre en 1846 au vu d'une annonce parue dans le *Journal de la Meuse* est même qualifiée de *"très belle et la plus importante du pays"*. Quant à celle de BAR-LE-DUC, elle fonctionne *"par pression hydraulique de la force de 200 chevaux pour chaque presse"* [1180].

Qui plus est, si un mécanicien de BAR-LE-DUC construit des presse hydrauliques pour l'huile depuis 1835, c'est qu'il devait avoir des clients. Mais peut-être ailleurs qu'en Meuse. Et en 1852, le sieur MARCHAL, huilier à SAINT-MIHIEL, demande l'autorisation d'installer une machine à vapeur d'une puissance de 2 CV. En 1894, Albert BOUNE, à VELAINES (proche de Bar-le-Duc) possède selon l'enquête industrielle une machine à vapeur dont la puissance n'est pas indiquée [1181]

A l'inverse, l'enquête de 1894 fait apparaître qu'il y avait alors au moins deux huileries utilisant un manège.

Ces contrastes – qui ne mettent pas en relief des processus d'industrialisation – montrent que l'huilerie n'était pas considérée en Meuse au XIXe siècle comme une activité majeure.

15.3 Fromageries

Si la première création - par le sieur BONVIÉ - d'une fromagerie à VAUCOULEURS est annoncée dans nos sources [1182] comme datant de 1824, cela ne signifie pas qu'il n'y en ait pas eu avant. Nous n'avons pas pu établir si cet usinier est le même que celui qui créera en 1836 une sucrerie de betteraves (voir plus bas), laquelle n'aura qu'une existence éphémère. La fabrication domestique de fromage devait exister en Meuse comme ailleurs pour la consommation familiale.

15.3.1 La fromagerie de NOYERS

En1856, une fromagerie est installée dans une ancienne abbaye à NOYERS, au lieudit *Maison du Val* [1183]. En 1873, elle est équipée [1184] d'une machine à vapeur de 4 CV par son propriétaire du moment, Adrien BAILLEUX. Mais en 1886, selon la monographies de l'instituteur de la commune, il y aurait eu dans ce village, au centre de celui-ci, une seconde fromagerie moins importante que la précédente, dont les *instruments de fabrication* étaient mus par des chevaux. Son exploitant n'est pas nommé dans cette source.

[1180] *Journal de la Meuse,* 1848

[1181] AD55 – 9 M 17

[1182] *Le Narrateur de la Meuse*, 1824-2

[1183] Ce toponyme provient de la déformation du nom d'une maison ayant appartenue à un certain *DUVAL*.

[1184] AD55 - 94 Sp 6 - 26.11.1874

En 1886, cette fromagerie produisait déjà 120.000 kg par an de fromage *façon Brie*, ainsi que du beurre, expédiés vers Paris et les départements du Nord [1185]. L'enquête de 1894 fait apparaître l'importance qu'a prise la fromagerie de NOYERS, connue désormais sous le nom de *Fromagerie du Val*. Elle est exploitée alors par les frères DESOUTTER, associés au sieur FAURÉ. Ils occupent 22 ouvriers, 3 femmes et 4 enfants. Dans cette fromagerie, située près de la Chée, laquelle devait fournir l'eau nécessaire au nettoyage des appareils de production, c'est comme dit, depuis 1873, une machine à vapeur qui procure la force motrice. Bien mieux : le réseau ferré d'intérêt local de REVIGNY à TRIAUCOURT (voir chapitre 4) passe à proximité. Les conditions étaient donc réunies pour la mise en œuvre de processus d'industrialisation, dont nous ne savons hélas rien. Selon une publicité [1186], c'est un nommé L. COUROT qui exploite cette fromagerie en 1914.

15.3.2 La fromagerie de RUMONT

C'est dès 1873, à RUMONT, près de la route de BAR-LE-DUC à VERDUN qui sera nommée *Voie Sacrée* après la Première guerre mondiale, qu'Auguste LECLERC installe une fromagerie industrielle qui subsiste encore de nos jours.

En 1886, selon la monographie de l'instituteur [1187] :

> *"15 voituriers sont occupés journellement à amener le lait de 38 villages alentour et déposent à l'usine 4 à 5.000 litres de lait convertis en fromage par des ouvriers logés à la maison. Les formages sont transportés à Paris ainsi qu'à Bordeaux et autres grandes villes."*

En 1894, l'enquête industrielle désigné la veuve d'Auguste LECLERC et leur fils Paulin comme exploitants. Il y a 12 ouvriers, et sans doute un certain nombre de voituriers pour collecter le lait dans les environs. En 1914, ce sont les consorts GERVAISE et LECLERC qui font de la publicité pour cette usine dans l'Annuaire de la Meuse [1188].

15.3.3 Des processus d'industrialisation dans les fromageries meusiennes ?

Si au moins une fromagerie créée dans le département de la Meuse a passé la fin du XIXe siècle avec succès, et si encore de nos jours une bonne partie du *Brie de Meaux* consommé en France est fabriqué en Meuse, précisément à RUMONT, usine que nous n'avons pas réellement pu visiter [1189], les processus d'industrialisation qui ont été mis en place n'ont pas laissé de traces dans les archives

---

[1185] Monographie d'instituteur, 1886

[1186] *Annuaire de la Meuse*, 1914, p.73

[1187] Monographie d'instituteur, 1886

[1188] *Annuaire de la Meuse*, 1914, p.76

[1189] Les propriétaires ont prétexté, peut-être à juste titre, des précautions d'hygiène.

manuscrites. Ils sont sans doute assez récents, et consistent en bonne partie en cuves en acier inoxydable, moyens de manutention et chambres froides.

15.4 Brasseries

Philippe VOLUER a dit l'essentiel sur les brasseries dans son ouvrage consacré aux bières de Meuse et de Lorraine [1190]. Il cite en particulier l'arrêté du 11 septembre 1816 qui a interdit de brasser, pour cause de mauvaise récolte de céréales.

Les brasseries étaient nombreuses en Meuse entre 1790 et 1914, généralement artisanales, situées dans de petites villes, voire des villages, car la bière n'a pas toujours été facile à transporter. Elle remplaçait le vin pour les populations les moins aisées. Mais il a existé également dans le département des brasseries industrielles, ainsi qu'une malterie importante à STENAY [1191].

Un certain nombre de documents manuscrits trouvés aux AD55 font état de brasseries meusiennes ayant fonctionné entre 1801 et 1914.

15.4.1 Brasseries artisanales

Les brasseries artisanales étaient généralement établies dans la maisons même du brasseur. Elles étaient sensées être autorisées, en raison de la réglementation relative à l'hygiène et à la santé publique, notamment à cause des effluents qu'elles déversaient dans le plus proche ruisseau ou cours d'eau.

Une enquête [1192] de 1801 fait état du peu d'importance de ces brasseries :

> *"Toutes ces fabriques sont des ateliers fort ordinaires et sont peu intéressants par leurs produits et leurs ressources."*.

Et cela pour quatre brasseries à STENAY. Ailleurs, à VOID par exemple et en 1803, un autre document [1193] comporte cette observation :

> *"Cette brasserie a été établie en l'An VII ; l'avantage et le préjudice qui en résultent sont les mêmes que ceux qu'offrent toutes les brasseries ; l'orge est la principale semence des villages de l'arrondissement ; elle fait la nourriture habituelle des habitants des campagnes, et les brasseries la leur enlèvent. Le houblon vient des Flandres."*

Il s'agit donc d'une compétition entre les brasseurs et la population pour se procurer de l'orge. Pourtant, la valeur de la production annuelle de cette brasserie de VOID était à peine de 1.500 francs.

[1190] VOLUER P., *Bières de Meuse et de Lorraine*, Jarville-La Malgrange, Editions de l'Est, 1991, 125p.

[1191] Le Musée européen de la bière y est de nos jours installé.

[1192] AD55 – 9 M 8 – pièces 108 à 120

[1193] AD55 – 63 S 1 – 8.7.1803

En 1806, à ETAIN, une brasserie est à vendre par adjudication avec une mise à prix de 2.640 francs sur réquisition d'un créancier. C'est un officier de santé, Louis André SIMON, qui l'acquiert pour 2.400 francs [1194]. C'est pratiquement le prix d'une maison de taille moyenne, et le matériel n'a pas dû être fortement valorisé lors de cette vente. Autant dire qu'il était modeste.

Plus près de notre problématique – dans son aspect qui concerne les conversions d'unités de production – une brasserie, l'ancienne manufacture de siamoises et toiles de coton connue sous le nom : MUEL et PELISSIER [1195] à LIGNY-EN-BARROIS - est à vendre en 1808. C'est peut-être la même brasserie – les ventes aux enchères étant souvent infructueuses lors de la première tentative – qui fait l'objet d'une annonce dans le même journal [1196]en 1811 avec cette mention :

> *"Constituerait un appât de spéculation sûre du fait de la pénurie de vin".*

Ce genre d'appât n'est évidemment pas de nature à pousser un acquéreur vers des processus d'industrialisation.

La brasserie de CHAUVENCY-LE-CHÂTEAU qui est à vendre par adjudication en 1815 à la suite d'un décès (le propriétaire n'est pas mentionné) possède deux chaudières en cuivre [1197]. A cette époque, les ingénieurs des mines ne vérifiaient pas encore les appareils à vapeur, et il n'y a donc pas de recoupement possible avec leurs états, qui ne sont disponibles qu'à partir de 1832. En 1818, cette brasserie n'était pas encore vendue [1198].

En 1824, les propriétaires de la brasserie de MANHEULLES (arrondissement de Verdun) vendent cette unité de production qui est exploitée par un Monsieur ANDRÉ, aubergiste de son état [1199]. Là encore, la séparation entre la propriété et l'exploitation ne devait pas stimuler la mise en œuvre de processus d'industrialisation.

Faudrait-il classer la brasserie de SAMPIGNY (arrondissement de Commercy) [1200], *"avec chaudière en rosette contenant 20 hectolitres, seule usine de cette espèce"* dans la commune, en 1825, dans la catégorie des brasseries industrielles ? Nous n'avons pas suffisamment d'informations pour le faire.

Un cas intéressant de transmission de savoir faire figure dans une annonce, la même année, pour une brasserie de STENAY :

> *"Le propriétaire exploitant offre de donner à l'acquéreur la connaissance de la fabrication de la bière ; son commerce est favorisé par la navigation de la Meuse et du canal des Ardennes."*

1194 AD55 – *Le Narrateur de la Meuse* , 1808, p.34

1195 AD55 – *Le Narrateur de la Meuse* , 1808-1, pp.121-122

1196 AD55 – *Le Narrateur de la Meuse* , 1811-1

1197 AD55 – *Le Narrateur de la Meuse* , 1815-1

1198 AD55 – *Le Narrateur de la Meuse* , 1818-2

1199 AD55 – *Le Narrateur de la Meuse* , 1824-2

1200 AD55 – *Le Narrateur de la Meuse* , 1825-1

C'est peut-être une promesse illusoire, étant donné la proximité des brasseries de Belgique [1201].
En 1831, c'est un percepteur qui est propriétaire de la brasserie de DAMVILLIERS, laquelle est à vendre ou à louer [1202]. Ici, point de savoir faire à transmettre, si ce n'est la capacité à faire un placement, probablement dans un but spéculatif. La brasserie, propriété du sieur DELAPIERRE, est encore à vendre en 1832, selon une annonce dans le même journal. Elle possède deux chaudière et est *montée à l'anglaise* [1203] .
En 1839, d'après une minute [1204] relative à l'enquête industrielle de 1840, il y avait *"4 brasseries exploitées par autant de patentables"* à STENAY.
La situation ne semble donc pas avoir évolué depuis 1801, et il est peu probable que des processus d'industrialisation aient été mis en œuvre dans ces brasseries artisanales.

15.4.2 Brasseries industrielles

Industrialiser la fabrication de la bière suppose quelques investissements, qu'il faut financer. Pour rassembler des capitaux, les entrepreneurs créent souvent des sociétés. C'est la cas en 1855 à SAVONNIERES-DEVANT-BAR. Par un acte notarié [1205] est créé pour 10 ans une société en nom collectif dont la raison sociale sera MICHAUT et Cie. Le capital apporté pour moitié par chacun des associés est des plus modestes : 14.000 francs en tout. L'objet social est la fabrication de la bière.

15.4.2.1 Amélioration du bâti d'une brasserie (1861)

Par pétition [1206] du 11 octobre 1861, le(s) brasseur(s) JEANNIN – GÉRARD [1207] demandent l'autorisation de rétablir une partie de la façade du mur de la brasserie [1208] donnant sur le canal de l'Ornain. L'ingénieur de l'hydraulique communique son rapport dès le 18 octobre au préfet. L'avis est favorable. La brasserie, qui semble avoir été établie en 1854, rue des Saules à BAR-LE-DUC, proposait des bières fabriquées dans des *caves glacières*. Nous empruntons à l'ouvrage de Philippe VOLUER et au Musée Européen de la bière une chromolithographie montrant cette brasserie.

[1201] Dont au moins une est assez proche : celle de l'Abbaye d'Orval

[1202] AD55 – *Le Journal de la Meuse* , 1831

[1203] Nous n'avons pas trouvé la signification de cette précision

[1204] AD55 – 9 M 8

[1205] AD55 - 20 U 24 - 13.6.1855

[1206] AD55 - 65 S 19 – 11.10.1861

[1207] Les deux patronymes peuvent concerner une seule personne : *JEANNIN époux GERARD*

[1208] Cette brasserie a été équipée en 1861 d'une machine à vapeur construite par Joseph Marcel BURGUY à BAR-LE-DUC (voir chapitre 9)

Comme l'écrit à juste titre l'auteur [1209], *"on est ici en présence d'un véritable château industriel construit pour durer mais aussi pour évoluer scientifiquement"*. Cela se lit dans l'organisation fonctionnelle de cette unité de production, qui sépare brasserie et caves glacières.

Figure 76 - La brasserie des Saules de JEANNIN – GÉRARD

15.4.2.2 Machines à vapeur dans des brasseries (1862-1865)

Une brasserie peut servir pour y établir une autre industrie, ce que nous avons vu pour celle de FAINS (chapitre 11 consacré aux verreries). Mais elle peut évoluer, et un indice de la mise en œuvre de processus d'industrialisation est par exemple le recours à la vapeur comme source de force motrice, voire pour la production de glace.

Dans la banlieue de Bar le Duc, à SAVONNIÈRES-DEVANT-BAR, Fritz ETTLINGER demande l'autorisation, le 15 mars 1862, d'utiliser dans sa brasserie une chaudière et une machine à vapeur. La chaudière est d'occasion : elle a été rachetée au sieur GUYOT-MARET après l'incendie de sa filature de FAINS (voir chapitre 10). Par contre la machine à vapeur, destinée à mouvoir un moulin à malte, a été construite et éprouvée dans les ateliers DYCKHOFF à BAR-LE-DUC (voir chapitre 9), pour une puissance de 3 CV. Dans une nouvelle pétition, ETTLINGER demande l'autorisation d'utiliser la chaudière à sa pression maximale, 6 atmosphères, ce qui pousserait la puissance de la machine à 4 CV. Mais le chauffeur fait du zèle : il ajoute des poids sur les leviers des soupapes, et ferme le robinet du manomètre. Cela lui vaut une contravention à titre personnel par

[1209] VOLUER P., *Bières de Meuse et de Lorraine*, Jarville-La Malgrange, Editions de l'Est, 1991, p.39

le garde mines, en date du 1er octobre 1864. Mais comme le préfet avait autorisé entre temps la nouvelle pression d'usage, l'ingénieur des mines estime qu'il n'y a pas de suite à donner.
Un autre exemple nous est fourni par François Nicolas JENNESSON qui, le 19 juillet 1865 déclare [1210] utiliser une machine de 5 CV pour servir de moteur à sa brasserie située 11, rue Sainte Marguerite à ETAIN. C'est une machine à vapeur à détente variable sans condenseur, fournie, là aussi, par le mécanicien DYCKHOFF . L'autorisation est accordée au sieur JENNESSON par arrêté préfectoral du 8 septembre 1865, après un rapport d'ingénieur du 4 septembre 1865.
Nous constatons une fois de plus à cette occasion que la loi de 1853, qui a augmenté les pouvoirs des préfets, semble avoir des effets positifs en termes de réduction de délais administratifs.

15.4.2.3 Un bâti fonctionnel dans les brasseries meusiennes

Sans doute avant 1830 avait commencé à STENAY la construction d'une malterie [1211] , en amont dans la filière brassicole. Comme le savent les historiens des techniques, le bâti industriel témoigne lui aussi de ce que nous entendons par *processus d'industrialisation*. Malheureusement il reste peu de bâtiments ayant servi d'usines qui n'aient pas été remaniés à plusieurs reprises depuis le XIXeme siècle, en Meuse comme ailleurs. Et ces modifications ne sont pour la plupart pas documentées.

15.4.2.4 Les brasseries meusiennes vers la fin du XIXe siècle

En 1890, *"la Meuse possédait 27 brasseries et sa production l'amenait au 8ème rang national. Ce nombre de brasseries se maintint pratiquement jusqu'en 1914",* écrit Philippe VOLUER [1212] .
Mais comme le montre bien cet auteur, les 25 brasseries subsistant en 1914 sont difficilement comparables entre-elles : la moitié possède une machine à vapeur, et 12 % seulement semblent posséder une machine à glace. Si les brasseries du sud meusien se sont modernisées, comme à VAUCOULEURS et à BAR-LE-DUC, les 9 brasseries du nord meusien produisent chacune au maximum 5.000 hectolitres de bière, destinée au marché local.
Concurrentes des brasseries *La Croix de Lorraine*, les *Brasseries de la Meuse* installées également à BAR-LE-DUC prendront le contrôle, en 1906, de la brasserie de NANTES, dans l'actuelle banlieue de Chantenay, où elles ont été actives jusqu'au XXe siècle, comme nous l'avons montré dans un travail antérieur [1213]. Il va sans dire que les alsaciens qui avaient opté en 1870 pour la nationalité

[1210] AD55 - 5 M 310 M 21 – 19.7.1865

[1211] (Celle dans laquelle est installé de nos jours à Stenay le Musée européen de la bière)

[1212] VOLUER P., *Bières de Meuse et de Lorraine*, Jarville-La Malgrange, Editions de l'Est, 1991, p.38

[1213] NAEGEL P., *Métallurgie, constructions mécaniques et métalliques à Nantes entre les deux guerres mondiales (1920-1954)*, DEA d'histoire des sciences et des techniques, Nantes : Université de Nantes, 2003, 188p.

française sont pour quelque chose dans la pérennité et l'essaimage des brasseries industrielles établies dans la Meuse.

15.5 Distilleries

Si les distilleries ont été nombreuses en Meuse – les statistiques [1214] en signalent dès 1801 dans le département connu pour sa production de mirabelles - et si nous avons trouvé les autorisations d'un grand nombre d'alambics dans les archives, ces pièces manuscrites témoignent du caractère familial de ces distilleries. Encore de nos jours, certains habitants assez âgés de la Meuse bénéficient du droit de *bouillir des crus*..

Aucune de ces installations – souvent éphémères avec des alambics itinérants – n'a présenté dans le département un caractère industriel..

15.6 Confiseries

Il serait difficile de passer sous silence trois spécialités meusiennes :

- les dragées de Verdun ;
- la confiture de groseilles épépinées, notamment de Bar-le-Duc ;
- les madeleines, notamment de Commercy.

Et cela quand bien même nous n'avons pour ces activités que peu d'informations concernant des processus d'industrialisation.

15.6.1 Les dragées de Verdun

Leur fabrication est mentionnée dans une statistique [1215] de 1801, sans mention d'exploitant. Mais le commentaire suivant figure dans un état :

"Le discrédit du papier monnaie a beaucoup nui à l'activité de ces fabriques."

A partir de 1806, deux unités de fabrication au moins existent à Verdun :

- celle, avec 3 ouvriers, des neveux de la veuve LE ROUX ; elle aurait été créée en 1755 ;
- celle de Louis Noël COURONNE, occupant 3 ouvriers ; elle aurait été créée en 1793.

En 1850, l'usine de BAUDOT et MABILLE possède une machine à vapeur de 2 CV, qui figure sur l'état annuel des ingénieurs des mines [1216]. La même machine est indiquée pour cette usine en 1860, mais elle sera remplacée en 1861, avec autorisation préfectorale [1217], par une machine de 8 CV. Cette

---

[1214] AD55 - 9 M 8 – pièces 108 à 120

[1215] Ibid.

[1216] AD55 - 94 S 2 - 29.4.1851

[1217] AD55 - 5 M 310 M 9 – 10.5.1861

maison, installée au 5, rue du Saint – Esprit à VERDUN, fait encore de la publicité en 1914, et elle a obtenu une médaille d'or aux expositions universelles de Paris en 1878, 1889 et 1900 [1218].
Une autre famille – les BRAQUIER - dont la lignée se poursuit jusqu'à nos jours dans la fabrication de dragées à VERDUN se signale en 1873, avec François BRAQUIER, qui vend sa chaudière à 17 tubes autorisée le 5 décembre 1864. Elle avait été construite par MM. SARGES et VIDAL de Paris[1219] En 1874, avec Léon BRAQUIER selon l'enquête industrielle, cette maison fait travailler 35 hommes et 6 femmes [1220]. Encore en 1914, cette usine est décrite comme une usine modèle [1221]. Elle est installée au Château du Coulmier, sur un terrain de 60.000 mètres carrés. La maison BRAQUIER a obtenu de nombreuses récompenses, et aurait été fondée selon cette source en 1783 ; elle aurait, selon la même publicité, une *"réputation universelle"*.

15.6.2 Confitures de groseilles

Un des consommateurs les plus célèbres de la confiture meusienne de groseilles épépinées à la main et à la plus d'oie était le cinéaste Alfred HITCHKOCK. Il n'a été ni le dernier, ni le premier.
Les unités de production de cette confiture étaient nombreuses, mais artisanales, notamment à BAR-LE-DUC, et le sont restées depuis le XIXe siècle pour les rares qui ont survécu.
L'une d'elles a fait l'objet d'une tentative d'industrialisation par un ingénieur des Arts et Manufactures, que nous avons déjà rencontré au chapitre 11 (verreries) : Pierre Alfred DENIZOT. Il a voulu, dans sa confiturerie de FAINS, installée en face de la verrerie dont il deviendra directeur puis associé, mécaniser l'épépinage des groseilles. Il semble que cela ait été une mauvaise idée, alors que celle de combiner sous un même toit la fabrication du contenu et du contenant (la confiture et les pots en verre) fera des émules au XXe siècle [1222].

15.6.3 Madeleines

Si de nos jours on trouve encore dans certaines grandes surfaces des *Madeleines de Commercy* sous la marque *Grosjean*, il y a longtemps que l'usine dans la banlieue de COMMERCY est passée dans les mains du groupe industriel qui fabrique des galettes à SAINT-MICHEL-CHEF-CHEF (Loire-Atlantique). Nous ne referons pas ici l'histoire de ce gâteau cher à PROUST. Le lecteur

---

[1218] *Annuaire de la Meuse,* 1914, p.163

[1219] Il ne semble pas s'agir de constructeurs de chaudières, et ne sont pas répertoriés comme tels par Jacques PAYEN.

[1220] AD55 - 9 M 17 - 28.12.1894

[1221] *Annuaire de la Meuse,* 1914, p.163

[1222] Nous faisons allusion ici à nouveau à la démarche qui a conduit Antoine RIBOUD à créer BSN-GERVAIS-DANONE.

intéressé la trouvera dans l'ouvrage qu'Albert BERTRAND et Jean Paul STREIFF [1223] ont consacré au pays de COMMERCY.

Pour ce qui est des processus d'industrialisation ayant pu intervenir dans cette fabrication au XIXe siècle, autant dire que nous n'en savons rien. Il y avait encore, en 1914, selon l'Annuaire de la Meuse, 9 fabricants de madeleines à Commercy. Assez curieusement, la famille GROSJEAN, qui semble avoir pris la succession d'Abel GRAY en 1886 dans la maison nommée *Hôtel de la Cloche*, ne figure pas dans la liste. Un magasin vendait encore cette friandise il y a quelques années à cette adresse, dans le centre ville, l'usine des GROSJEAN ayant été, comme dit, établie dans la banlieue de la ville vers la fin du XXe siècle.

15.7 Féculeries

Si une féculerie est à vendre en 1832 par la veuve DENAIX à BAR-LE-DUC [1224] , elle est mue par un cheval, et une pompe fournit l'eau nécessaire ; *"cette usine récemment construite pourrait être transporté ailleurs, sur un cours d'eau"*, indique l'annonce. Ce qui signifie qu'elle est située en pleine ville, et n'utilise pas le canal des usines qui la traverse (voir chapitre 4)

Une autre unité de production de fécule semble avoir existé à AULNOIS-SOUS-VERTUZEY entre 1849 et 1863, année où elle disposait d'une chaudière et d'une machine à vapeur de 3 CV [1225]. C'est le 3 novembre 1884 qu'est déclarée [1226] par son directeur une chaudière et une machine à vapeur de 20 CV dans la féculerie de SIVRY-SUR-MEUSE. Accusé de réception lui est donné le 18 du même mois par le préfet. Et en 1889, les consorts PONCELET et COLLIGNON déclarent dans la même ville, le 24 novembre, une chaudière et une machine à vapeur de 20 CV également. L'une de ces unités de production semble être passée dans les mains de Clovis VASSEUR en 1894, et il y occupe 10 personnes.

En clair, la féculerie n'a fait l'objet en Meuse que d'investissements modestes, qui n'ont pas réellement dépassé le stade artisanal, même si quelques chaudières et machines à vapeur, de faible puissance, ont été utilisées.

15.8 Production de sucre de betteraves

La betterave a sans doute été cultivée en Meuse au cours du XIXe siècle, mais probablement pour les mêmes raisons que de nos jours : en tant que fourrage pour les bêtes à corne.

[1223] BERTRAND A. et STREIFF J.P., *Le pays de Commercy*, Villes et pays meusiens, Bar-le-Duc, Les Dossiers Documentaires Meusiens, 1996, 261p.

[1224] *Journal de la Meuse*, 1832

[1225] AD55 - 94 Sp 2

[1226] AD55 95 S 5 – 3.11.1884

Mais il y a pourtant eu trois tentatives de fabrication d'un produit qualifié vers le milieu du XIXe siècle de *sucre indigène*.

Dans la commune de CESSE (canton de Stenay), ce sont les frères DRAPPIER qui se lancent, au plus tard en 1829, dans cette activité. Ce que nous savons puisqu'ils se servent d'une chaudière à vapeur. Elle pose quelques problèmes à l'ingénieur des mines qui la contrôle le 4 septembre 1834. Elle n'a *point de timbre* ; mais :

> *"Les propriétaires de l'établissement ont affirmé que l'épreuve de la chaudière à vapeur avait été faite en leur présence sur le lieu même de l'exploitation par des ouvriers anglais de Monsieur SPILLER qui a fourni l'appareil . Sur la boite de la soupape se trouve écrit en relief J. Spiller - London. L'épreuve aurait été poussée jusqu'à 3 atmosphère."*

Voilà un constructeur connu de Jacques PAYEN, qui le cite comme étant John SPILLER, installé à CHELSEA (Angleterre) près de Londres [1227]. Il n'y a point de rondelle fusible non plus,

> *"attendu, disent les propriétaires de l'usine, que l'appareil a été monté en 1829 et qu'à cette époque on n'avait point encore adopté ce système de sûreté qui se trouve, ajoutent-ils, bien remplacé par un retour d'eau qui se fait dans la chaudière."*

En 1835, la situation est la même pour cette chaudière, qui ne sert pas à une machine à vapeur, mais sans doute seulement à chauffer des récipients. Après quoi les frères DRAPPIER, qui semblent être également intéressés par la métallurgie (voir chapitre 9) et une tuilerie à STENAY, ne s'occuperont plus de sucre indigène.

Un autre entrepreneur, le sieur BONVIÉ, commence à produire du sucre de betteraves en 1836 à SAINT-BENOIT (arrondissement de Commercy). Il est possible que ce soit le même que celui que nous avons trouvé comme étant le créateur d'une fromagerie à VAUCOULEURS en 1824 (voir plus haut). Les deux communes sont dans le même arrondissement. Et la fabrication de sucre est peut-être pour BONVIÉ une opportunité à caractère spéculatif. Lui aussi n'utilise qu'une chaudière, construite par CASALIS et CORDIER à SAINT-QUENTIN (Aisne)

Enfin, entre 1859 et 1863, une sucrerie de betteraves utilisant une machine a vapeur d'une puissance de 21 CV avec deux chaudières pour la servir [1228] a fonctionné à PONT-SUR-SAULX, un écart de ROBERT-ESPAGNE (arrondissement de Bar-le-Duc), mais nous n'en connaissons pas les constructeurs. Elle a été exploitée par Achille GRONNIER, lequel, en 1849 et au cours des années suivantes, exploitait un haut-fourneau à PONT-SUR-SAULX.

[1227] PAYEN J., *Technologie de l'énergie à vapeur en France dans la première moitié du XIXe siècle : la machine à vapeur fixe*, Paris, CTHS, 1985, p.75

[1228] AD55 - 95 S 1 - 1859

Il apparaît assez clairement après ce que nous venons d'écrire que la fabrication de sucre de betteraves n'a été qu'une opportunité passagère pour des entrepreneurs meusiens, dont les intérêts majeurs se trouvaient dans d'autres secteurs d'activité.

15.9 Conclusions pour le secteur agro-alimentaire

L'expression *secteur agro-alimentaire* que nous avons employée peut paraître, pour la période de notre recherche, anachronique. Nous avons évité d'employer l'expression *agro-industriel*, qui n'aura de sens dans le département de la Meuse qu'au cours de la seconde moitié du XXe siècle.
L'activité consistant à transformer des produits de l'agriculture en denrées comestibles commence, ici comme ailleurs, par les moulins à céréales, essentiellement pour moudre le froment destiné à la panification et l'orge pour les moins fortunés.

A la veille de la Première Guerre mondiale, le secteur agro-alimentaire est devenu dans le département de la Meuse l'un des mieux représentés, sans que pour autant il fournisse un nombre important d'emplois. Ceux-ci étaient au nombre de 739 lors de l'enquête industrielle de 1894. Rien n'indique qu'il y en ait eu plus en 1914 [1229], car les quelques rares processus d'industrialisation qui ont eu lieu notamment dans la minoterie, mais surtout les concentrations d'entreprises – il y en avait 291 en 1894 et il en restait 33 en 1914 – ont permis d'augmenter la productivité aux moindres frais.

Le présent chapitre, mis en perspective avec les précédents de notre seconde partie, pourra peut-être faire partager au lecteur notre idée selon laquelle le département de la Meuse n'avait pas de tous temps une *vocation agricole*. Si cela avait été le cas, on trouverait au XIXe siècle les prémisses, voire la réalisation en grand nombre, de processus d'industrialisation dans le secteur agro-alimentaire, pour valoriser la production, ce qui n'a manifestement pas été le cas.

[1229] *L'Annuaire de la Meuse* de 1914, notre source principale pour cette année, ne donne pas les effectifs.

Chapitre 16 – Industries diverses : processus d'industrialisation

Nous avons regroupé dans ce chapitre un certain nombre d'activités à caractère industriel, pratiquées dans le département de la Meuse au XIXe siècle, mais qui :

- sont caractérisées par l'extraction de richesses du sous-sol, exportées pour la plus grande part en dehors du département ;
- n'ont pas, sauf rares exceptions, donné lieu à des processus d'industrialisation pendant la plus grande partie du XIXe siècle.

Ces industries extractives ont pu intéresser des entrepreneurs venus de l'Ouest de la France, comme pour les nodules de phosphates, mais pendant peu de temps. Plus durable – et elle se poursuit encore – a été l'exploitation et l'exportation hors du département de pierres à bâtir.

Nous traitons également dans ce chapitre d'une des rares activités de la chimie, qui a été représentée par une seule entreprise – dont la réputation a dépassé de loin le département pendant des décennies - la production de bleu d'outremer.

16.1 Industries extractives

16.1.1 Carrières de pierre

Nous avons déjà évoqué au chapitre 3 (sous-système des ressources naturelles) le cas des carrières de pierre, qu'elles aient fourni au XIXe siècle des pierres à bâtir, ou plus ordinaires pour le revêtement et surtout l'entretien des routes.

Dans un ouvrage récent [1230], Yvon GAILLET s'est particulièrement intéressé aux carrières de SAVONNIERES-EN-PERTHOIS, tout en traitant au passage des autres carrières de pierres à bâtir du département de la Meuse. Il nous livre une histoire de ces carrières bien documentée. La *pierre de Savonnières* est sans aucun doute, tant par sa belle couleur et la facilité avec laquelle elle se prête à la sculpture [1231], un fleuron du département de la Meuse. Aussi a-t-elle été largement extraite, non seulement pour les constructions de beaux immeubles dans le département, mais peut être plus encore pour servir à Paris. Cela est moins vrai pour les autres carrières, notamment celles d'EUVILLE et de LÉROUVILLE situées plus à l'Est, qui n'en ont pas moins été largement exploitées, les premières l'étant encore de nos jours.

[1230] GAILLET Y., *La pierre de Savonnières raconte, Des gallo-romains à nos jours*, Langres, Editions Dominique Guénot, 2003, 276p.

[1231] Ce qui la rend fragile, bien qu'elle ne soit pas gélive

Nous ne referons donc pas ici le remarquable travail d'Yvon GAILLET [1232], mais lui emprunterons quelques informations destinées à compléter celles que nous avons trouvées en tant que sources manuscrites, et cela en rapport avec notre problématique des processus d'industrialisation.

16.1.1.1 Première moitié du XIXe siècle

Quels peuvent être les processus d'industrialisation dans une carrière de pierres à bâtir ? Assez peu nombreux, car pendant une grande partie du XIXe siècle l'exploitation d'une carrière en Meuse reste un affaire familiale, les outils à main nécessaires étant propriété des carriers, ce qui se constate dans les inventaires après décès [1233]. L'exploitation est faite à ciel ouvert, et ne regroupe guère plus d'une dizaine d'ouvriers dans la plupart des cas. Le nombre de carrières, et partant de carriers, augmente régulièrement entre 1836 et 1851, passant de 142 à 237 ; cependant, pour les exploitations de SAVONNIERES-EN-PERTHOIS, il ne passe que de 69 à 86 durant la même période [1234] . L'augmentation plus modérée des effectifs à Savonnières est peut-être le signe de la mise en œuvre de moyens nouveaux, sachant qu'à partir de 1850, certaines carrières deviennent souterraines, étant donné la grande hauteur des matériaux de surface qu'il eût fallu déblayer pour atteindre le niveau du banc de pierre utile. C'est le cas à SAVONNIERES-EN-PERTHOIS.

16.1.1.2 Seconde moitié du XIXe siècle

A partir de 1851, le nombre de carriers – non compris les manœuvres - continue d'augmenter, passant de 237 à 693 en 1906, avec pour SAVONNIERES-EN-PERTHOIS un effectif qui s'élève dans le même temps de 86 à 220, soit environ le tiers du total en fin de période [1235]. Qu'en est-il des processus d'industrialisation ?

A l'exception de l'usage, dans quelques rares cas, de machines à vapeur pour mouvoir des grues, comme par exemple 2 machines de 4 CV en 1871 à SAVONNIERES-EN-PERTHOIS [1236], nous n'avons pas trouvé trace de processus d'industrialisation dans ces carrières. Ces deux machines sont les premières signalées dans les états de synthèse des machines à vapeur en service en Meuse. En 1876, à partir du même type d'état, il n'y a encore que 3 machines, qui totalisent 12 CV, dans deux établissements [1237]. Pourtant, entre 1852 et 1880, selon Yvon GAILLET, pas moins de 24

[1232] Qui, malheureusement, ne donne pas d'informations précises sur les sources utilisées.

[1233] GAILLET Y., *La pierre de Savonnières raconte, Des gallo-romains à nos jours*, Langres, Editions Dominique Guénot, 2003, p.33

[1234] Ibid., p.35

[1235] Ibid., p.71

[1236] AD55 94 Sp 6 - 1871

[1237] Ibid., - 1876

autorisations d'exploitations souterraines auraient été délivrées, après avis favorable des ingénieurs des mines ; nous n'avons pas trouvé les arrêtés correspondants dans les archives des communes de SAVONNIERES-EN-PERTHOIS et d'AULNOIS, proches les unes des autres, et concernées selon GALLET par ces autorisations.

Les processus d'industrialisation dans les carrières de pierre portent pour l'essentiel sur les moyens de transport à l'intérieur même des exploitations, surtout si elles sont souterraines. Dans certains cas des wagonnets circulant sur des voies étroites sont employés, sans qu'ils soient mis en mouvement par des moyens mécaniques. Et dans ces galeries d'un peu plus de 2 mètres de haut mais longues de plusieurs centaines de mètres, il n'y a pas place pour des grues, à plus forte raison à vapeur [1238]. Celles-ci ne sont donc possibles qu'à l'extérieur, pour charger la pierre déjà extraite et sortie des galeries.

16.1.1.3 Carrières de pierres selon l'enquête de 1894

En 1894, selon l'enquête industrielle exhaustive (sans limitation inférieure du nombre de salariés) , il est fait état d'une entreprise occupant 46 personnes, dont 2 enfants : elle répond à la raison sociale *ETIENNE et Cie* à SAVONNIERES-EN-PERTHOIS. La compagnie utilise un camion [1239]. Rappelons que depuis 1841, le travail des enfants de moins de 10 ans est interdit dans les carrières souterraines. Dans la même commune, les consorts FRANÇOIS et LAPIQUE ont 37 salariés dont 6 enfants, et utilisent également un camion [1240]. Non loin de là, à MORLEY, Célestin MAUROY fait travailler 42 personnes, dont 2 femmes et 4 enfants [1241]. Il n'est pas indiqué de carrière souterraine dans cette commune.

Si le nombre de carrières – 76 toutes catégories confondues - apparaît comme important dans l'enquête de 1894, il s'agit souvent de petites *carrières de village* à usage local, dont les traces sont encore visibles de nos jours, et qui n'employaient que peu ou pas du tout de salariés. Font exception à cette règle, la même année, les carrières d'EUVILLE (330 salariés répartis dans 2 établissements), qui sont encore actives de nos jours (ce qui n'est plus le cas de celles de SAVONNIERES-EN-PERTHOIS).

Il y a eu entre 1851 et 1894 un *changement* durable dans l'exploitation des pierres à bâtir en Meuse : celles d'EUVILLE connaissent des processus d'industrialisation, liées entre autres à la proximité du

---

[1238] La vapeur et surtout les fumées auraient rapidement étouffé les carriers.

[1239] AD55 – 9 M 17 – 19.12.1894

[1240] Rien dans la feuille d'enquête ne permet d'affirmer qu'il s'agit d'un véhicule automobile, car dans le vocabulaire des carriers, le mot *camion* peut désigner un chariot hippomobile à quatre roues

[1241] AD55 – 9 M 17 – 16.12.1894

canal de la Marne au Rhin et du chemin de fer de Paris à Strasbourg ; et cela bien que la qualité des pierres ne soit que moyenne. Par contre, malgré la beauté de leurs pierres :

- à cause d'une accessibilité moindre, malgré l'arrivée tardive d'une voie de chemin de fer d'intérêt local (nous avons traité au chapitre 4 de la ligne de NAIX à GUË, qui passera près de ces carrières) ;
- parce que l'extraction souterraine est plus difficile et reste pour partie manuelle ;
- du fait de la taille modeste des exploitations de la plupart des exploitations de la commune,

les carrières de SAVONNIERES-EN-PERTHOIS ont été abandonnées progressivement vers la fin du XIXe siècle, sans avoir connu de réels processus d'industrialisation.

Les systèmes d'industrialisation correspondant à ce qui vient d'être écrit peuvent, de manière typique, être représentés comme ci-après. En fait, les unités de production sont nécessairement situées sur les lieux des ressources naturelles du sous-sol. Les transports sont donc :

- - internes aux carrières, notamment si elles sont souterraines ;
- - externes, pour acheminer des blocs de pierre partiellement mis en forme vers les utilisateurs, qui sont souvent hors du département ; les transports par route posent des problèmes d'entretien et suscitent des frais de remise en état pour les exploitants.

La population fournit les carriers, ouvriers spécialisés, mais aussi des manœuvres et des employés, ainsi que des convoyeurs, souvent paysans pendant une partie de l'année. Nous avons vu que le sous-système des formes d'énergie (machines à vapeur) ne participe que faiblement aux processus d'industrialisation dans les unités de production. De même, dans les sources manuscrites que nous avons pu consulter, le problème du financement n'est jamais évoqué, sauf à propos d'amendes pour détérioration de routes. Par contre, l'environnement législatif est présent à travers les procédures d'obtention des autorisations et les contrôles effectués par les ingénieurs des mines.

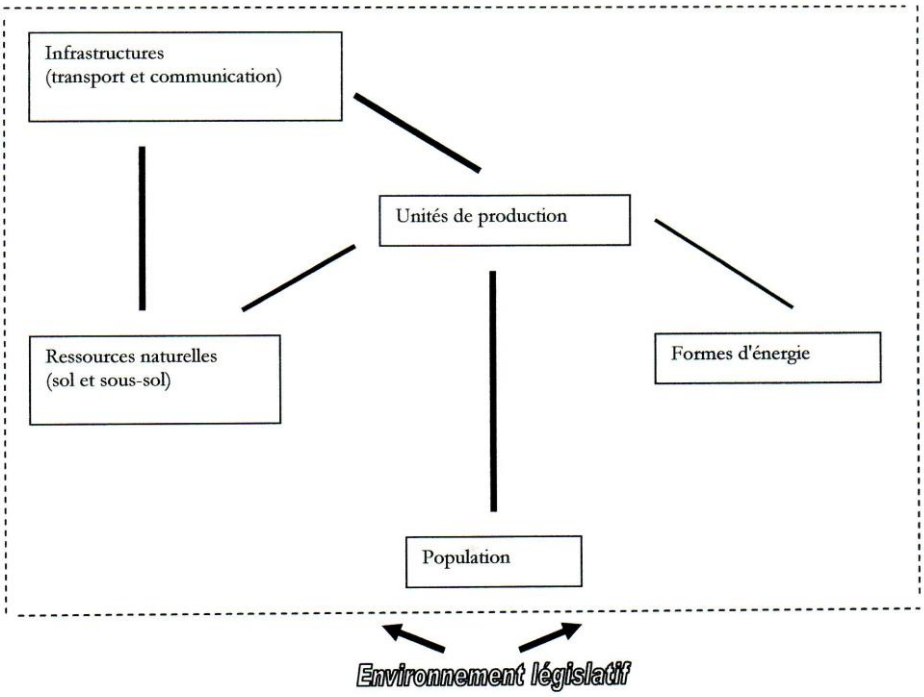


Figure 77 - Système d'industrialisation type des carrières de pierre meusiennes

16.1.1.4 Le début des processus d'industrialisation nouveaux (après 1900)

Les processus d'industrialisation véritablement nouveaux dans les carrières de pierres bâtir ne commencent en fait qu'au début du XXe siècle, vers 1913, lorsque des haveuses mues à l'électricité sont mises en place. Et il faudra attendre l'après Première Guerre mondiale pour que des concentrations s'opèrent sur le plan juridique, avec la création de quelques sociétés anonymes. Mais cette période est hors de notre champ de recherche pour cette thèse.

16.1.2 Carrières de nodules de phosphates et lavoirs (1863-1914)

Parmi les industries extractives il a existé en Meuse une activité qui a placé ce département au premier rang en France pendant un temps. Il s'agit de l'extraction de nodules de phosphates, à laquelle nous avons fait allusion au chapitre 3. Mais quelques détails supplémentaires peuvent être fournis ici, bien que cela ne concerne qu'indirectement des processus d'industrialisation. Les nodules de phosphates étaient recueillis dans certaines sites à très faible profondeur, de l'ordre du mètre au plus. D'autres sites, ou bien encore l'intensification de l'exploitation, nécessitaient le creusement de puits pouvant atteindre 20 mètres, complétés par des galeries horizontales. Le produit de ces nodules, une fois traités, était un engrais fort apprécié, aussi longtemps que les phosphates extraits en Afrique du Nord ne mettront pas fin à l'exploitation des coprolithes en Meuse. Mais selon certains témoins oraux, la recherche de ces nodules aurait partiellement repris au cours de la Seconde guerre mondiale.

16.1.2.1 Le cas de FROIDOS

Une commune semble avoir été particulièrement concernée par ce mode d'extraction : celle de FROIDOS, dans le canton de Clermont-en-Argonne (arrondissement de Verdun). Nous avons rencontré cette commune au chapitre 11 pour ses faïenceries. Celle-ci on connu un déclin à partir du milieu du XIXe siècle. La nature du sous-sol à FROIDOS étant ce qu'elle est, et sans que nous ayons pu établir de rapport avec l'existence depuis 1828 d'une faïencerie, nous avons trouvé dans cette commune les premiers signes de cette industrie d'extraction de *chaux phosphatée*, à partir de 1863. Celle-ci se présente sous forme de nodules, encore appelés *coprolithes*, voire *coquins* dans le langage populaire meusien.

16.1.2.1.1 Extraction sans puits (à partir de 1863)

Le 25 septembre 1863, François RAULIN demande par pétition adressée au préfet l'autorisation d'installer deux barrages, destinés au lavage des coprolithes, dans le ruisseau de Montgarny [1242]. L'ingénieur POINCARÉ est d'avis, le 20 novembre 1863, qu'il faut *"inviter le pétitionnaire à produire l'adhésion du conseil municipal à l'établissement du barrage et de l'atelier de lavage sur le terrain communal"*. Le préfet approuve cet avis et le convertit, le 24 novembre 1863, en arrêté *"pour recevoir son exécution selon sa forme et teneur"*. Le plus souvent, le préfet se contentait de transformer en arrêté un projet établi par un ingénieur. Nous ne connaissons pas la suite donnée à la pétition de François RAULIN [1243] .

Le 15 décembre 1864, le Maire de FROIDOS, dûment autorisé par son conseil municipal, donne *à ferme* pour un an, à Monsieur ROUCHE, négociant à NANTES, *"le cours du ruisseau de la Carpière pour y établir un lavoir à coprolithe avec faculté d'extraction de cette matière dans un terrain communal […] provenant d'un ancien chemin"*. Les conditions du fermage sont précises et visent à éviter toute gène aux riverains, puisque l'exploitation devra se faire sur la seule rive droite et que *"le passage sur le faible petit pont sera interdit aux chevaux"* du fermier. Le bail est fait *"moyennant le prix principal de cent cinquante francs, dont cinquante francs pour la concession du terrain"*, montants qui devront être payés comptant [1244]. A l'expiration du bail, le ruisseau devra être curé et le terrain où se feront les extractions nivelé par le preneur, qui appose sa signature sur le document [1245]. Ce bail est approuvé successivement par le sous-préfet de Verdun, et le préfet de la Meuse, et enregistré à CLERMONT-EN-ARGONNE le 15 février 1865.

[1242] Montgarny est un écart de Froidos

[1243] AD55 – E-Dépôt 504 – Froidos – 24.11.1863

[1244] AD55 – E-Dépôt 504 – Froidos – 15.12.1864

[1245] Cela suppose que ce négociant nantais s'est déplacé en Meuse pour signer ce bail.

Il faut croire que la présence à FROIDOS de coprolithes pouvant servir d'engrais après traitement était connue en France, puisqu'un nantais s'y intéresse. Il n'est pas le seul.

Un aubergiste de FROIDOS obtient le 30 octobre 1865, par décision de Jean-Baptiste CHENIN, colonel en retraite et Maire de la commune, un bail pour le terrain communal dit Le Pâquis, au nord du village, près du ruisseau de la Carpière, pour y déposer les coprolithes destinés à être soumis au lavage. Là encore, les conditions du bail sont strictes, mais *"le passage sur le petit pont du Pâquis est autorisé à condition que chaque voiture ou tombereau ne sera chargé à plus d'un mètre cube"*. Les conditions financières semblent plus avantageuses que dans le cas précédent : *"vingt francs par an, qui devront être versés d'avance"* [1246].

Nous avons donc à ce stade un système d'industrialisation qui peut être représenté par le schéma donné plus loin.

Le sous-système des ressources naturelles génère un financement qui profite à la population, la commune affermant une partie de ses biens. Les coprolithes doivent emprunter des infrastructures locales, dont un *faible petit pont*. Le ruisseau (sous-système des formes d'énergie) servira au lavage des nodules, mais ne devra déborder à aucun moment pour ne pas gêner les autres riverains. Il n'est pas fait mention d'une main d'œuvre – de toute évidence nécessaire – pour l'extraction et le lavage des coprolithes. L'environnement législatif n'intervient ici qu'à travers les approbations de légalité par le sous-préfet et le préfet. Il n'est pas fait mention d'une réglementation concernant l'extraction des coprolithes, ni d'un règlement d'eau pour le ruisseau.

[1246] AD55 - E-Dépôt 504 – Froidos – 30.10.1865

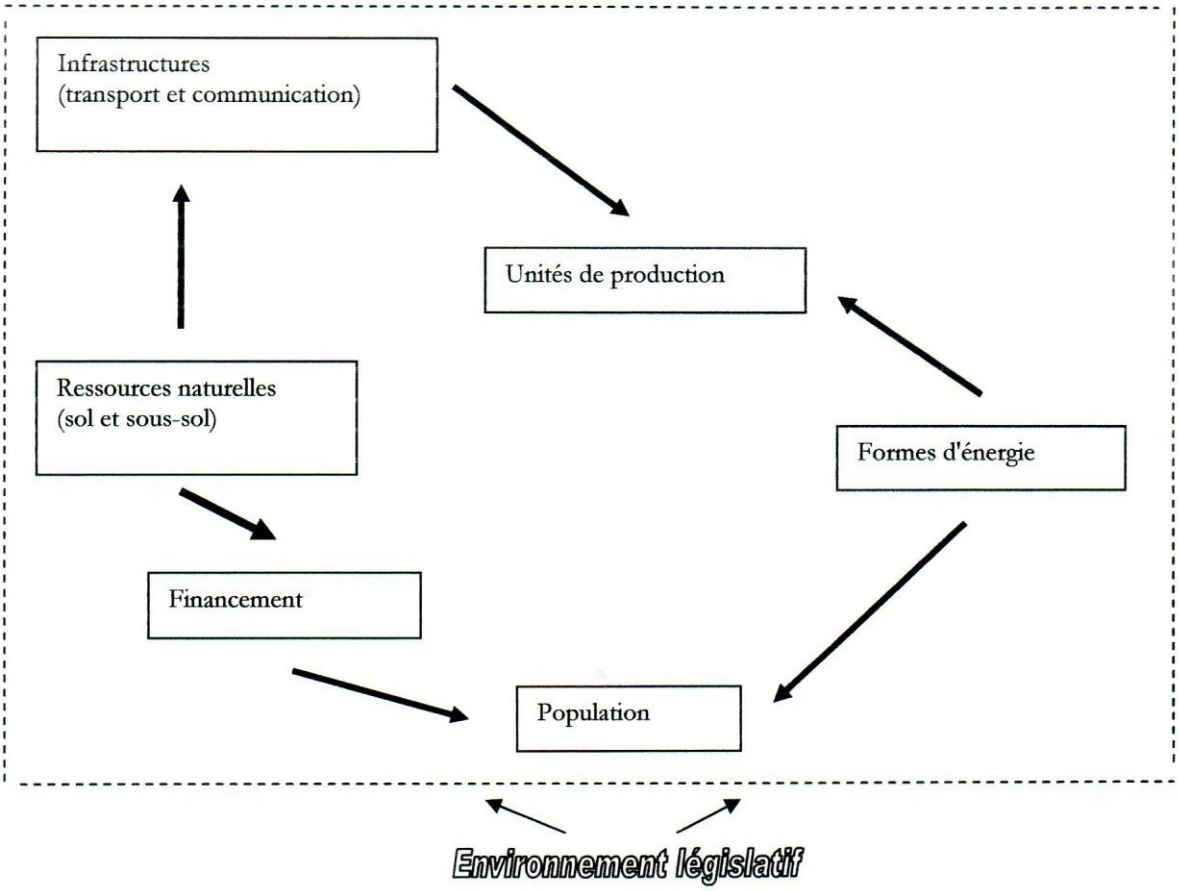


Figure 78 - Système d'industrialisation des coprolithes à Froidos (Meuse)

Le 11 avril 1869, en vertu d'une délibération du conseil municipal du 9 mars, ainsi que de l'approbation de celle-ci par le préfet le 24 mars, le Maire de Froidos, Jean Baptiste CHENIN, procède à une nouvelle adjudication, après enchères, *"de la rive droite du terrain communal, sur le ruisseau de la Carpière, immédiatement au dessous du petit pont du Pâquis, pour établir un lavoir de coprolithes"*. Les conditions auxquelles devra se soumettra l'adjudicataire indiquent notamment que *"le batardeau sera établi au lieu et place de celui actuel"*. L'adjudicataire devra fournir annuellement huit mètres cubes de pierre cassée, à livrer d'avance par trimestre, pour l'entretien de la petite rue qui conduit au petit pont, *"sans préjudice des subventions que pourra exiger Monsieur l'Agent voyer pour détérioration causée au chemin N°63"*. L'adjudicataire, qui a misé cent cinquante francs, somme non couverte pendant trois feux, est Constant VACHET, négociant à VOUZIERS (Ardennes), pour trois ans. Florentin CHAZET, dont le lieu de résidence n'est pas précisé, mais qui a présenté Constant VACHET aux édiles, se porte caution et signe l'acte d'adjudication, qui est approuvé par le préfet le 22 avril 1869.

Il faut croire que la précédente adjudication – celle de 1865 au brasseur Pierre Louis JAVELOT - a dû poser quelques problèmes à la municipalité, à lire les précautions nouvelles qui sont prises en 1869.
L'autorisation d'exploiter un lavoir devient distincte de celle d'extraire les coprolithes, en même temps semble-t-il qu'il faut aller chercher plus en profondeur cette richesse naturelle.

16.1.2.1.2 Extraction avec puits (à partir de 1869)

Lorsque les nodules de phosphate ne pouvaient être extraits après un faible déblai de terre, il était creusé des puits pouvant atteindre 20 mètres de profondeur. Des galeries horizontales étaient ensuite creusées pour extraire les coprolithes.
Le 26 août 1869, le préfet de la Meuse autorise, par arrêté, Eugène CHENIN, négociant demeurant à CLERMONT-EN-ARGONNE, à *"extraire par puits et galeries des nodules de chaux phosphatée sur le territoire de la commune de FROIDOS"* à la suite de sa pétition du 4 juillet 1869 et de l'avis favorable de l'ingénieur des mines du 23 août de la même année. Les choses n'ont pas traîné. Mais les règles sont strictes :

- les puits devront avoir au moins 80 cm de diamètre ;
- il y aura toujours deux puits en communication pour faciliter le sauvetage ;
- les galeries principales partant des puits n'auront pas plus de 10 mètres de longueur et seront boisées s'il est nécessaire ;
- l'exploitation est formellement interdite dans les puits où il y aurait des infiltrations d'eau[1247].

La sécurité des ouvriers est prise en compte par le préfet dans son arrêté, sans qu'il soit fait référence à un texte de loi ou un décret précis. Relevons également au passage que l'adjudicataire porte le même patronyme – CHENIN - que le Maire de Froidos. L'exploitation des nodules de phosphates dans le clermontois était peut-être une affaire de famille
Le 22 mars 1870, un cahier des charges est établi en vue de la location d'un terrain communal, en fait un chemin abandonné, pour servir à l'extraction de coprolithes. Il s'agit du chemin dit de Coutry, qui est déjà celui figurant dans le bail de 1863. Le gisement de nodules de phosphates semble à ce moment là limité dans son étendue.
C'est ce que confirme l'arrêté préfectoral du 26 mars 1872 qui prend acte, à la suite de le pétition d'Honoré Mathieu STABLE, négociant à BOULOGNE-SUR-MER (Pas de Calais), de son intention de faire extraire par travaux souterrains des nodules de chaux phosphatée *"qui se trouvent*

[1247] AD55 - E-Dépôt 504 – Froidos – 26.8.1869

dans le domaine de Montgarny, dont il s'est rendu locataire sur le territoire de Froidos" [1248] . Déjà en1863, c'était le ruisseau de Montgarny qui servait au lavage des coprolithes. Et cette fois encore, comme en 1864, c'est un négociant de l'ouest de la France qui s'intéresse à ce gisement. L'autorisation d'exploiter est accordée avec des clauses de sécurité encore renforcées par rapport à l'arrêté préfectoral de 1869.

16.1.2.1.2 Nouvelle prospection et exploitation sans puits (à partir de 1872)

Le conseil municipal de FROIDOS a manifestement compris, en 1872, le parti qu'il pouvait tirer du sous-sol de la commune. Un arrêté préfectoral [1249] du 17 juillet 1872 l'a autorisé à *"faire pratiquer des fouilles pour la recherche des nodules de phosphate de chaux dans les deux coupes n° 4 et 5 du quart de réserve de la forêt communale […] exploitées pour les exercices 1869 et 1871"*. C'est Monsieur ROUCHE, le négociant de NANTES cité plus haut, qui a constaté que la couche de nodules s'étend dans presque toute l'étendue des deux coupes à une profondeur variant entre 0 m 50 et 1m. L'arrêté préfectoral autorise, le 16 mai 1873, après divers avis, dont celui du Conservateur des forêts, la commune à concéder le droit d'exploiter des coprolithes dans les coupes citées. Sous réserve d'un cahier des charges arrêté par Monsieur le Conservateur de forêts. De plus, la redevance à payer sera fixée par mètre cube extrait. Et l'exploitation se fera à ciel ouvert. Elle est autorisée [1250] le 16 mai 1873.

Bien entendu, Monsieur ROUCHE veut se rendre adjudicataire, puisque c'est lui qui a *trouvé* les nouveaux gisements. Mais cette fois il désigne un mandataire en la personne de Pierre Louis JAVELOT, qui n'est pas un inconnu pour nous : c'est le brasseur de FROIDOS qui avait obtenu en 1865 un bail pour entreposer sur un terrain municipal des coprolithes destinés à être lavés. Le pouvoir donné par H. ROUCHE à JAVELOT [1251], désigné comme aubergiste à FROIDOS, est daté du 30 juin 1873. Notre négociant n'aura pas perdu de temps, mais nous n'avons pas pu trouver la manière dont il est entré en contact avec le brasseur - aubergiste de Froidos, ni pourquoi il en a fait son mandataire.

H. ROUCHE n'a pas limité son entreprise à la commune de FROIDOS, car il est également propriétaire d'un lavoir à coprolithes établi dans *"les dépendances de l'usine de RARÉCOURT, réglementé par un arrêté du 9 octobre 1873"*. Nous avons déjà rencontré cette commune au chapitre 11, à propos de sa faïencerie. Elle n'est éloigné de FROIDOS que d'environ 2 km. H. ROUCHE charge un autre

---

[1248] AD55 - E-Dépôt 504 – Froidos – 26.3.1872

[1249] AD55 - E-Dépôt 504 – Froidos – 17.7.1872

[1250] AD55 - E-Dépôt 504 – Froidos – 16.5.1873

[1251] AD55 - E-Dépôt 504 – Froidos – 30.6.1873

de ses mandataires, le sieur E. MARTIN, de déposer plainte [1252], le 9 octobre 1873, au motif que les lavoirs de ses concurrents, dont celui établi également RARÉCOURT par le sieur STABLE (voir plus haut), et un autre, qui appartiendrait au sieur DESSAILLY, ne sont pas munis de bassins d'épuration.

> *"Considérant qu'aux termes de la circulaire ministérielle du 23 septembre 1871, l'Administration doit intervenir pour faire réglementer les usines et barrages toutes les fois qu'un dommage public ou privé lui est signalé,*
> *Considérant qu'il est fait à ce jour des propositions concernant le lavoir du sieur DESAILLY […]",*

le préfet prend un arrêté qui met le sieur STABLE en demeure de produire sous 15 jours l'acte administratif qui a fixé le régime hydraulique de ce lavoir [de RARÉCOURT], et à défaut de cette pièce de présenter une demande de règlement.

Il y a donc 3 lavoirs à coprolithes dans la commune de RARÉCOURT, située en aval de FROIDOS, les deux communes étant situées sur l'Aire.

16.1.2.2 Le cas de VILLOTTE-DEVANT-LOUPPY (1881-1914)

Nous avons pu reconstituer en partie une suite de processus d'industrialisation qui s'est produite à partir d'un moulin à farine dont l'existence est attestée depuis 1724, année où il a été autorisé, à VILLOTTE-DEVANT-LOUPPY. Il s'agit du moulin à grains dit *du Matron*, lequel prend ce nom à cause d'un ruisseau qui afflue dans la Chée à une dizaine de mètres en amont de cette *usine*. C'est un moulin à deux tournants, ce qui se voit encore sur un plan de 1854. Mais n'anticipons pas. En 1811, c'est Pierre GROSJEAN qui en est propriétaire et sans doute exploitant, et pour éviter tout ennui, il passe le 9 août 1811 un accord avec un riverain de la Chée, Pierre Nicolas COUCHOT, propriétaire de plusieurs parcelles de terre, qui pourraient être noyées du fait de la retenue d'eau du moulin. En 1816, un nouveau propriétaire du même moulin, Joseph RÉMY fait l'objet d'une saisie immobilière [1253]. Et en 1838, ce moulin à grains figure dans un état des usines situées sur les rivières[1254], sans que son propriétaire soit indiqué.

Comment et quand le meunier Nicolas Michel MICHEL est-il devenu propriétaire de ce moulin, nous ne le savons pas. Mais le 6 novembre 1853, le conseil municipal de LOUPPY-LE-CHÂTEAU délibère à propos de cette installation qui perturbe vers l'amont des propriétaires de cette commune. Ce qui conduit le préfet à inciter le sieur MICHEL à demander un règlement d'eau pour son usine. Nous avons pu prendre connaissance de copies d'actes administratifs de la période comprise entre 1853 à 1866, pendant laquelle le meunier MICHEL exploitait le moulin. Et ceci parce qu'en 2004, le

---

[1252] AD55 - E-Dépôt – 504 – Froidos – 9.10.1873

[1253] *Le Narrateur de la Meuse* – 1816 et 1817

[1254] AD55 – 63 S 1 – 12.9.1838

propriétaire actuel du site les a rassemblés, car un autre propriétaire, de LOUPPY-LE-CHÂTEAU lui a intenté un procès pour cause d'inondations.

Entre 1867 et 1881, nous ne connaissons pas de manière précise les évolutions du moulin de Matron, qui a été en 1881 au plus tard transformé en moulin à coprolithes, par Alfred DESAUX, industriel de REVIGNY-SUR-ORNAIN. Celui-ci exploite également des carrières de coprolithes – avec puits - à proximité du moulin. Il sera concurrencé au plus tard en 1886, pour ce qui est des carrières, par Alcide BISTER [1255], autre industriel de REVIGNY. La proximité du chemin de fer d'intérêt local de TRIAUCOURT à REVIGNY (que nous avons évoqué au chapitre 4) permettait d'acheminer vers cette ville, où ils étaient transformés en engrais, les nodules de phosphates broyés au moulin du Matron. Beaucoup d'enfants étaient employés à l'extraction des *coquins* (nom donné localement à ces nodules), et certains ont raconté leur souvenirs dans l'ouvrage d'Henri AMBLÈS[1256].

Plus tard, dans les années 1920, Christian PFENDER [1257], une alsacien, d'abord tourneur chez GOLDENBERG à TRONVILLE (voir chapitre 9), a créé au moulin de Matron une tournerie et une scierie. Cette dernière était mue par une locomobile qui aurait été d'origine allemande et de marque LANZ, selon son petit fils, dont nous tenons cette information. Elle était peut-être similaire à celle,, incomplète, représentée ci-après [1258], et alimentée par les déchets de bois de la scierie.

Figure 79 - Une locomobile incomplète de marque LANZ

[1255] Il sera Maire de VILLOTTE-DEVANT-LOUPPY par la suite

[1256] AMBLES H., *Au pays des émouleurs - Mémoire populaire du canton de Vaubecourt - Barrois – Meuse*, Bar-le-Duc, Action culturelle du Barrois, 1985, 95p.

[1257] Selon le témoignage oral de son petit fils rencontré en 2005 à LAHEYCOURT

[1258] Photo de locomobile LANZ trouvée sur le site Internet d'un musée de machines agricoles à l'adresse http://www.naterki.pl/skansen_english/view_album.php?set_albumName=album08

La tournerie quant à elle était mue par une turbine de type *Kaplan*, qui a remplacé les tournants. Cette turbine a été couplée à une génératrice produisant pendant une temps du courant continu à 110 volts pour la commune de VILLOTTE-DEVANT-LOUPPY, à raison d'une ampoule autorisée par foyer

Lors de notre visite en juin 2005, le déversoir de 1860 subsistait, et les vannes de décharge avaient été munies de moteurs électriques ; grâce à un capteur, elles s'ouvrent maintenant automatiquement en cas de crue.

Figure 80 - Vannes de décharge et déversoir du moulin de Matron

Les anciens locaux de la tournerie et de la scierie ont été transformés en garderie pour chats et chiens. L'endroit est suffisamment isolé, et les aboiements ne gênent que leurs hôtes.

16.1.2.3 L'apogée de l'exploitation des coprolithes (1894)

A partir de 1876, l'extraction des nodules de phosphates s'étendra également à la commune de LOUPPY-LE-CHÂTEAU. Et finalement, d'après l'enquête industrielle de 1894, elle aurait été pratiquée dans 7 communes meusiennes par différents exploitants, dont Alcide BISTER déjà cité. C'est encore lui qui est signalé comme extrayant des coprolithes en 1896 à FROIDOS [1259].

Au plus fort de cette activité, en 1894 semble-t-il, elle aura mobilisé 336 salariés dans 11 unités de production différentes, la plus importante, exploitée par Alcide BISTER, à VILOTTE-DEVANT-LOUPPY, faisant travailler 78 personnes, dont il n'est pas certain qu'elle avaient toutes le statut de salariés, bien qu'elles figurent en tant que telles sur l'état signé par

[1259] AD55 – E Dépôt – 504 – Froidos – 30.6.1896

le Maire[1260]. Un *moulin à coprolithes* est indiqué la même année (1894) comme exploité par Ernest HONVIGNIER avec 9 ouvriers, aux ISLETTES (arrondissement de Verdun), commune qui était connue pour ses verreries et faïenceries (voir chapitre 11).

Mais à l'évidence selon nos sources, tant pour l'extraction que pour le lavage des coprolithes, aucun processus d'industrialisation n'a jamais été mis en œuvre dans cette activité. Les gisements seront exploités jusqu'au début du XXe siècle, puisque cette extraction est encore signalée en 1908 dans 6 communes, dont RARÉCOURT. Mais à FROIDOS, haut lieu initial de cette production, originale comme nous l'avons vu, les gisements ont du être épuisés avant la fin du XIXe siècle.

Il est possible que cette extraction de coprolithes ait pour partie pris la suite d'extractions de sable destiné aux verreries, ou de terre pour les faïenceries, dont nous avons traité au chapitre 11. Après tout, des anciens se sont peut-être souvenus, le moment venu, d'avoir vu ces étranges nodules à l'occasion de ces anciennes extractions de sable et de terre. Ce serait alors une opportunité, liée pour l'essentiel à la nature du sous-sol, qui aurait permis à certaines municipalités d'en tirer un profit pendant quelques décennies, sans que cette activité ne devienne réellement une industrie. C'est évidemment l'apparition sur le marché d'engrais phosphatés produits par l'industrie chimique qui aura mis fin à cette *rente de situation* de quelques communes de Meuse.

16.1.3 Fours à chaux

Bien que des autorisations d'établir des fours à chaux soient souvent demandées pour servir également à la fabrication de tuiles et briques (traitée au chapitre 11), ces *fours permanents* sont généralement autonomes.

Plusieurs utilités peuvent être envisagées pour ces fours à chaux proprement dits, et cela avec pour usage du produit réalisé :

- la construction de bâtiments à usage d'habitation ou industriel ;
- l'amélioration des terres agricoles ;
- la verrerie, pour laquelle la chaux est un ingrédient nécessaire ;
- la métallurgie de première ou de seconde fusion.

Cependant, les rapports d'ingénieurs préalables aux autorisations délivrées, et encore moins les arrêtés préfectoraux pris à leur suite, ne donnent pas d'information sur l'utilité de la chaux produite dans les fours dont l'établissement est demandé.

[1260] AD55 – 9 M 17 – 31.12.1894

L'analyse des demandes trouvées dans les sources concernant les installations insalubres laisse l'impression que c'est plus la présence d'une carrière facilement exploitable qui provoque la création d'un four à chaux. Les localisations trouvées ne sont pas à proximité immédiate des verreries ou des usines à fer, et le transport de la chaux sur des distances importantes aurait par trop augmenté le prix de leurs produits finis. Ce sont donc sans doute la construction de bâtiments et l'amélioration des terres agricoles qui ont constitué les débouchés commerciaux des chaufourniers.
Cela dit, et à l'exception de l'installation dans certains cas de machines à vapeur dans la seconde moitié du XIXe siècle, nous n'avons par trouvé trace dans cette industrie de processus d'industrialisation.

16.2 Un produit chimique réputé : le bleu d'outremer meusien

Bien qu'étroitement liée à l'industrie textile, nous traitons la fabrication de bleu d'outremer dans ce chapitre, car elle a, par les soins de la famille DESCHAMPS, connu une renommée qui a dépassé le département de la Meuse et la teinture qui s'y pratiquait.

16.2.1 Les antécédents

L'histoire de la fabrication du bleu d'outremer par la famille DESCHAMPS commence en fait dans une forge, qui avait été achetée [1261] le 13 octobre 1808 par le maréchal OUDINOT. Le maréchal est décédé le 13 septembre 1847 à PARIS, et ses héritiers vendent ses biens, entre autres la forge du Vieux Jeand'heurs, située sur la commune de LISLE-EN-RIGAULT [1262]. Elle sera acquise le 30 août 1851 par Jules DESCHAMPS [1263], ingénieur civil des mines, qui l'exploita, et en demanda le maintien par une pétition du 30 janvier 1856. Il y produisait de la fonte en saumons. La demande de maintien est motivée par le fait que les héritiers du maréchal OUDINOT ne lui ont pas fourni de titres constatant son existence légale. Le 30 août 1861, l'ingénieur qui procède au récolement de l'usine à la suite du règlement d'eau qui faisait partie de l'autorisation de maintien accordée par l'ordonnance du 25 juillet 1860, constate que le haut fourneau a cessé de fonctionner depuis mai 1861. Il signe son rapport le 30 décembre 1861 [1264]

16.2.2 Début de la production de bleu d'outremer au Vieux Jeand'heurs (1856)

Le terrain de la forge du Vieux Jeand'heurs était vaste, et Jules DESCHAMPS avec ses fils Paul et Louis Narcisse ajouta au plus tard en 1856, à la forge, *"une fabrique de bleu d'outremer pour remplacer l'azur*

[1261] Mémoires de la Société des Lettres, Sciences et Arts de Bar-le-Duc, 1899, p.108

[1262] En 1826, il existait à LISLE-EN-RIGAULT deux forges, celle du *Vieux Jeand'heurs*, et celle du *Nouveau Jeand'heurs*

[1263] Mémoires de la Société des Lettres, Sciences et Arts de Bar-le-Duc, 1899, p.124

[1264] AD55 – 65 S 120 – 30.12.1861

ou lapis lazuli naturel qui coûtait jusqu'à 4.000 francs le kilogramme, c'est-à-dire plus que l'or lui-même" [1265]. La demande de maintien de cette ajout est incluse dans la pétition de 1856, ce qui signifie que la fabrication du bleu d'outremer avait déjà commencé à cette date. Elle atteint 95.000 kg en 1856 avec 25 ouvriers [1266].

16.2.3 Vers le succès et une seconde usine (1862 - 1867)

Les frères DESCHAMPS (il s'agit des deux fils de Jules) obtiennent une récompense lors de l'exposition de Londres de 1862 pour la qualité de leur bleu d'outremer employé pour l'azurage des papiers et la teinture des cotons en fils [1267]. Il faut alors augmenter la capacité de production, se qui se fait en 1867 par l'acquisition d'une seconde usine, à TREMONT (écart de Renesson), à 2 km seulement de l'ancienne usine du Vieux Jeand'heurs. Il semble selon nos sources que cette acquisition ait consisté à racheter une filature de coton, également située à Renesson, et encore exploitée en 1850 par les consorts LASNE, HERBILLON et Cie, avec 228 salariés [1268]. Cette unité de production supplémentaire permet en 1867 de fabriquer 400.000 kg de bleu d'outremer, avec 100 ouvriers [1269]. Dans l'usine de Renesson on achève la fabrication des couleurs qui sont commencées à l'usine du Vieux Jeand'heurs.

Selon l'enquête industrielle de 1894, l'usine de TRÉMONT des frères DESCHAMPS occupe 68 personnes, dont 15 femmes et 8 enfants [1270]. L'usine de LISLE-EN-RIGAULT fait travailler 50 ouvriers.

En 1899, la production totale de bleu d'outremer par la famille DESCHAMPS culminera à 1 million de kilogrammes, dont la plus grande partie est exportée hors de France. La société emploie alors 200 ouvriers ; la force motrice installée est de 400 CV [1271], dont 50 fournis par la vapeur, sachant que la première machine à vapeur de 15 CV [1272] a été livrée seulement en août 1872. Et en 1874, les usiniers achètent d'occasion une machine de 6 CV au banquier VARIN-BERNIER, qui exploité la papeterie de LISLE-EN-RIGAULT. Enfin en 1875, une machine de 25 CV est achetée. Cela fait donc en tout effectivement près de 50 CV installés en énergie vapeur.

[1265] Mémoires de la Société des Lettres, Sciences et Arts de Bar-le-Duc, 1899, p.124

[1266] Ibid., p.125

[1267] *Annuaire de la Meuse*, 1863, p.261

[1268] AD55 – 9 M 10 – pièce 218

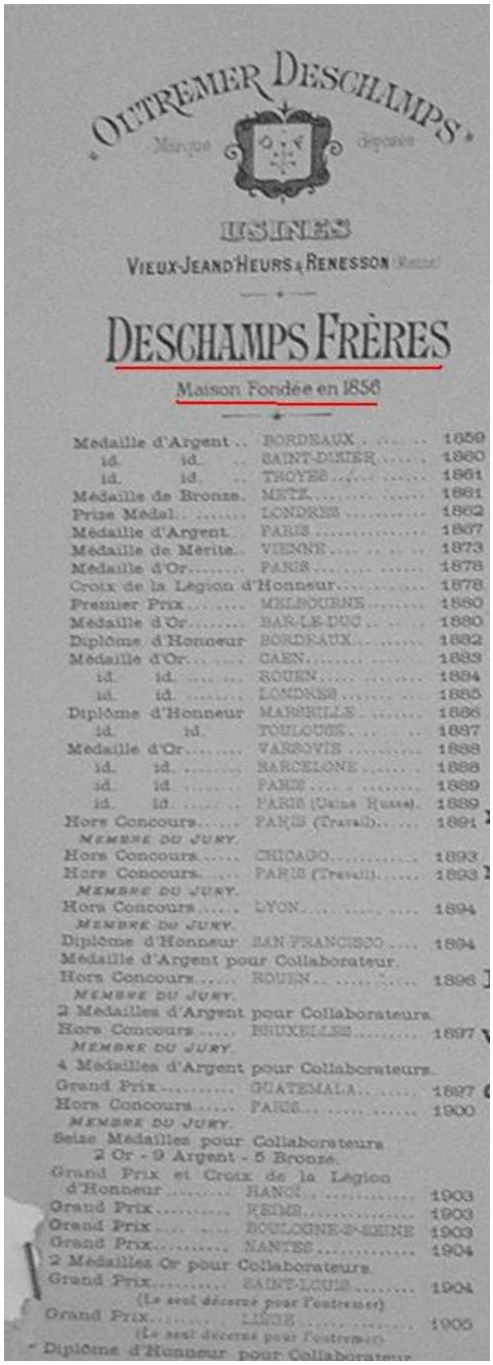
[1269] Mémoires de la Société des Lettres, Sciences et Arts de Bar-le-Duc, 1899, p.126

[1270] AD55 – 9 M 17

[1271] Mémoires de la Société des Lettres, Sciences et Arts de Bar-le-Duc, 1899, p.126

[1272] AD55 - 94 Sp 6 - 26.11.1874

Nous voyons donc que même des industriels connaissant le succès avec un produit innovant hésitent à abandonner la force motrice hydraulique dont il disposent depuis des décennies. Et cela dans une vallée qui reste enclavée, même en 1899 et malgré la mise en place d'une voie ferrée (voir chapitre 4). Nous reproduisons ci-après une partie d'une lettre commerciale [1273] de 1906 pour montrer la liste des récompenses obtenues par les frères DESCHAMPS entre 1859 et 1905.



OUTREMER DESCHAMPS

Marque déposée

USINES

VIEUX-JEAND'HEURS & RENESSON

DESCHAMPS FRÈRES

Maison Fondée en 1856

Médaille d'Argent	BORDEAUX	1859
id. id.	SAINT-DIZIER	1860
id. id.	TROYES	1861
Médaille de Bronze	METZ	1861
Prix Médal.	LONDRES	1862
Médaille d'Argent	PARIS	1867
Médaille de Mérite	VIENNE	1873
Médaille d'Or	PARIS	1878
Croix de la Légion d'Honneur		1878
Premier Prix	MELBOURNE	1880
Médaille d'Or	BAR-LE-DUC	1880
Diplôme d'Honneur	BORDEAUX	1882
Médaille d'Or	CAEN	1883
id. id.	ROUEN	1884
id. id.	LONDRES	1885
Diplôme d'Honneur	MARSEILLE	1886
id. id.	TOULOUSE	1887
Médaille d'Or	VARSOVIE	1888
id. id.	BARCELONE	1888
id. id.	PARIS	1889
id. id.	PARIS (Salons Russes)	1889
Hors Concours	PARIS (Travail)	1891
MEMBRE DU JURY.		
Hors Concours	CHICAGO	1893
Hors Concours	PARIS (Travail)	1893
MEMBRE DU JURY.		
Hors Concours	LYON	1894
MEMBRE DU JURY.		
Diplôme d'Honneur	SAN FRANCISCO	1894
Médaille d'Argent pour Collaborateur.		
Hors Concours	ROUEN	1896
MEMBRE DU JURY.		
2 Médailles d'Argent pour Collaborateurs.		
Hors Concours	BRUXELLES	1897
MEMBRE DU JURY.		
4 Médailles d'Argent pour Collaborateurs.		
Grand Prix	GUATEMALA	1897
Hors Concours	PARIS	1900
MEMBRE DU JURY.		
Seize Médailles pour Collaborateurs 2 Or - 9 Argent - 5 Bronze.		
Grand Prix et Croix de la Légion d'Honneur	HANOI	1903
Grand Prix	REIMS	1903
Grand Prix	BOULOGNE-S-SEINE	1903
Grand Prix	NANTES	1904
2 Médailles Or pour Collaborateurs.		
Grand Prix (Le seul décerné pour l'outremer)	SAINT-LOUIS	1904
Grand Prix (Le seul décerné pour l'outremer)	LIÈGE	1905
Diplôme d'Honneur pour Collaborateur		

Figure 81 - Partie d'un papier commercial de la firme DESCHAMPS

[1273] AD55 - 65 S 120 – 29.12.1906

Et en 1914, année qui marque le fin de la période que nous avons étudié, c'est Charles FREUND-DESCHAMPS, sans doute un gendre de l'un des frères DESCHAMPS, qui exploite l'usine de LISLE-EN-RIGAULT, commune dont il est également Maire [1274].

[1274] *Annuaire de la Meuse*, 1914, p.57

Chapitre 17 – Conclusions générales

Nous avons tenté, par notre recherche, une approche de l'industrialisation dans le département de la Meuse au XIXe siècle en nous plaçant au plus près de unités de production. Celles-ci sont les lieux dans lesquels se produisent ce que nous avons défini dans notre premier chapitre comme étant des *processus d'industrialisation*. Cela nous a conduit à proposer, pour l'analyse, un *modèle type* susceptible de représenter les différents systèmes d'industrialisation qui se sont succédés dans le temps, les lieux et les secteurs d'activité.

Pour trouver ce qui s'est réellement passé dans les unités de production entre 1790 et 1814 en Meuse, il eût été très utile de pouvoir disposer d'archives d'entreprises. Mais nous n'avons pas eu la chance de trouver en tant que sources manuscrites de tels fonds, là où ils auraient du se trouver, c'est-à-dire particulièrement aux AD55, ni ailleurs. Il nous a donc fallu faire une approche indirecte, en utilisant des documents qu'a laissé l'application des nombreuses réglementations concernant les usines. Ils se sont révélés nombreux, bien que comportant des lacunes importantes, au point que nous avons pu examiner plus de 30.000 pièces d'archives manuscrites, de valeur inégale il est vrai du point de vue de notre problématique.

Sans vouloir répéter ici ce que nous avons écrit dans la première partie de cette thèse, il nous paraît utile, pour le confort du lecteur, de faire quelques rappels.

17.1 Rappels

Notre recherche a porté comme dit sur les *processus d'industrialisation* dans le département de la Meuse entre 1790 - année de sa création en tant qu'entité administrative – et 1914, année qui marque en réalité, dans ce département au moins, véritablement la fin du XIXe siècle.

Nous avons recherché dans le premier chapitre une définition du terme *industrialisation*. Ce mot apparaît en effet assez tardivement dans la littérature consacrée à l'histoire de l'industrie, et fait l'objet de modèles explicatifs divers. Plutôt que de nous référer à telle ou telle école, nous avons pris le risque d'une innovation : traiter cette industrialisation comme résultant d'un ensemble de processus qui ont émergé dans les unités de production. Et cela plutôt que de prendre le terme *industrialisation* dans une acception plus classique : celui du *développement de l'industrie*.

Il nous a paru nécessaire d'analyser les documents de notre corpus à l'aide d'un modèle type, inspiré de la théorie générale des systèmes de Ludwig von BERTALANFFY. Il comporte, outre les unités de production, plusieurs sous-systèmes qui interagissent entre eux dans un environnement constitué par la législation. Nous avons utilisé ce modèle pour décrire, lorsque cela était possible,

des successions de systèmes d'industrialisation dans les principaux secteurs d'activité industrielle ayant existé en Meuse au XIXe siècle.
Répétons ici s'il le faut que nous n'avons pas voulu étudier tel ou tel *système technique* en Meuse, mais il est clair qu'à pousser nos analyses plus loin et à les rendre plus exhaustives, il serait sans doute possible, par des généralisations, de faire émerger des systèmes techniques au sens désormais classique de ce concept en histoire des techniques.

Notre choix nous a conduit à présenter les résultats de notre travail selon deux approches différentes :

- dans la première partie, en faisant une description factuelle et quelque fois quantitative de quelques sous-systèmes qui ont contribué le plus fortement, selon nous, aux systèmes d'industrialisation meusiens ;
- dans la seconde partie, en mettant en évidence, dans la mesure du possible sur la longue durée, par des études de cas, des successions de systèmes d'industrialisation dans différents secteurs industriels.

17.2 Des processus, pas des révolutions

Un historien du Moyen-Âge, Thierry DUFOUR, déclarait, en février 2004 dans une émission de radio consacrée à la mondialisation :

"on peut parler de processus à partir du moment où il n'y a pas solution de continuité" [1275] .

C'est ce que nous pensons avoir montré pour ce qui est de la Meuse au XIXe siècle : elle a été le lieu d'un ensemble de systèmes d'industrialisation qui avaient commencé avant 1790 et se sont poursuivis jusqu'en 1914, de manière inégale, et sans rupture évidente, selon les secteurs industriels. Vient alors le choc, en Meuse, provoqué par la *Grande Guerre*. Celle-ci, que d'aucuns auraient voulu être *la der des der,* n'était pas la première dans cet espace géographique, qui a depuis des siècles a été une sorte de *limes* [1276], et donc une terre d'invasions. Ainsi, ni la guerre faite à la France à la suite de la Révolution de 1789, qui s'est traduite par un occupation étrangère, ni celles faites par la France pendant le Premier Empire, qui ont conduit finalement à une seconde occupation du département pendant près de trois ans à partir de 1814 [1277], ni même la défaite de Sedan en 1870, à nouveau suivie d'une occupation - mais ayant surtout généré l'annexion partielle des départements voisins de la Meurthe et de la Moselle - n'ont, selon les résultats de nos recherches, créé de réelles solutions de

---

[1275] Emission "La vie des revues", France Culture, 24 février 2004, 10 h.

[1276] *Limes* : mot latin signifiant *chemin, frontière*, et plus généralement zone intermédiaire entre l'Empire et les barbares.

[1277] Le 22 janvier 1814 des Cosaques occupent Etain ; cette ville aura une garnison russe pour trois ans en 1815.

continuité du point de vue des systèmes d'industrialisation dans l'espace meusien. Il n'y a pas eu, dans ce département, de *révolution industrielle*, mais, globalement, *une lente évolution*, accompagnée d'une chute de la démographie, commencée brutalement entre 1851 et 1856, sans redressement jusqu'à nos jours.

17.3 Explication de l'industrialisation par la technique ou par l'économie ?

Dans notre premier chapitre, nous avons montré comment, depuis le programme proposé par Lucien FEBVRE en 1935 à propos de l'histoire des techniques, l'histoire de l'industrie a progressivement *glissé* d'une approche voulue initialement comme privilégiant *l'historie technique des techniques* (laquelle est loin d'être achevée), vers une approche fortement marquée par des préoccupations économiques et sociales, à la fin du XXe siècle. Dès lors, il ne peut y avoir que des divergences entre les ouvrages consacrés à l'histoire de l'industrie. Et cela puisque cette dernière semble désormais subordonnée, pour leurs auteurs, à l'école des économistes avec laquelle ils se sentent le plus en accord.

Ni une explication de l'industrialisation de la Meuse seulement par la technique, ni celle qui aurait privilégié l'économie et le marché, ne nous ont semblé, en toute modestie, satisfaisantes à propos des systèmes d'industrialisation retrouvés dans le département étudié. Il nous a semblé que nous devions nous souvenir de la *résistance renouvelée des faits*, évoquée dans un cours donné à l'Université de Paris – Dauphine en 1980 par l'économiste Alain COTTA [1278], et sans cesse revenir à ces faits [1279], surtout s'ils résistaient à des explications trop aisées, puisque *académiquement correctes*. Même, par conséquent, s'ils n'étaient pas en accord avec des modèles existants. Des faits en désaccord avec la science d'une époque ne sont pas des exceptions à une règle – même si elle fait consensus – mais des révélateurs de changements de paradigmes à venir [1280].

17.4 Quelques spécificités des systèmes d'industrialisation meusiens

Il est des faits que nul ne mettra en doute, et qui ont existé dans la plupart des régions de France au cours du XIXe siècle, parmi lesquels notamment :

- une proto-industrie qui a perduré dans certaines régions ; elle, est selon la définition proposée par l'historien Franklin MENDELS, caractérisée par les industries rurales, les débouchés extérieurs et la symbiose entre industrie et agriculture ;

[1278] Il bataillait à l'époque contre l'école monétariste de Chicago (Friedmann).

[1279] Les faits dont il s'agit ici sont évidemment ceux qu'il est possible de déduire des sources, en particulier les manuscrites, ce qui ne préjuge pas de leur vérité. Le rôle de l'historien n'est pas d'établir *la vérité*.

[1280] Notre référence implicite à KUHN est ici évidente.

- les aléas d'activité générés par les évolutions politiques, notamment par les oscillations entre protectionnisme et libre échangisme ;
- une volonté d'égaler, voire de dépasser, les performances industrielles de l'Angleterre, soutenue par une promotion active de la foi dans le *progrès technique*.

Ce sont là des caractéristiques générales de la France qui développe son industrie au XIXe siècle.

La question à laquelle nous avons essayé de répondre dans notre seconde partie est celle d'une possible spécificité des systèmes d'industrialisation dans le département de la Meuse. En première analyse, nous serions tentés de répondre qu'il n'y en a pas eu, ayant trouvé de fortes similitudes avec ceux qu'il serait possible de mettre en évidence dans d'autres départements français [1281]. Mais à y regarder de plus près, il y a bien une spécificité meusienne dans les processus d'industrialisation, dont nous avons trouvé les traces.

Cette spécificité est multi - factorielle, et résulte aussi bien de la position de ce département dans la géographie et l'histoire générale de la France que de caractéristiques culturelles, mais peut être plus encore de la disponibilité de ressources naturelles.

Pour ce qui est du XIXe siècle en tout cas, le département de la Meuse n'avait pas, et *a priori* comme cela a été répété trop souvent, une *vocation agricole*. Bien au contraire, étant donné les richesses minières de son sous-sol et la disponibilité énergétique qu'offrait son réseau hydrographique, il est même possible d'affirmer que l'industrie métallurgique meusienne *devait* être une des premières de France, ce qu'elle a été pendant un temps. Par contre, et nous l'avons montré au chapitre 10, aucun facteur *naturel* n'est à même de justifier *a posteriori* la *fièvre cotonnière* que le sud meusien a connu autour des années 1820.

Dans les deux cas, les infrastructures – inadaptées avant 1850 – n'ont pas été déterminantes pour susciter des processus d'industrialisation. Et leur mise en place semble paradoxalement, à partir de 1855 – avoir eu l'effet pervers de contribuer au début de la *liquidation* de l'industrie métallurgique en Meuse. Celle du textile a commencé à disparaître à la suite de la crise d'approvisionnement en coton des années 1860.

Après ces explications générales et assez lapidaires, examinons plus en détail ce que notre recherche nous a appris.

17.4.1 Une évolution démographique particulière

Nous avons consacré le chapitre 2 à la population du département de la Meuse au XIXe siècle, et traité assez largement des mouvements de population. En particulier, nous avons montré que le

[1281] Notamment de l'Ille-et-Vilaine, à partir de la lecture de deux thèses universitaires plusieurs fois citées.

brutal virage démographique entre 1851 et 1856 amorçait une chute sans retour du nombre d'habitants de ce département, après une croissance continue pendant la première moitié du siècle étudié. Ce changement n'est pas dû à un malthusianisme qui aurait eu des effets brutaux – même si on observe en Meuse comme ailleurs en France une baisse tendancielle de la fécondité des couples durant le XIXe siècle. La Meuse s'est dépeuplée massivement – nous pensons l'avoir montré – au profit surtout de la région parisienne, au moment des grands travaux haussmanniens, et non pas, comme il est généralement écrit par ceux qui se sont intéressés insuffisamment aux faits, pour cause de choléra ou guerre de Crimée.

Cette dépopulation n'est pas non plus en rapport avec une *surcharge foncière* qui aurait poussé à l'émigration des paysans meusiens sans terre. Ce département – que rien ne destinait plus qu'un autre à la seule agriculture – a toujours eu des productions capables de nourrir convenablement ses habitants, peut-être même mieux que certains de ses voisins, ce que nous pensons avoir montré également.

Les besoins en main-d'œuvre, y compris qualifiée, n'ont jamais fait défaut à l'industrie en Meuse au XIXe siècle. Mais l'emploi industriel – et cela est encore plus évident de nos jours – ne peut exister que pour autant qu'il soit nécessaire à la réalisation du but ultime de tout processus d'industrialisation : la réalisation de profits, ou à tout le moins leur maintien.

Rien dans les sources manuscrites que nous avons examiné ne laisse apparaître qu'il y ait eu des *conflits* entre patrons et salariés de l'industrie meusienne. Les seconds – par ailleurs connus de tous temps pour leur discipline - étaient suffisamment bien encadrés (par les livrets ouvriers et les règlements d'usine). Par contre les rivalités entre les premiers ont donné lieu a de nombreuses procédures et interventions de l'administration pour faire appliquer les textes en vigueur (utilisation de l'eau et installations dangereuses ou insalubres).

Cela dit, il semblerait que la population meusienne n'ait pas *aimé* son industrie au XIXe siècle [1282], et même qu'elle ait tenté de la freiner. Dans cet espace où la production agricole nourrissait plutôt bien les habitants, ce que nous avons montré, il y avait peut-être une *résistance* à devenir *ouvrier d'usine*, les salaires offerts pour cela n'étant pas attractifs. Faut-il parler, au risque de l'anachronisme, de la mise en œuvre d'un *principe de précaution*, de la part d'habitants qui auraient pressenti quelques *dégâts* possibles du *progrès technique* sur leur mode de vie ?

17.4.2 Une métallurgie précoce et importante, mise à mal avant 1870

En début de période étudiée, c'est-à-dire en 1790, les premières enquêtes du pouvoir issu de la Révolution montrent un département bien pourvu en *usines à fer,* et figurant pour ses

[1282] *La France n'aime pas son industrie*, a écrit Denis WORONOFF, citant Georges POMPIDOU.

hauts-fourneaux, forges et fonderies parmi les premiers de France. Bien entendu, on y produit de la fonte au charbon de bois, mais où fait-on mieux en 1790 ? Les gisements de houille sont rares en France, et même la technique d'affinage *à l'anglaise* est peu répandue, car elle nécessite la présence d'ouvriers spécialisés qu'il faut quelque fois aller chercher là où ils sont, à l'époque du blocus [1283]. Ce *protectionnisme* profitera pendant des décennies au département de la Meuse, aussi longtemps en tout cas que les prix élevés de la fonte et du fer seront supportables. Dans le même temps les coûts excessifs de transport de la houille, dus à l'absence d'infrastructures de transport en masse, rendent l'usage de celle-ci peu attrayante pour les maîtres de forges. La mise en service du chemin de fer à partir de 1852, et du canal de la Marne au Rhin à partir de 1854,. plus encore que le procédé Thomas qui ne sera utilisé en France qu'après 1870, annonceront, paradoxalement, le déclin de la métallurgie de première fusion en Meuse.

Au moment où commence la guerre de 1870, les dés sont déjà jetés pour la métallurgie meusienne ; mais elle entre alors réellement en crise, pour une raison qui nous semble l'emporter sur d'autres : la rivalité franco-allemande, qui fait de la Meurthe-et-Moselle, et à marches forcées, un département sidérurgique devant rivaliser et faire si possible meilleure figure que celui de la Moselle annexée. La mise en œuvre du procédé Thomas en Meurthe et Moselle n'est pas, selon nous, une explication suffisante à la mise à mal de la métallurgie meusienne de première fusion, qui aurait parfaitement pu utiliser également le nouveau procédé, en se servant des nouvelles infrastructures mises en place pour l'acheminement du minerai et de la houille lorrains. Ce ne fût pas le cas, à une exception près et seulement pour une courte durée, à BAR-LE-DUC.

17.4.3 Hésitations et retards dans la mise en place des infrastructures

Nous avons montré au chapitre 4 combien les hésitations – et plus encore des luttes d'influence – ont très certainement retardé la réalisation du tronçon de VITRY-LE-FRANÇOIS à LÉROUVILLE de la ligne d'intérêt national Paris –Strasbourg, qui a finalement eu sa gare à BAR-LE-DUC au lieu de SAINT-DIZIER, ville que les maîtres de forge haut-marnais auraient préférée. La construction de lignes secondaires d'intérêt régional ou seulement local – pourtant indispensables pour le désenclavement des vallées comme celles de la Saulx et de l'Ornain dans la partie sud - a de son coté fait l'objet de tractations, et donc de retards, dans lesquels les tergiversations de l'Etat - Major n'étaient pas pour rien.

[1283] Nous avons montré au chapitre 9 qu'il ne semble pas y avoir eu d'ouvriers étrangers ayant contribué à la mise en place de la première forge à l'anglaise en 1823 en Meuse, à Abainville.

Cependant, il nous semble que la Meuse a connu à partir de 1850 une *délocalisation* [1284] de ses hauts fourneaux vers l'Est de la France, a cause précisément de l'abaissement des coûts des transports par les nouvelles infrastructures. De ce point de vue, *un train en a peut-être caché un autre*.

S'agissant des voies navigables, il s'en est fallu de peu pour que le canal de la Marne au Rhin ne soit pas achevé, au motif que le chemin de fer le rendait inutile. Le canal de l'Est de son coté a été réalisé tardivement, latéralement à la Meuse, pour suppléer au manque de navigabilité du fleuve en amont de VERDUN.

17.4.4 Une industrie textile paradoxale

Selon nous, le secteur des textiles – particulièrement la filature et le tissage du coton, implanté dès le XVIIIe siècle à BAR-LE-DUC – a fait dans cette ville, ses environs et à un moindre degré dans le département – l'objet au début du XIXe siècle d'un développement irraisonné et à caractère essentiellement spéculatif. Celui-ci a été plus le fait d'un mimétisme par rapport à d'autres régions de France – notamment celle de ROUEN - que le fruit d'une analyse d'utilité sur la longue période. Le fait que des machines, inventées en Angleterre, aient été utilisées en Meuse dès 1806, comme chez SIMONET à MONTIERS-SUR-SAULX, fût certes le signe d'une capacité à innover, mais non la preuve d'un savoir faire pour organiser une usine de taille importante.

La crise du coton des années 1861/62 a frappé en Meuse une industrie déjà fragilisée depuis 1840, comme nous l'avons montré au chapitre 10. Une reconversion vers des produits innovants comme les corsets sans couture, introduits en Meuse par le suisse Jean WERLY, était certes bienvenue, mais ne pouvait suffire à elle seule pour maintenir en activité un nombre excessif d'usines dans ce département. Pas plus qu'une tentative éphémère de réorientation de ce secteur vers le traitement de la laine, lequel ne subsiste de nos jours sous cette forme qu'à travers une seule usine dans les environs de BAR-LE-DUC [1285].

17.4.5 Un attachement trop durable à la force motrice hydraulique

Les machines a vapeur ont été introduites en Meuse au plus tard en 1832 selon nos sources, et sans doute avant, ce qui se lit à partir de quelques indices fragmentaires trouvés dans les archives. Mais à une exception près, celle d'un officier de cavalerie, le colonel JACQUEMINOT, qui installe une *pompe à feu qui brûle ses propres fumées* en pleine ville de BAR-LE-DUC, loin du canal des usines qui traverse la ville, nous n'avons pas d'exemple d'entrepreneur ayant abandonné, au profit de l'énergie vapeur et du jour au lendemain, l'abondante ressource – supposée gratuite – de la force motrice

[1284] Nous prenons avec ce mot le risque de l'anachronisme.

[1285] Il s'agit des *Bergères de France*, bien connues de celles (et ceux) qui tricotent.

hydraulique. La machine à vapeur est très souvent signalée comme étant complémentaire d'un moteur hydraulique dans les états des ingénieurs des mines ou les arrêtés préfectoraux, et cela même après 1870. Cette *supposée économie* par rapport au *tout vapeur* aura maintenu pendant le XIXe siècle la plupart des usines meusiennes dans des sites assez peu propices à des processus d'industrialisation, parce que non desservis par des infrastructures permettant des transports en masse au moindre coût. Il y a sans doute là un effet pervers d'une hydrographie abondante, à tout le moins dans le sud du département. Il nous semble que la ressource en force motrice hydraulique a en quelque sorte *surdéterminé* les systèmes d'industrialisation meusiens dans toutes les branches d'activité, malgré ses nombreux inconvénients. Les plaintes des riverains pour inondations sont innombrables, et les étiages ou les crues imposent des arrêts de production par manque ou excès d'eau. Il est donc permis de se demander s'il n'y avait pas chez certains entrepreneurs soit de l'aveuglement, soit trop d'entêtement.
Si le nombre de machines à vapeur a augmenté très rapidement après 1870, c'est surtout dans de petites entreprises qu'elles seront installées, souvent sous forme de *locomobiles*. Ces machines pouvaient être aisément déplacées en cas de besoin. Dans le même temps, l'usage de l'eau, fortement réglementé nous l'avons dit, a été extrêmement contraignant pour les entrepreneurs [1286]. Le moindre établissement nécessitait de mener à bien des procédures administratives compliquées et longues.

Les infrastructures nouvelles auraient pu permettre une *relocalisation* d'unités de production vers des sites plus propices à la réduction des frais de transport. Elle n'a pour l'essentiel pas eu lieu, pour les raisons déjà évoquées.

Un autre signe de la mise en œuvre de processus d'industrialisation est le passage d'une activité discontinue à une production qui se fait de nuit comme de jour. En d'autres termes, l'augmentation de productivité est alors obtenue, à investissements constants, par une utilisation plus intense des installations, notamment des machines. Nous n'avons pas approfondi cet aspect, car toute thèse doit trouver ses limites pour ne pas devenir une recherche interminable. Mais de nombreuses demandes d'autorisation d'éclairage des ateliers, notamment par des lampes à acétylène, nous ont

[1286] Cet usage a été, au XIXe siècle en Meuse, bien moins harmonieux que ne l'a magnifiquement décrit pour les périodes précédentes André GUILLERME, dans *Les temps de l'eau, La cité, l'eau et les techniques,* Seyssel, Champ Vallon, 1983, 264p.

révélé que les entrepreneurs meusiens – même petits – avaient parfaitement compris l'intérêt de désolidariser le temps de travail de la durée naturelle du jour.
Autrement dit, si les unités de production n'ont pas été, à la faveur de l'introduction des machines à vapeur et d'infrastructures modernes de transport, rendues partiellement indépendantes de la *géographie*, elles ont, par l'éclairage des ateliers, été rendues moins dépendantes des *saisons* et du cycle circadien.

17.4.6 Un réseau bancaire étoffé mais peu dynamique

Dans la hiérarchie des banques – nationales, régionales, locales – nous avons pu rappeler, en nous référant aux publications d'un historien bien introduit dans les milieux notariaux, qu'aucun niveau n'a brillé par son implication dans le financement des processus d'industrialisation en Meuse. Du simple escompteur d'effets de commerce, ayant en même temps une autre activité, au banquier se faisant industriel, rares sont les financements d'investissements ou les prises de participation dans une entreprise industrielle.
L'implantation de guichets par les principales banques dans la partie nord du département, notamment à VERDUN, n'avait pas d'autre justification, après 1870, que l'opportunité créée par le développement des garnisons et les travaux portant sur les casernes et les forts. Si la mise en place de cette *ligne de défense* a pu susciter un volume d'affaires intéressant tant pour les banques que pour des entreprises, elle n'a pas contribué réellement à un essor de l'industrie dans le département, les entreprises du bâtiment mises à part. Trop éphémère, cette *embellie* n'a pas suscité de processus d'industrialisation, si ce n'est l'usage de quelques grues mues par la vapeur.
S'agissant de l'épargne populaire, nous avons montré la forte propension des salariés et même des domestiques meusiens à économiser, à travers des situations de fin d'année des caisses d'épargne. En 1872, le nombre de livrets ouverts à COMMERCY dépassait le nombre d'habitants, et le montant des dépôts était supérieur à 3 millions de francs. Mais nous n'avons pas trouvé trace d'un emploi – il n'aurait pu être qu'indirect étant donné les statuts des caisses d'épargne - de ces disponibilités pour financer des processus d'industrialisation. Cela ne signifie pas que les actifs des caisses d'épargne n'ont pas été investis du tout dans l'industrie. Il est clair qu'il y a toujours des *obscurités* dans les circuits financiers, et cela n'est pas nouveau de nos jours.

17.4.7 Une reconversion nécessaire à la fin du XIXe siècle

Ce sont, nous l'avons montré, l'industrie du bois et de l'alimentation qui permettront, vers la fin du XIXeme siècle, de garder une industrie en Meuse, sans pourtant qu'elle retrouve sa gloire passée. La construction mécanique connaît un certain développement dans le département à partir du milieu du XIXe siècle, mais il reste modeste. Par exemple, si trois constructeurs de BAR-LE-DUC étaient

tout a fait capables de fabriquer des machines à vapeur ou des chaudières, et s'ils ont eu des commandes, les industriels meusiens ont assez peu fait appel à eux, en règle générale.
La couverture forestière du département – malgré des prélèvements souvent très importants faits pour alimenter les *usines à feu* avec du charbon de bois – retrouvera vers la fin du XIXe siècle une densité très convenable, pour des raisons qui tiennent à la fois à l'abandon du charbon de bois et à la diminution des besoins pour le chauffage d'une population en constante diminution. Une opportunité s'est donc présentée pour introduire des processus d'industrialisation dans des scieries et autres usines traitant le bois, en les équipant de machines à vapeur. Nous avons montré la croissance accélérée de leur nombre au cours de la seconde moitié du XIXe siècle. Au-delà de la première transformation du bois, il a existé en Meuse une industrie assez originale : celle consistant à fabriquer des bois de brosses. Poussant au-delà la transformation du bois, la production de chaises a occupé une main d'œuvre importante dans quelques usines fortement localisées au sud-est de VERDUN, entreprises qui ont cependant disparu pour la plupart à la fin du XIXe siècle.
La transformation du lait en formages a généré également des processus d'industrialisation, qui ont eu rapidement comme conséquence des concentrations d'entreprises. La fabrication du *Brie de Meaux* reste encore de nos jours assurée pour une grande part en Meuse, pour l'essentiel dans une seule usine.
Par contre, les brasseries, artisanales comme partout en France au début du XIXe siècle, disparaîtront au profit d'installations industrielles, dont les *Brasseries de la Meuse*, suffisamment réputées pour avoir prospéré jusqu'à créer une succursale avec une usine à NANTES. Ces entreprises disparaîtront pourtant au XXe siècle.
Les verreries du clermontois – qui existaient dans cette possession des princes de CONDÉ sous l'Ancien Régime et ont perduré pendant une bonne partie du XIXe siècle en Meuse - ont disparu à la fin de celui-ci, remplacées par deux usines seulement, dont une qui aura traversé presque le XXe siècle à FAINS, dans la banlieue de BAR-LE-DUC.

Contrairement à une idée trop intuitive, la guerre de 1870 n'a pas immédiatement arrêté, ni semble-t-il ralenti, les échanges avec la région que l'Allemagne a pour des raisons politiques, sans autre fondement historique, désigné par *Alsace – Lorraine*, après l'annexion de l'Alsace, ainsi que d'une partie de la Meurthe et de la Moselle. Contrairement à ce qui serait imaginable, et a été souvent écrit – les transferts d'industries alsacienne et mosellanes vers le département de la Meuse ont été très peu nombreux. Des usines d'origine alsacienne, comme la fabrique d'outillage bien connue GOLDENBERG implantée vers 1870 à TRONVILLE (arrondissement de Bar le Duc), constituent une exception.

Cette entreprise a peut-être connu quelques arrivées d'ouvriers voulant rester français, mais en faible quantité. Cela ressort des archives trouvées en Meuse, qui ont gardé la trace des options d'alsaciens pour la nationalité française. Il devait en être différemment en Meurthe et Moselle, plus proche des terroirs d'origine.

17.5 Le département de la Meuse, gisement de ressources ?

De même que vers le milieu du XIXe siècle le département de la Meuse a manifestement fourni de la main d'œuvre à la région parisienne, débutant par là une dépopulation continue, il semble bien que ses ressources naturelles aient également été transportées ailleurs.

Les carrières de pierres à bâtir de la Meuse – notamment celles provenant de LÉROUVILLE et d'EUVILLE, mais également celles de SAVONNIÈRES-EN-PERTHOIS, plus faciles à sculpter - ont été *exportées* de plus en plus massivement vers Paris à partir de la mise en service du canal de la Marne au Rhin en 1854, puis plus tard du chemin de fer d'intérêt local de NAIX à GUË qui les côtoyait.

De même, le massif forestier de l'Argonne dans sa partie meusienne, a été une ressource pour le chauffage de Paris au XVIIIe siècle, avant de servir pendant une partie du XIXe siècle aux *usines à fer*, aux faïenceries et plus encore aux verreries. A la fin du XIXe siècle, ces industries ont pour l'essentiel disparu, et le bois est à nouveau exporté, en grande partie, jusqu'à nos jours, en tant que matière première pour produire notamment de la pâte à papier [1287].

La mise en place des infrastructures de transport de masse – rail et canal – à partir du milieu du XIXe siècle était pourtant ardemment souhaitée par les industriels, et partant les édiles meusiens avec lesquels ils se confondaient souvent. Tous en attendaient un développement sans précédent des affaires en Meuse. Hélas, tout porte à penser que ces nouveaux moyens auront surtout servi à drainer les ressources naturelles meusiennes vers d'autres cieux.

Se féliciter des exportations comme d'un facteur essentiel de croissance a toujours fait partie d'un certain *prêt à penser* chez la plupart des économistes [1288]. Mais ne faut-il pas se demander ce que sont devenus certains pays qui se sont convertis à la mono - production et à l'exploitation de leurs richesses naturelles pour les exporter ? [1289]

[1287] Il subsiste une unité de production de pâte à papier à STENAY, qui appartient à un groupe d'Europe du Nord.

[1288] Un des plus récents avatars *"conceptuels"* est celui d'*industrie financière* propagé, par exemple, par l'économiste Elie COHEN

[1289] On nomme ces pays de nos jours *PMA* (Pays moins avancés)

Certes, cette vision des choses ne pouvait être celle des entrepreneurs meusiens du XIXe siècle, dont nous avons montré que certains n'avaient rien à envier en matière d'innovation à ceux d'autres régions de France. Que d'autres usiniers aient été souvent plus *imitateurs* que *gestionnaires avisés* n'est probablement pas particulier à la Meuse, tant la foi dans le progrès économique et la croyance en la possibilité d'un enrichissement sans limites étaient dominantes, pendant le Second Empire notamment, et bien au delà.

17.6 Pour un approfondissement de notre recherche

Au terme de ce travail, nous sommes évidemment loin d'avoir épuisé la problématique que nous avons choisie pour cette thèse. Rien que dans le dépôt d'archives du département de la Meuse, des centaines de mètres de rayonnages restent à exploiter de manière plus exhaustive que nous n'avons pu le faire en trois ans. Il nous semble que de jeunes chercheurs pourraient trouver là matière à des travaux universitaires qui viendraient étayer – ou peut-être infirmer – ce que nous avons tenté d'extraire de ces sources.

Au terme de notre recherche, mieux instruits qu'à ses débuts par les écrits des maîtres qui nous ont précédé dans l'histoire des techniques et de l'industrie, nous pensons plus que jamais que les grandes synthèses, pour intéressantes et structurantes du savoir qu'elles soient, laissent au bord du chemin – volontairement ou par manque de temps ou de place dans les publications – beaucoup d'informations intéressantes, pourtant disponibles dans des dépôts d'archives de province. Nous avons pour notre part pris le parti – et donc le risque – de nous en tenir autant que possible à ce type de sources manuscrites et meusiennes dans notre corpus. Des croisements entre ces sources locales et des sources nationales, ou des publications contemporaines, nous ont persuadé que ce choix nous a précisément permis d'apporter quelques modestes connaissances nouvelles relatives à l'industrie dans ce département de la Meuse au XIXe siècle.

Chapitre 18 – Sources et bibliographie

Nous classerons dans ce chapitre la documentation qui nous a servi pour cette thèse de la manière suivante :

- les sources, parmi lesquelles :
  * les manuscrites qui se rapportent à la période de l'étude (1790-1914) ;
  * les imprimées (idem ; par exemple les Annuaires) ;
- la bibliographie.

18.1 Origines de notre documentation

Comme nous l'avons brièvement indiqué dans l'introduction, notre documentation a plusieurs origines, que nous donnons ci-après avec, pour chacune, quelques commentaires.

Le lecteur d'étonnera peut-être de ce que nous n'ayons pas fréquenté les Archives Nationales (AN), lieu des plus classiques et considéré comme incontournable pour les chercheurs. Il y a trois raisons à cela.

Tout d'abord, et nous l'avons dit dans notre chapitre de conclusions générales, nous avons voulu rester au plus près des sources – autant que possible manuscrites et à défaut imprimées - disponibles en Meuse, c'est-à-dire le département objet de notre recherche. Nous avons souvent trouvé dans des minutes manuscrites aux AD55 des annotations ou des ratures qui nous ont donné un éclairage plus vivant sur ce qui avait pu se passer, plus que ne l'auraient fait des documents transmis à Paris après des corrections, voire des *aménagements* destinés à faire *bonne image*. Nous avons ainsi pu percevoir des hésitations fort instructives dans les procédures liées aux processus d'industrialisation dont nous avons fait notre problématique pour cette thèse.

Ensuite parce que le travail d'inventaire réalisé par Bertrand GILLE [1290] nous a convaincu que nous ne trouverions pas aux AN ce que nous n'avons pas trouvé dans le dépôt de la Meuse. Il a par exemple lui-même trouvé aux AD55 une circulaire relative à l'enquête industrielle de 1840, qui n'existe pas aux AN.

Enfin, des raisons personnelles ne nous ont pas permis de séjourner – et d'effectuer les déplacements nécessaires - en région parisienne pendant un temps suffisant pour une recherche sérieuse aux AN, sachant que nous avons du partager le temps disponible entre des séjours en Meuse, au plus près de notre terrain d'étude, et en Loire-Atlantique à proximité de l'Université qui nous a accueilli.

[1290] GILLE B., *Les sources statistiques de l'histoire de France - Des enquêtes du XVIIe siècle à 1870*, Librairie Droz, Genève – Paris, 1980, 290 p.

Une partie complémentaire de nos recherches – en dehors de celles réalisées dans les deux dépôts de Meuse et de Loire-Atlantique - a été faite par correspondance. Quelques visites de sites – généralement à l'état de friches - en Meuse et en Loire Atlantique ont permis d'étoffer notre documentation, notamment iconographique.

18.1.1 Archives départementales de la Meuse (AD55)

C'est aux AD55 que nous avons commencé notre recherche, partant du principe qu'il fallait, en particulier pour les sources manuscrites, aller au plus près de l'origine des documents. Citons Bertrand GILLE :

> *"Les archives locales demeurent donc notre seule source importante. Et d'autant plus importante que c'est là seulement que l'on pourra trouver des chiffres pour les circonscriptions administratives les plus petites."* [1291]

Les documents intéressants sont abondants aux AD55, eu égard au thème de notre recherche. Ce service public dépendant du Conseil général se trouve confronté depuis des années – comme d'autres services d'Archives départementales – à un manque chronique de place, ce qui conduit ses responsables à faire des choix drastiques en matière de conservation. Pour fixer les idées, les AD55 disposent actuellement de 18 km linéaires de classement dans leurs locaux, là où il en faudrait au moins 25.

18.1.2 Médiathèque de Bar-le-Duc (BM55)

Nous avons trouvé à la Médiathèque de Bar-le-Duc [1292] essentiellement des publications d'érudits meusiens ou lorrains. Certaines de celles-ci sont également disponibles aux AD55. Mais les médiathèques pratiquant le prêt à domicile, contrairement aux AD. Nous avons, notamment pour les périodiques, préféré utiliser la BM55 et emprunter de nombreux ouvrages, que nous avons pu ainsi étudier hors des heures d'ouverture, ce qui nous a permis de gagner beaucoup de temps. Nous avons toujours trouvé le meilleur accueil à la BM55, en particulier de la part de la Conservatrice, Mademoiselle Anne BLEHAUT, qui a traité personnellement nos demandes de communication les plus difficiles à satisfaire, étant donné l'informatisation encore inachevée du catalogue des ouvrages anciens.

18.1.3 Archives départementales de la Loire-Atlantique (AD44)

Etant inscrit à la Faculté des sciences de l'Université de Nantes pour notre recherche, nous avons séjourné comme dit à plusieurs reprises et pendant plusieurs mois dans cette ville. Nous avons ainsi

---

[1291] Ibid., p.16.

[1292] Elle s'est substituée à la Bibliothèque Municipale dans des locaux plus adaptés.

pu faire des recherches complémentaires aux AD44 [1293]. Celles-ci se sont avérées fructueuses, car ce service dispose d'une collection importante d'ouvrages de la série : *Statistique générale de la France* commencée en 1839. Nous connaissions déjà les AD44 pour les avoir fréquentées pour notre mémoire de D.E.A. en histoire des sciences et des techniques, soutenu en juin 2003 dans la même faculté. A nouveau, nous avons pu constater l'amabilité du personnel, et avoir la chance de bénéficier des connaissances étendues – concernant le fonds des AD44 - de Monsieur Jean-François CARAËS, un des responsables du service.

18.1.4 Médiathèque de Saint-Herblain en Loire-Atlantique (BMSH)

Pour des raisons de commodité pendant nos séjours nantais, nous avons emprunté à cette médiathèque quelques ouvrages cités dans notre bibliographie, que l'on trouve difficilement à emprunter ailleurs, comme par exemple celui de Bertrand GILLE [1294]. Nous avons également utilisé les services des cette médiathèque pour des emprunts inter – bibliothèques.

18.1.5 Bibliothèques universitaires (BU)

18.1.5.1 Bibliothèque de la faculté des sciences de Nantes (BU44)

Malheureusement, la Bibliothèque Universitaire de la Faculté des Sciences de Nantes (BU44) s'est révélé être très pauvre pour ce qui est des ouvrages portant sur les sciences et les techniques. Nous en avons néanmoins trouvé quelques uns qui ne sont pas – pour des raisons institutionnelles curieuses – cotés dans le catalogue de cette BU44.

18.1.5.2 Bibliothèque du Centre Viète (BCV44)

Le Centre Viète, laboratoire de la faculté des sciences de Nantes, dans le cadre duquel nous avons effectué notre recherche, possède aussi, en petit nombre, des ouvrages portant sur l'industrie et les techniques.

18.1.5.3 Bibliothèque universitaire de Nantes – Section technologies (BU44T)

Une bibliothèque à vocation technique située à CARQUEFOU dans la banlieue nantaise a été, au cours de notre recherche, rattachée à la BU44. Elle comporte un fonds intéressant pour notre

---

[1293] L'usage local nomme les archives départementales de Loire-Atlantique : "ADLA" ; nous avons choisi l'appellation "AD44", qui nous a paru plus commode par la présence d'un nombre, et plus homogène avec l'appellation "AD55" pour le service équivalent de la Meuse.

[1294] GILLE B. (éd.), *Histoire des techniques – Technique et Civilisation – Technique et Sciences*, Encyclopédie de la Pléiade, Paris, 1978, 1643 p.

problématique. Et sa conservatrice, Madame Régine AUGEREAU, nous a toujours réservé un accueil très aimable.

18.1.5.4 Autres bibliothèques

Nous avons également emprunté à d'autres bibliothèques universitaires – notamment à celles de Brest et de Rennes, des thèses en rapport avec notre recherche.

18.2 Critique de nos sources

Les sources que nous avons utilisées appellent une critique en fonction de leur nature.

Ainsi il eut évidemment été souhaitable de pouvoir faire une critique *interne* de nos sources manuscrites, sachant que même une lettre autographe d'un entrepreneur à un ingénieur des mines peut comporter un plaidoyer *pro domo*, qui peut faire douter de la valeur de vérité du contenue d'une telle missive . Dans la mesure où des liasses différentes comportaient souvent des redondances de mêmes documents – produits par des pétitionnaires en plusieurs exemplaires – il nous a été possible d'opérer certains croisements, et de ne retenir que le document qui nous a semblé le plus *authentique*.

S'agissant des sources imprimées, nous ne disposions – sauf dans certains cas pour les volumes de la Statistique générale de la France – pas des manuscrits correspondants. Nous avons déjà dit que pour ces statistiques industrielles que nous venons d'évoquer, les services parisiens n'ont pas conservé les originaux manuscrits après impression des volumes. Certaines sources imprimées qui ne nous ont servi que pour des mises en perspective ne pouvaient, du fait même de leur date de parution, pas être vérifiées.

Reste la question des publications dont la liste est donnée plus loin. Nous l'avons écrit dans notre introduction générale pour ce qui concerne spécifiquement la Meuse : les approximations, voire les erreurs que nous y avons relevées par rapport à nos sources manuscrites sont nombreuses, et malheureusement reproduites au fil du temps, surtout quand elles ont pour auteur initial des personnalités éminentes. Mais notre objectif ne saurait ici être une polémique à ce sujet, qui serait de mauvais goût.

18.3 Détail des sources manuscrites et imprimées utilisées

Il serait fastidieux d'énumérer ici toutes les cotes que nous avons consultées dans les dépôts d'archives, cela d'autant plus que nous avons systématiquement donné, par des notes en bas de page, les références exactes des documents évoqués dans notre texte.

Rappelons simplement que ce sont principalement, pour les sources manuscrites :

- les archives de la série "S", en particulier pour les rapports d'ingénieurs ;

- des documents versés par les communes, et classés sous la cote "E-Dépôt" ;
- certaines liasses de la série "Q", pour ce qui concerne notamment la vente des biens nationaux ;
- des extraits d'actes notariés versés dans la série "U" ;
- des tableaux statistiques et des notes issus de la série "M".

Elles nous ont fourni les détails les plus intéressants en rapport avec notre problématique.

S'agissant des sources imprimées, et notamment :

- des Annuaires de la Meuse ;
- des journaux meusiens de la première moitié du XIXe siècle,

nous les avons examinés page par page, mais ils nous ont livré assez peu de choses, compte tenu du temps important consacré à leur examen.

18.4 Bibliographie

Nous donnons ci-après la liste des ouvrages publiés, pour la plupart, postérieurement à 1914. Plutôt qu'un classement thématique qui est souvent peu pratique pour le lecteur, nous avons préféré un ordre simplement alphabétique des auteurs.

Les adresses (URL) des informations que nous avons trouvées sur le réseau *Internet* ont été données au fur et à mesure dans des notes en bas de page. L'inconvénient de ces adresses est qu'elles sont assez volatiles, les sites n'étant pas maintenus pour certains.

Un des problèmes que nous avons rencontré avec certaines publications d'érudits locaux est que le plus souvent, ces auteurs ne citent pas leurs sources. Et quand ils l'ont fait, des reclassements intervenus aux AD55 n'ont généralement pas permis de retrouver les documents dont ils ont indiqué les cotes.

AIMOND C., *Histoire de Bar-le-Duc*, Nouvelle édition revue et augmentée par Albert BERTRAND et Jean-Pierre HARBULOT, Edition Librairie Bollaert, Bar-le-Duc,1982, 461p.

ALTHUSER J. M., "Le canton de Vaubecourt, noeud ferroviaire du Meusien - XXIemes journées d'études meusiennes - Vaubecourt 2-3 octobre 1993", *Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, Bar-le-Duc*, 1996, pp.117-144

AMBLES H., *Au pays des émouleurs - Mémoire populaire du canton de Vaubecourt - Barrois – Meuse*, Action culturelle du Barrois, Bar-le-Duc, 1985, 95 p.

ANDRÉ J., VIFFRY F., HARBULOT J. P., et al., *Bar-le-Duc,* Association Info Service, Bar-le-Duc, 1988,183 p.

ANDRÉ L., *Machines à papier. Innovation et transformations de l'industrie papetière en France, 1798-1860*, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, Paris, 1996, 501 p.

ANDRIEUX J.Y., *Pour une archéologie industrielle de la Bretagne - Recherches sur les forges (du XVIIe au milieu du XXe siècle) dans le département des Côtes-du-Nord*, Thèse de doctorat, Rennes : Université de Haute Bretagne - Rennes 2, 1986, 491p.

ANDRIEUX J.Y., *Les forges des Salles - Un ensemble sidérurgique des XVIIe et XIXe siècles au coeur de la Bretagne*, Les Amis des forges des Salles, Loudéac, 1988, 20p.

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

ANDRIEUX J.Y., *Les travailleurs du fer*, Découverte Gallimard, Gallimard, Paris,1991, 176p.

ANQUETIL J., *Les routes du coton - L'épopée de l'or blanc des origines à nos jours*, J.C. Lattès, Paris, 1999, 407p.

AUCLAIR A., *Les Ingénieurs et l'équipement de la France - Eugène Flachat, 1802-1873*, Ecomusée de la Communauté urbaine Le Creusot - Montceau-les-Mines, Montceau-les-Mines, 1999, 313p.

BAILLON E., *La peau - Métamorphoses d'une matière touchante,* Rodez, Editions du Rouergue, 1993, 187p.

BAUDET J., *De l'outil à la machine – Histoire des techniques jusqu'en 1800,* Vuibert, Paris, 2003, 346p..

BEAUVALLET-BOUTOUYRIE S. et MOTTE C., *Paroisses et communes de France - Dictionnaire d'histoire administrative et démographique – Meuse*, CNRS Editions, Paris, 1992, 792 p.

BELHOSTE J. F. (dir.), *Les forges du pays de Châteaubriant*, Cahiers de l'Inventaire n°3, Ministère de la Culture, Paris, 1984, 294p.

BELHOSTE J.F. et ROBINEAU E., (dir), *La métallurgie du Maine - De l'âge du fer au milieu du XXe siècle*, Cahiers du Patrimoine, Momum, Editions du patrimoine, Paris, 2003, 408p.

BELOT R., COTTE M., LAMARD P., (dir) *La technologie au risque de l'histoire,* UTBM - Berg International Editeurs, Belfort Montbéliard, Paris, 2000, 454 p.

BELTRAN A., *Un siècle d'histoire industrielle en France - Industrialisation et sociétés 1880-1970*, Paris, Editions Sedes, 1998, 174p

BELTRAN A., GRISET P., *Histoire des techniques aux XIXe et XXe siècles*, Armand Colin, 1990, 90p.

BERGER L., "Annonay et la Cance vers 1880 : impacts hydrologiques et écologiques d'une ville industrielle", *L'Eau et la Ville : actes des 121e congrès nationaux des sociétés savantes*, Nice, 1996, Editions du CTHS, Paris, 1999, pp.175-196

BERGER S., *Notre première mondialisation - Leçons d'un échec oublié,* La République des idées, Seuil, Paris, 2003, 95 p.

BERTALANFFY L. von, *Théorie générale des systèmes*, Edition originale en anglais :1968, Première édition française : Paris, Dunod, 1973, Nouvelle traduction par J. B. Chabrol, Paris, Dunod, 1993, 308p.

BERTRAND A. et STREIFF J. P., *Le pays de Commercy*, Villes et pays meusiens, Bar-le-Duc, Les Dossiers Documentaires Meusiens, 1996, 261p.

BIASI P. M. de, DOUPLITZKY K., *La saga du papier*, Textures, Adam Biro - Arte Editions, Paris, 1999, 255p.

BONNEFONT J.C. (éd.), *Histoire de la Lorraine de 1900 à nos jours*, Privat, Toulouse, 1979, 457p.

BOUCHERE J. et ALTHUSER J. M., *Histoire du Meusien - La voie sacrée ferroviaire*, Les Editions Lorraines, Verdun, 1995, 167p

BOUR R., *Histoire de la banque populaire de Lorraine*, Metz, Editions Serpenoise, 1989, 406 p.

BOURDELAIS P. et RAULOT J. Y., *Une peur bleue. Histoire du choléra en France, 1832-1854*, Payot, Paris, 1987, 310 p.

BOURGOIN R., "Outremer - Deschamps à Vieux - Jeand'heures et Renesson : la bleuterie", *Actes des XXIIe journées d'études meusiennes*, *Stainville - 1er et 2 octobre 1994,* Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, Bar-le-Duc, 1999, pp. 33-42

BOUVIER J., (éd.), *Histoire économique et sociale de la France - L'ère industrielle et la société d'aujourd'hui (siècle 1880 – 1980) - Le temps des Guerres mondiales et de la grande Crise (1914 – vers 1959)*, Tome IV, Second volume, 1ère édition, P.U.F., Paris, 1980, pp.589-973.

BRAUDEL F., *L'identité de la France*, Tome II - Les hommes et les choses - Seconde partie : Une économie paysanne jusqu'au XXe siècle, Arthaud – Flammarion, Paris, 1986, 477 p.

BRAUDEL F., *Les débuts de la Révolution à Bar le Duc*, Dossiers Documentaires Meusiens, Bar-le-Duc, 1989, 132 p.

BRIOT P., "Les forges de Commercy de 1706 à 1895", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n°34-35, Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, Bar-le-Duc, 1998-2003, pp.189-220

BROSSARD Y., *Argonne – Les Islettes*, Faïences et porcelaines de l'Est, hors série janvier 1975, ABC Décor, Paris, C.P.I.P., 1976, 83p.

BUFFON (Nadault de), *Des usines et autres établissements sur les cours d'eau - Développements sur les lois et règlements qui régissent cette matière*, Tome I, 1852, Paris, Auguste Durand, 652p.

BUFFON (Nadault de), *Des usines et autres établissements sur les cours d'eau - Développements sur les lois et règlements qui régissent cette matière*, Tome II, 1852, Paris, Auguste Durand, 656p.

CARNOT S., *Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance*, publié à compte d'auteur, 1824, environ 120p.

CARON F., *Le résistible déclin des sociétés industri*elles, Librairie académique Perrin, Paris, 1985, 320 p.

CARON F., *Histoire des chemins de fer en France - Tome premier - 1740-1883*, Paris, Fayard, 1997, 700 p.

CARON J. F. et VERNUS M., *L'Europe au XIXe siècle - Des nations aux nationalismes - 1815-1924*, 2ème édition – 2004, Armand Colin, Paris, 1996, 477p.

CHASSAGNE S., *Le coton et ses patrons - France, 1760-1840*, Éditions de l' E.H.E.S.S., Paris, 1991, 733p.

CHIPOT P., (dir.), *Coup de fil, Le téléphone en Lorraine (1884-1991)*, Jarville-La-Malgrange, Editions de l'Est, 1991, 189p.

COLLOT C., "Les banques d'affaires meusiennes de 1871 à 1914", *Revue d'histoire économique et sociale*, LIe volume, n° 4, 1973, pp. 552-577

COLLOT C., "L'évolution du réseau bancaire meusien de 1871 à 1914", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n°10, Bar-le-Duc, Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, 1973, pp.63-76

COLLOT C., "Bar-le-Duc et la banque Varin-Bernier sous la IIIe République (1871-1914)", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n°2, Bar-le-Duc, Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, 1975, pp.83-117

COSTAZ C. A., *Essai sur l'administration de l'agriculture, du commerce, des manufactures et des subsistances, suivi de l'historique des moyens qui ont amené le grand essor pris par les Arts depuis 1793 jusqu'en 1815*, Librairie de Madame Huzard, Paris, 1818, 419p.

COTTE M., "Seguin et Cie, 1806-1824", *History and Technology*, 1988-6, 1988, pp.95-144

COTTE M., "Le système technique des Seguin en 1824-25", *History and Technology*, 1990-7.2, 1990, pp.119-147

COTTE M., *Innovation et transfert de technologies : le cas des entreprises de Marc Seguin (France 1815-1835)*, Villeneuve d'Asq, Presses universitaires du Septentrion, 1995, 1142 p.

COTTE M., *Le canal du Midi - Merveille de l'Europe*, Paris, Belin Herscher, 2003, 191p.

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

CUCARULL J., *Les industries en Ille-et-Vilaine dans la seconde moitié du 19e siècle : Adaptations et inerties d'un département rural face à la seconde industrialisation*, Thèse de doctorat, Brest : Université de Bretagne occidentale - Rennes, 1993, 985 p.

DALSTEIN G., *Les chantiers du fer,* Tome 3, Metz, Editions Serpenoise, 2002, 219p.

DAUMAS M., *Histoire générale des techniques - Tome 2 - Les premières étapes du machinisme : XVe - XVIIIe* siècle, 1ère édition : 1964, Quadrige, P.U.F., Paris, 1996, 746p.

DAUMAS M., *Histoire générale des techniques - Tome 3 - L'expansion du machinisme : 1725-1860*, Quadrige, P.U.F., Paris, 1996, 880p.

DAUMAS M., *Histoire générale des techniques - Tome 4 - Les techniques de la civilisation industrielle : énergie et matériaux*, 1ère édition : 1978, Quadrige, P.U.F., Paris, 1996, 752p.

DAUMAS M., *Histoire générale des techniques - Tome 5 - Les techniques de la civilisation industrielle : transformation, communication, facteur humain*.P.U.F., Paris, 1979, 563 p.

DEMANDRE J. L., "La vallée de la Saulx, Lisle-en-Rigault et le papier", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n°18, Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, Bar-le-Duc, 1983, pp.175-188

DEVOS A., "Les moulins à eau et le canal de la Marne au Rhin dans la vallée de l'Ornain", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n° 30-31, Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, Bar-le-Duc, 1994-1995, pp.231-244

DIETRICH (baron de), *Description des gîtes de minerai, des forges et des salines des Pyrénées - Première partie,* Paris, Didot Fils aîné, 1786, 597p.

DIETRICH (baron de), *Description des gîtes de minerai et des bouches à feu de la France*, *Tome II - De la Haute et Basse Alsace*, Paris, Didot jeune, 1799, 417p.

DIETRICH, baron de, *Description des gîtes de minerai et des bouches à feu de la France, Tome III - De la Lorraine méridionale*, Paris, Didot jeune, 1800, 576p.

DOIZY M. A. et FULACHER P., *Papiers et moulins – Des origines à nos jours,* Paris, Editions Technorama, 1989, 279p

DOREL-FERRÉ G., (dir.), *Atlas du patrimoine industriel de Champagne-Ardenne, Les racines de la modernité*, Reims, CRDP Champagne Ardenne, 2005, 187p.

DUBOIS E., *Statistique du département de la Meuse*, Charleville, Imprimerie Colas, 1842, 206p.

DUPAQUIER J., (dir.), *Histoire de la population française*, Tome 3 - De 1789 à 1914, P.U.F., Paris, 1988, 554 p.

DUREPAIRE C., *Monographie ethno historique de la fonderie d'Ecurey*, Sivu des Pays de la Saulx et du Perthois, Montiers sur Saulx, 1997, 187p.

FEBVRE L., "Une histoire à faire : réflexions sur l'histoire des techniques", *Annales d'histoire économique et sociale*, 36, 1935, pp. 531-535.

FISQUET H., *Grand atlas départemental de la France, Le département de la Meuse,* Editions du Bastion, Peronnas, 1996, Réédition de l'ouvrage de 1878, pp.61-97,

FLACHAT E., BARRAULT A., PETIET J., *Traité de la fabrication de la fonte et du fer envisagée sous les trois rapports chimique, mécanique et commerciale*, Paris, Librairie Scientifique Industrielle de L. Mathias, 1842, 1316p.

FLOHIC J.L., (dir), *Le patrimoine des communes de la Meuse*, Tomes I et II, Flohic éditions, Paris, 1999, 1278p.

FURET F., *Le Révolution - De Turgot à Jules Ferry - 1770-1880,* Hachette, Paris,1988, 525 p.

GAILLET Y., *La pierre de Savonnières raconte, Des gallo-romains à nos jours*, Langres, Editions Dominique Guénot, 2003, 276p.

GASNIER M., *Le patrimoine industriel en Ille-et-Vilaine : 19e-20e siècles : de l'inventaire à l'histoire*, Thèse de doctorat en Historie de l'art, Rennes : Université de Rennes II, 2001, 455 p.

GAUDIOT C., "La première épidémie de choléra asiatique dans la Meuse", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n° 15, 1978, pp.175-200

GILLE B. (éd.), *Histoire des techniques - Technique et Civilisation - Technique et Sciences*, Encyclopédie de la Pléiade, NRF, Paris, Gallimard, 1978, 1643p.

GILLE B., *Les sources statistiques de l'histoire de France - Des enquêtes du XVIIe siècle à 1870*, Genève – Paris, Librairie Droz, 1980 (1ère édition chez le même éditeur en 1964), 290 p.

GODEFROY J.C., *Catalogue des outils GOLDENBERG*, Edition originale : 1927, SELD-Jean-Cyrille Godefroy, Paris, 1998, 430p.

GRELON A. et BIRCK F., (dir.), *Des ingénieurs pour la Lorraine - XIXe et XXe siècles*, Editions Serpenoise, Metz, 1998, 434 p.

GRIFFATON M. L., *François Bonhommé, peintre témoin de la vie industrielle au XIXe siècle*, Metz, Editions Serpenoise, 1996, 162p.

GRIFFATON M. L., "Deux regards d'artistes sur l'industrie au XIXe siècle : Mieg et Bonhommé", *La technologie au risque de l'histoire*, Robert BELOT, Michel COTTE, Pierre LAMARD (dir.), Belfort Montbéliard – Paris, UTBM - Berg International Editeurs, 2000, pp.129-136

GRIGNON G. (éd.), *Encyclopédie illustrée de la Lorraine,* Volume 4 *:* BOUR R., (dir.), *L'épopée industrielle*, Metz, Editions Serpenoise, 1995, 283p.

GUILLERME A., *Les temps de l'eau - La cité, l'eau et les techniques*, Seyssel, Champ Vallon, 1983, 264p.

HARBULOT J.P. et STREIFF J.P., *La Meuse pendant la Révolution*, Les dossiers documentaires meusiens, O.C.C.E., Bar-le-Duc, 1990, 309 p.

HAU M., *L'industrialisation de l'Alsace (1803-1939)*, Association des publications près les universités de Strasbourg, 1987, 549 p.

HENRIQUET E. et RENAUDIN H., *Géographie - Historique - Statistique - Administrative - du département de la Meuse*, Stenay, Librairie Renaudin, 1838, 346p.

HILLY J. et HAGUENAUER B., *Lorraine – Champagne,* Guides géologiques régionaux, Masson, Paris, 1979, 216 p.

HUSSENET J., *Argonne 1630-1980*, Reims, Cendrée, 1982, 443p.

HUSSON J. P., *Les hommes et la forêt en Lorraine*, Editions Bonneton, Paris, 1991, 318 p.

JACQUES D., *Les canaux de Lorraine au fil de l'eau et du temps*, Publi Cat's, Moriville, 2003, 151p

JANNIN F., "La verrerie du Binois", *Découverte de l'Argonne,* Centre d'Etudes Argonnais, Sainte Menehould, 1978, pp.1-40

JANNIN F., *Clermont-en-Argonne ; des origines à la Révolution*, Jarville-La Malgrange, Editions de l'Est, 1992, 77p.

JOANNE A., *Géographie du département de la Meuse,* Paris, Hachette, 1881, 60p.

JOANNE P. (dir.), "Dictionnaire géographique et administratif de la France", *Le département de la Meuse,* Réédition de l'ouvrage de 1896, Peronnas, Editions du Bastion, 1996, pp.101-196

JOUETR J., *La faïencerie des Islettes*, Monuments historiques, Numéro spécial Champagne-Ardenne, juin - juillet 1986, 62p.

JOURNET C., *Il était une fois le papier*, Morlaix, Editions du Dossen, 1992, 107p.

KEMENER Y. B., *Moulins à papier de Bretagne – Une tradition séculaire,* Morlaix, Skol Vreizh, 1989, 83p.

LABAROUSSE M. H., "Notice sur l'Abbaye et le domaine de Jeand'heurs"*, Société des Lettres, Sciences et Arts de Bar le Duc*, Troisième série - Tome VIII, Bar-le-Duc,1899, pp. 1-224

LAPRUNE R., *Histoire civile de Montiers-sur-Saulx*, Bar-le-Duc, 1977, 158 p.

LEFEVRE P., *Ligny en Barrois*, Bar le Duc, O.C.C.E - Association de la Meuse, 1991, 302p.

LEMOINE H., *Département de la Meuse – Dictionnaire des communes,* Réédition de l'ouvrage paru en 1909 : Département de la Meuse, Paris, Comedit, 1991, 840 p.

LÉVY-LEBOYER M. (dir.), *Histoire de la France industrielle,* Paris, Larousse-Bordas, 1996, 550 p.

MAESTRI M., "Les carrières dans le département de la Meuse", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n°28-29, Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, Bar-le-Duc, 1992-1993, pp.243-256

MARTIN A., "Bar le Duc en 1819", *Bulletin et Mémoires de la Société des Lettres de Bar-le-Duc,* IVeme série, Tome IX, 1911, pp.LXXII-LXXVII

MEADOWS D. H. et al., *Halte à la croissance,* Paris, Fayard, 1972, 309p

MENDELS F., "Protoindustrialization, the first phase of the industrialization process", *Journal of Economic History*, mars 1972, pp.241-261

MENDELS F., "Des industries rurales à la protoindustrialisation : historique d'un changement de perspective", *Annales Economies Sociétés Civilisations*, 39/2, 1984, pp.977-1066

MILZA P., *Napoléon III*, Perrin, Paris, 2004, 706p.

MINARIE T. et RIGEY J., *Etain de ses origines à nos jours*, Association Etain d'hier à aujourd'hui, Etain, 1997, 283 p.

MOINE J.M., *Les barons du fer - Les maîtres de forges en Lorraine du milieu du 19e siècle aux années trente - Histoire sociale d'un patronat sidérurgique*, Editions Serpenoise, Nancy, 1989, 564p.

MORELLE C., *Au feu ! Au feu ! à Bar-le-Duc*, Corps des sapeurs pompiers de Bar-le-Duc, Bar-le-Duc, 1978, 195 p.

MUEL-DOUBLAT E., *Précis sur la concession des forêts de l'Etat en faveur des forges d'Abainville (Meuse),* Paris, Imprimerie de Lachevardière Fils, 1827, 16p.

MUMFORD L., *Technique et civilisation*, Paris, Seuil, 1950, 414p.

NAEGEL P., *Coopération et compétition dans les organisations,* Thèse de doctorat en sciences économiques, Paris : Université de Paris IX – Dauphine, 1982, 300p.

NAEGEL P., *Face à la non-décision : que faire ?*, Paris, Editions Hommes et Techniques, 1987, 128p.

NAEGEL P., *Métallurgie, constructions mécaniques et métalliques à Nantes entre les deux guerres mondiales (1920-1954)*, DEA d'histoire des sciences et des techniques, Nantes : Université de Nantes, 2003, 188p.

OLIVIER J. M., "L'industrialisation rurale douce : un modèle montagnard ?", *Ruralia*, n°4, 1999

PARISSE B., *Revigny d'hier à aujourd'hui*, Martin Media, Revigny sur Ornain, 1999, 183 p.

PAYEN J., *La machine Locomotive en France (des origines au milieu du XIXeme siècle)*, Edition du C.N.R.S. (PU Lyon), Paris (Lyon), 1988, 262p

PAYEN J., *Technologie de l'énergie à vapeur en France dans la première moitié du XIXe siècle : la machine à vapeur fixe*, CTHS, Paris, 1995, 215 p.

PECHE S., *Projet scientifique et culturel : La fonderie d'Ecurey*, *Centre de culture métallurgique*, D.E.S.S., Le Creusot : Centre universitaire Condorcet, 2000/2001, 95p.

PICARD A., Les *chemins de fer français, Etude historique sur la constitution et le régime du réseau*, Tomes I à VI, Rothschild, Paris, 1884, 6 volumes.

PIERROT N., "Peindre dans l'usine", *La Revue, Musée des Arts et Métiers,* n°36, septembre 2002, pp.4-15

PROST A., *Douze leçons sur l'histoire*, Points – Histoire, Seuil, Paris, 1996, 330 p.

RIVALS C., *Le moulin et le meunier, Mille ans de meunerie en France et en Europe - Volume 1 - Une technique et un métier*, Roques sur Garonne, Empreinte éditions, 2000, 240p.

ROBINET N., (Abbé), *Pouillé du diocèse de Verdun*, Tome II, Verdun, Imprimerie Charles Laurent, 1888, 799p.

ROBINOT S., *Etude d'un géosystème industriel de la vallée de la Saulx : Ecurey-en-Barrois (Meuse)*, Mémoire de Maîtrise, Nancy : Université de Nancy II, 1997/1998, 109 p.

ROTH F., *Encyclopédie illustrée de la Lorraine – De la Révolution à la Grande Guerre*, Editions Serpenoise, Metz, 1992, 272 p.

RUSSO F., *Introduction à l'histoire des techniques*, Librairie Scientifique Albert Blanchard, Paris, 1986, 533p.

SALVIAC M., "Les maires de l'arrondissement de Commercy et les changements de régime politique dans la première moitié du XIXe siècle", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse,* n°19, Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, Bar-le-Duc, 1983, pp.119-138

SALVIAC M., "René Grosdidier (1846-1923), Maire de Commercy, député et sénateur de la Meuse", *Bulletin des sociétés d'histoire et d'archéologie de la Meuse*, n° 20, Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, Bar-le-Duc, 1984, pp.161-176

SCHMITT A., "La vente des bien nationaux à Lisle en Barrois", *Bulletin et Mémoires de la Société des Lettres de Bar-le-Duc*, 1908, Tome 4, pp. 147-160

SCHONTZ A., FELTEN A. et GOURLOT M., *Le chemin de fer en Lorraine*, Metz, Editions Serpenoise, 1999, 316 p.

STREIFF J. P., *Le Barrois,* Dossiers documentaires meusiens, n°16, juin 1979, Bar-le-Duc, O.C.C.E., 1979, 67p.

STREIFF J. P., *Métiers meusiens d'autrefois,* Dossiers documentaires meusiens, n°19, mai 1980, Bar-le-Duc, O.C.C.E., 1980, 63p.

THOUVENIN B., "Les Melchior SCHMID au regard de la postérité", *Eclats de Verre*, Association Le club des verriers de l'Est, nr.5, 2005, pp.12-15

TILLY P., *Ernest Bradfer (1833-1882) - Maître de forges - Maire de Bar-le-Duc*, Monographie, Bar-le-Duc, 2000, 111 p.

TILLY P., "Le Naix – Guë", *Fontes*, 54-55-56 - juillet 2004, ASPM WASSY, 2004, pp.52-69

TISSIER Y., *Dictionnaire de l'Europe - Etats d'hier de d'aujourd'hui de 1789 à nos jours*, 2ème édition, Vuibert, Paris, 2004, 703p.

VOLUER P., *Bières de Meuse et de Lorraine*, Jarville-La Malgrange, Editions de l'Est, 1991, 125p.

WITTMANN M., "Problèmes de structure et de localisation : les industries métallurgiques dans les vallées du Barrois", *Revue géographique de l'Est*, Tome I, n°4, octobre - décembre 1961, Nancy, Instituts de géographie, facultés des lettres et des sciences humaines de Besançon, Dijon, Nancy, Strasbourg, 1961, pp.323-341.

WORONOFF D., *La république bourgeoise de Thermidor à Brumaire 1794-1799*, Seuil, Paris, 1972, 250 p.

WORONOFF D., *Histoire de l'industrie en France, Du XVIeme siècle à nos jours*, Edition originale en 1994, Paris, Seuil, 1998, 674p.

YONQUE M., *Histoire des postes à Saint-Mihiel et dans sa région : 1373-1918*, Commercy, Editions Sphères, 1996, 351p.

Index des noms propres

Nous n'avons pas fait figurer dans cet index les noms des communes du département de la Meuse ; elles figurent en lettres capitales dans le texte. D'autres communes, qui peuvent être peu connues, sont dans l'index avec l'indication de leur département de rattachement au XIXe siècle.

L'index comprend également les noms des cours d'eau de Meuse et ceux des départements autres que celui de la Meuse, lorsqu'ils figurent dans le texte.

Lorsque le nom d'un auteur apparaît dans le texte, il figure dans l'index. S'il figure dans une note en bas de page, il constitue en règle générale une entrée de la bibliographie.

ADAM, 152, 239
AHLSTROM Corporation, 441
Aire, 113, 116, 409, 438, 499
Aisne, 98, 112, 115, 116, 452
ALEXANDRE, 371
ALLIZÉ, 322
ALTHUSER, 105
Amérique, 61, 191
AMSTERDAM, 314
ANCELLE–BLEUSE, 319
ANCENIS (Loire-Atlantique), 245
Ancien Régime, 42, 70, 119, 121, 205
ANDRÉ, 74, 75, 299, 432, 480
ANDRÉ de LORY, 341
ANDRIEUX, 256
ANNONAY (Ardèche), 441
Ardennes, 53, 54, 117, 134, 135, 142, 145, 244, 338, 380, 394
Argonne, 120, 121
ARON, 376
Assemblée Nationale, 191, 211
AUBERT, 65, 340
AUBRY, 337, 413
AUBURTEL, 357, 447, 448
AUCLAIR, 281
AUGEREAU, 522
BADIA, 283
BAILLEUX, 477
BAILLON, 442
BAINVILLE, 308
BÂLE, 77
BANCELIN, 392
Banque d'Alsace-Lorraine, 148
Banque de France, 145, 214
Banque de la Meuse, 153
Banque Populaire de Lorraine, 148
BARCELONNE (Espagne)., 371
baron de VIARS, 232
baron SEILLIERE, 376
BARRAULT, 284
BARTHELEMY, 336, 475
Bas-Rhin, 61
BASSE-INDRE (Loire-Atlantique), 257
BAUDET, 18
BAUDIN, 239, 372, 443
BAUDOT, 376, 484
BAUDSON, 152
BECQUEY, 267, 271, 273

Belgique, 53
BELTRAN, 18, 24
BELVAUX, 156, 383
BERA-LAPIQUE, 336
BERLIN, 309
BERNARD, 411
BERNIER, 71, 151
BERTRAND, 485
BIANCHI, 314
Biesme, 98, 134, 156, 381, 386, 403, 409, 411, 421
BIGAULT de PARFONRUT, 382, 386
BISCART, 466
BISTER, 500, 502
BLEHAUT, 520
BLESME (Marne), 101
BOËME, 319
BOÏGUES, 258, 271
BOILÉE, 447
BOMPARD, 129
BONAPARTE, 413
BONHOMMÉ, 271, 274, 278, 284, 286
BONNAY, 156, 383
BONNAY de BELVAUX, 388
BONVIÉ, 477, 487
BORDEAUX, 379
BOSQUILLON, 431
BOUCHERÉ, 105
BOUCHER-GIRAUCOURT, 157, 238
BOUILLET, 342
BOUILLON-GUILLAUME, 445
BOULOGNE-SUR-MER (Pas de Calais), 498
BOUNE, 477
BOUR, 148
BOURGET, 390
Bourgogne, 381
BOURLON, 239, 358
BRADFER, 65, 68, 69, 296, 325
BRANLY, 108
BRAQUIER, 485
BRASSEUR, 104
BRAUDEL, 60, 118
BRIOT, 66, 430
BRISCART, 468
BROQUETTE-GILLET, 336, 340
BURGUY, 65, 307, 368
CABOSSEL, 65, 307
Caisses d'épargne, 137
Californie, 50
CAMUS, 455
CANSON, 441
CAPITAIN, 289
CARAËS, 521
CARNO, 309
CARON, 37, 100, 336
CARQUEFOU, 521
CARRÉ, 333
CASALIS, 487
CHÂLONS-SUR-MARNE, 102
Chambre de Commerce de la Meuse, 173
Champagne, 381, 422
CHAMPION-MAUJEAN, 416
CHAPIER, 434
CHAPPE, 108
CHARLEROI, 127, 244, 293
Charles X, 280
CHARLIER, 431

CHARPENTIER, 462
CHASSAGNE, 377
CHASTEL, 310
CHÂTEAUBRIANT (Loire-Atlantique), 73
CHATENOIS (Bas-Rhin), 74, 345
CHAUMONT (Haute-Marne), 102, 295
CHAZET, 497
Chée, 118, 129, 478, 499
CHELSEA (Angleterre), 487
CHENIN, 495, 497
Chiers, 113, 114, 230
CHIPOT, 109
CHRETIEN, 77
CHRISTELLE, 314
CLAPAREDE, 321
CLAPEYRON, 280
CLAUDEL, 434, 441
CLAUDOT, 239
COLARD, 65, 72, 360, 368, 375
COLARD-BAUDIN, 360
COLARD-GAILLET, 360
COLARD-ROUSSELLE, 369
COLAS, 239, 295, 302
COLBERT, 205
COLLIGNON, 156, 486
COLLIN, 372
COLLOT, 38, 71, 146, 150
colonel JACQUEMINOT, 74, 513
Compagnie des chemins de fer de l'Est meusien, 106
Compagnie Meusienne, 105
Comptoir financier et industriel de Paris, 148
Comté de Clermont, 6
comte de COUSANCES, 232
comte de NOAILLES, 158
comte de ROUAULT, 242
comte de SALLES, 260
CONTANT-NAHAN, 447
CORDIER, 487
CORNET, 314
CORT, 257
COSQUIN, 326, 379
COSTAZ, 244, 337
COTTA, 509
COTTE, 37, 64, 73, 100, 201, 258, 271
COTTRE, 453
COUCHOT, 499
COURNON, 156, 238
COURONNE, 484
COUROT, 478
Cousances, 234
COUSIN, 423
COUTURIER, 462
COYEN, 314
COYEN-CARMOUCHE, 318, 320
CRAWSHAY, 258
Crédit Lyonnais, 148
Crimée, 46, 47
CUCARULL, 37
CUGNOT, 253
CURAUDEAU, 220
DALSTEIN, 288
d'ANDELARRE, 267, 294
DAUCHIN, 319
DAUMAIL, 447
DAUMAS, 19, 75
DAVIES, 258
de BEURGES, 65, 432, 433, 440

de BLAIR, 341
de BUFFON, 97, 206
de CONDÉ, 391
de DEMIDOFF, 272
de DIETRICH, 88, 229, 234
de FALLOIS, 466, 468
de GRANRUT, 396
de WENDEL, 54, 259
DEBRON, 307
DEBUGNE, 360
DECHEPPE, 336
d'EGREMONT, 239
DELABRE, 321
DELACOURT, 420
DELAPIERRE, 71, 481
DELAUNAY, 443
DEMANGEOT, 342
DEMIMUID, 65, 67, 157
DENAIX, 486
DENIZOT, 401, 485
DENNERY, 450
DEROSNE et CAIL, 469
DESAUX, 500
DESCHAMPS, 65, 296, 503, 504
DESJARDINS, 319
DESOUTTER, 478
DESSAILLY, 499
DESSALLES, 260
DIDIOT, 465
DIDOT, 432
DIDOT-SAINT-LÉGER, 432
DIESEL, 65, 72, 73, 78, 79, 308, 325
Directoire, 116
DOBRÉE, 257
DOCELLES (Vosges), 434
Docteur GAUDIOT, 47
DODO, 158, 423, 431
DOIZY, 422
DOUBLAT, 261, 272
DRAPPIER, 152
du GRANRUT, 134, 418
DUBOIS, 169
DUBOIS du TILLEUL, 247
Duché de Bar, 6
duchesse de BERRY, 75, 432, 440
DUFAUD, 258, 271, 288
DUFOUR, 508
DUHOUX, 385, 397
DUMOULIN-MAYEUR, 350
DURENNE, 254
DUREPAIRE, 87
DUTROUX, 383
DUVERNOY, 134
DYCKHOFF, 65, 72, 78, 79, 133, 304, 307, 310, 325, 446, 482, 483
EDWARDS, 277
EIFFEL, 78, 308
EMARD-LEBLAN, 465, 466, 468
ENGIGER, 370
EPINAL (Vosges), 142, 261, 272
ESSILOR, 313
ETTLINGER, 482
Evêché de Verdun, 6
FARCOT, 353, 433
FAUCHER, 188
FAURÉ, 478
FEBVRE, 18, 509
FEUILLARD, 465

FICATIER, 238, 331
FICATIER-COLARD, 360
FISQUET, 86
FLACHAT, 281, 284, 288
FLICHY, 220
FORRESTER, 31
FORTIN, 431
FOURCHAMBAULT (Nièvre), 258, 288
FRANCFORT, 63
Franche-Comté, 237, 292
FRANÇOIS, 290, 305, 491
FREUND-DESCHAMPS, 506
FREYCINET, 98, 202
FROLET, 465
FULANCHER, 422
FURIET, 253
GAGNEUX, 314, 319
GAILLET, 489
GARNIER, 341
GARRER, 444
GAUCHER, 177
GAVEROTTE, 444
GAY-LUSSAC, 187, 193
général-comte BROUSSIER, 432
GEORGE, 438
GEORGE-RADET, 438
GEORGE-THOMAS, 439
GÉRARD, 307, 481
GERMAY (Haute-Marne), 115
GERVAISE, 478
GETTLIFFE, 152, 320, 321, 357
GIGAULT d'OLINCOURT, 267
GILLE, 10, 30, 167, 168, 519
GILLET, 326
GIRAUCOURT, 239
GODDE, 439
GODECHAL, 415
GODEFROY, 322
GOLDENBERG, 313, 322, 323, 516
GRAFFAULT-VARIN, 151
GRANDIDIER, 385
GRANGER, 353, 433
GRAY (Haute-Saône), 101
GRIFFATON, 271
GRISET, 18
GRONINGUE (Pays-Bas), 78
GROSDIDIER, 65, 68, 70, 109, 318
GROSJEAN, 262, 486, 499
GROSSOUVRE, 271
GUILLAUME, 370
GUILLEMIN, 357
GUILLERME, 118, 442, 514
GUILLON, 65, 308, 398
GUILLON–BAINVILLE, 133
GUYOT-MARET, 65, 326, 482
HARBULOT, 222
HARGREAVES, 334
HAU, 70, 377
Hautebas, 411
Haute-Marne, 52, 54, 101, 127, 142, 174, 232, 244, 271, 292, 339, 394
Haute-Saône, 60, 101
HAYANGE (Moselle), 259
HENNEZEL (Vosges), 397
HENRION, 317
HENRIQUET et RENAUDIN, 169
HENRY, 326
HENRY-GILLET, 65

HERBILLON, 326, 327, 379, 504
HERBILLON-RAULIN, 336
HITCHKOCK, 485
HONVIGNIER, 502
HUARDEL, 72
HUGUET, 383
HUMBERT, 340, 404
HUPPÉ, 251, 299, 461
HUSSENET, 390
HUSSON, 120, 121, 122, 123, 124, 342
IIIe République, 190
Ill, 99
INDRET (Loire-Atlantique), 257
IPSWICH (Angleterre), 255
JACQUEMINOT, 65, 73, 342, 343
JACQUES, 98
JACQUOT, 302
JARNY (Meurthe et Moselle), 102
JARVILLE, 286
JAVELIN, 156
JAVELOT, 497, 498
Jeanne d'Arc, 7
JEANNENEY, 284
JEANNIN, 307, 481
JENNESSON, 372, 483
JOANNE, 81, 112, 113, 114, 115
JOINVILLE (Haute-Marne), 127
JOLLY, 319
JOLLY-JEANDIN, 340
JOSEPH, 438
JOUETR, 411
JOURNET, 424
JUILLOT, 383
KAY, 334
KIENTZY, 469
KOECHLIN, 353
La Banque des prêts pour l'industrie, 148
LABBÉ, 271
LALLEMAND, 156, 326
LAMÉ, 280
LANG, 355
LANZ, 500
LAPIQUE, 65, 238, 491
LAPIQUE-DEMANGEOT, 342
LASNE, 504
LATOUR (Belgique), 69
LAURENT, 463, 466
LAUTHONNET, 326
Le CHAPELIER, 184
LE PLAY, 139, 140, 141
LE ROUX, 484
LEBLANC, 314, 342
LECLERC, 478
LEFEVRE, 448
LEFRANC-THIRION, 65
LEGLAY, 392
LELIÈVRE, 468
LEMOINE, 178, 306
LENOBLE, 305
LÉONARD, 152
LEPAGE, 65, 372
LEPOINT, 383
LEPRINCE, 305
LEROI-GOURHAN, 19
LEROY, 430, 455, 456
LÉTOULAT, 461
LETRIQUE, 461
LÉVY-LEBOYER, 23

LHOMOND, 330, 377
LIÈGE, 127, 244, 293
LIGIER, 322, 448
LIPPMANN, 450
Loire, 174, 296
LONGWY (Meurthe), 343
LOUIS, 247
Louis XIV, 404
LOUVIERS (Eure), 433
Luxembourg, 114
LYON, 101, 254
MABILLE, 484
MAESTRI, 89
Maldite, 117, 263, 301
MANCHESTER, 271, 276
MANUFACTURE FRANÇAISE d'OUTILS, 322
MANUFACTURE GENERALE D'OPTIQUE, 321
MARC, 334
MARCHAL, 477
MARCHE, 359
maréchal de BEAUVEAU, 234
maréchal OUDINOT, 65, 71, 75, 296, 432, 433, 440, 503
MARET, 326
MARIE, 430
Marne, 52, 54, 62, 69, 101, 111, 113, 115, 117, 119, 127, 174, 234, 292, 338, 381
MARQUOT, 403
MARTIN, 359, 377, 411, 499
MASSON, 446
MATHIEU, 66, 82, 461
Matron, 500
MAUCHAUFFÉ, 439
MAUDRU, 333
MAUPOIX, 304
MAUROY, 491
MAURROY, 444
MAZILLIER, 461
MEADOWS, 30
MENDELS, 28, 509
MENGIN, 466, 468
MENGIN-LE-BACHELLE, 469
MERCUZOT, 322
MESSEY, 401
METZ, 102, 122, 395
Meurthe, 52, 53, 54, 142, 145, 244, 338, 394
Meurthe et Moselle, 100, 294, 303
MÉZIÈRES (Ardennes), 129
MICHAUT, 481
MICHAUX, 75, 76, 449
MICHE, 500
MOISDON, 246
Monarchie de Juillet, 93, 185, 200
MONARD, 356
MONGOLFIER, 441
MORSE, 108
Moselle, 52, 54, 122, 142, 145, 243, 244, 339, 376, 394
MOULET–BABLOT, 417
MOULIN, 232
MOYNIER, 318
MUEL, 66, 67, 70, 244, 246, 260, 295, 480
MUEL-DOUBLAT, 65, 250, 259, 281, 293, 325
MUMFORD, 19
MUZILLAC (Morbihan), 426

NANCY, 8, 54, 83, 250, 323
NANSOT, 309
NANTES, 73, 215, 257, 379, 483, 494, 498, 516
NAPOLÉON 1er, 220
NAPOLÉON BONAPARTE, 184
NARCY (Haute-Marne), 234
NEUFCHÂTEAU (Vosges), 102, 103
Nièvre, 245, 271
Nord, 60, 339, 478
NORMAND, 312
OBERNAI (Bas-Rhin), 74, 346
Oignon, 117, 263, 301
Oise, 98, 111, 115, 452
OMROD, 271, 276
Ornain, 97, 99, 111, 113, 117, 123, 127, 452, 454, 474, 481
Orne de Woëvre, 114
PAICHE, 454
PAILLOT, 271, 300
PAILLOT-FRAMBEAUX, 263
PALISSY, 404
PAQUET, 68
PARIS, 83
PARPAITE, 414
PARROT, 265
PASQUIN, 153
PAYEN, 38, 100, 133, 208, 277, 283, 469, 487
Pays de Galles, 271
Pays-Bas, 103, 111
PECHOIN, 447
PELISSIER, 480
PENIEZ, 260
PERIER, 276
PERRIN, 461
PESSIERE, 156, 238
Petite Chée, 118
PFENDER, 500
Philippe le Bel, 182
PICARD, 100, 439
PIERJEAN, 238
PIERRE, 249
PIERROT, 287
PIERSON, 458
PIGNY, 153
PINOT, 265
POINCARÉ, 79, 149, 357, 455
PONCELET, 486
PONT-À-MOUSSON (Meurthe), 126
PORIQUET–HERIOT, 326
PORRIQUET, 334
PORRIQUET-BAILLOT, 337
POSSIEN, 319
Premier Empire, 182
princes de CONDÉ, 246, 413, 452, 516
PROUST, 485
Prusse, 126
RAULIN, 494
RAVAUDÉ, 466, 468
RÉAUMUR, 249
REIMS, 142, 395
RÉMY, 157, 499
Restauration, 200
REVERCHON, 320
Révolution, 121, 123, 136
Rhin, 62, 69, 111, 112, 113, 117, 119, 127
Rhône, 60

RIGAULT, 447
RIVALS, 473
RIVE-DE-GIER (Loire), 125, 127, 299, 300
ROBERT, 370, 427, 432
ROCHARD, 383
ROGER, 462, 465
ROGIER, 443
ROHMER, 355
ROUCHE, 494, 498
ROUEN, 335, 379, 513
ROUSSEL-AGNUS, 294
ROUYER, 65, 326, 329, 366, 379
ROY, 36
RUSSO, 23
SAINCÈRE, 65
SAINSÈRE–ROUYER, 348
SAINT-DENIS, 61
SAINT-DIZIER (Haute-Marne), 87, 101, 247, 296, 297, 358, 361
SAINTE-MENEHOULD (Marne), 102, 415
SAINT-ETIENNE, 101
SAINT-JULIEN (Loire), 257
SAINT-MICHEL-CHEF-CHEF (Loire-Atlantique), 485
SAINT-QUENTIN (Aisne), 487
SALARNIER, 446
SALIN, 65, 66, 69, 70, 255, 286
SANTT, 393, 446
SARGES, 485
Sarre, 100
SARREBRUCK, 127, 293, 296
Saulx, 88, 104, 111, 113, 115, 117, 122, 123, 127, 158, 430, 440
SAVERNE, 323
SAVERNE (Bas-Rhin)., 313
SCEURAT, 449
SCHMID, 397
SCHNEIDER, 376
Seconde République, 187
SEDAN (Ardennes), 102, 103, 142
SEGUIN, 37, 73, 100
Seigneurie de Commercy, 6
Seine, 60, 61, 98, 111, 112, 113, 115, 452
SENGÉ, 304
SERJOUE, 156
SEVRET, 322
SIMON, 152, 321, 357, 480
SIMONET, 513
SION-LES-MINES (Loire-Atlantique), 245
SIONNE (Vosges), 244, 265
SOCIETE DES LUNETIERS, 321
Société française des moteurs Diesel à combustion interne, 78, 79, 151, 310, 312
Société Générale, 148
Société générale des chemins de fer économiques, 107
SOLMS, 346
SOULIÉ, 72, 104
SPILLER, 487
STABLE, 498, 499
STOLTZ, 317
STREIFF, 89, 222
SULZER, 309
TENBRINCK, 304
THENARD, 193
THIRION, 82, 275, 282
THOMAS, 258, 303, 447
THUOT, 446

TIREMBERG, 304
TOUL, 295
TOUSSAINT, 157, 453
TRANCART, 326
TRÉZY, 271
TROYES (Aube), 129
TUPPIN, 326, 329
ULRICH, 371, 376
VACHET, 497
VALMY (Marne), 167
VANDERQUAND, 257
VARIN, 71, 370, 435
VARIN-BERNIER, 65, 71, 72, 129, 150, 151, 310, 433, 505
VARIN-DELAPIERRE, 71, 151
VARINOT, 65, 72, 73, 105
VARNESSON, 247, 249
VARNIER, 157, 370
VASSEUR, 486
VAUBAN, 46
VERSAILLES, 155
VIDAL, 485
VIEILLARD, 465
VILLIERS, 415
VILLOUXEL (Vosges), 265
VINCENT, 466
VIRY, 157, 239
VIRY-VIRY, 299, 306
VITRY-LE-FRANÇOIS (Marne), 87, 99, 271
VIVAUX, 65, 70, 239, 248, 250, 294
VOLUER, 479, 481
von BERTALANFFY, 31, 33, 507
von BONIN, 109
Vosges, 53, 67, 97, 117, 120, 142, 145, 237, 244, 292, 335, 339, 394, 397
VOUZIERS (Ardennes), 497
WALDECK-ROUSSEAU, 190
WATTIER, 449
WERLY, 65, 71, 77, 78, 131, 220, 370, 371, 513
WILKINSON, 228, 249, 303
WITTMANN, 303
WORONOFF, 22, 70, 87, 190, 370, 511
YONQUE, 107

Table des figures

Figure 1 - Deux états d'un système évolutif 34
Figure 2 - Un processus élémentaire 35
Figure 3 - Un système à 3 éléments déjà complexe 36
Figure 4 - Le modèle type du système d'industrialisation 39
Figure 5 - La Lorraine sous l'Ancien Régime 43
Figure 6 - Evolution démographique en Meuse et en France 44
Figure 7 - Evolution démographique en Meuse et en France 56
Figure 8 - Population des chefs lieux d'arrondissements 57
Figure 9 - Part de la population des chefs lieux d'arrondissements 58
Figure 10 - Bicyclette dite de Michaux 77
Figure 11 - La pluviométrie en Meuse 85
Figure 12 - Carte géologique du département de la Meuse 86
Figure 13 - Carrières de sable meusiennes pour la fonderie 90
Figure 14 - Pont ancien sur la Saulx à Haironville 95
Figure 15 - Panneau explicatif à l'entrée du tunnel de Mauvages 99
Figure 16 - Le réseau ferré meusien d'intérêt local et général 106
Figure 17 - Le canal des usines à Bar-le-Duc au XIXe siècle 120
Figure 18 - Import, transit et consommation de houille en Meuse 128
Figure 19 - Machines à vapeur pour 4 secteurs d'activité 132
Figure 20 - Assignat de 50 livres - 1789 212
Figure 21 - Evolution des assignats : montants émis et valeurs réelles 214
Figure 22 - Un ancien octroi à Nantes 215
Figure 23 - Système d'industrialisation typique entre 1790 et 1850 226
Figure 24 - Situation de Cousances-les-Forges en Meuse 233
Figure 25 - Un système d'industrialisation type en 1785 236
Figure 26 - L'étang de l'ancienne forge de Moisdon, long de 4 km 246
Figure 27 - Une locomobile 253
Figure 28 - Martinet à double ordon à Abainville 263
Figure 29 - Situation de la forge d'Abainville en Meuse 264
Figure 30 - Fours à puddler à Abainville - Extrait du plan du 22 septembre 1825 268
Figure 31 - Laminoirs à Abainville - Extrait du plan du 22 septembre 1825 269
Figure 32 - Les systèmes d'industrialisation d'Abainville à partir des archives 274

Figure 33 - Le Petit étang de l'ancienne forge d'Abainville, en 2005 275
Figure 34 - Une partie de l'ancienne cité ouvrière de la forge d'Abainville, en 2005 278
Figure 35 - Forge d'Abainville, par François Ignace BONHOMMÉ, 1837 287
Figure 36 - Ce qui subsistait de la forge d'Abainville en 2005 289
Figure 37- Photo extraite du n°31 hors série de Science et Vie - 1996 311
Figure 38 - Ancienne usine de fabrication de moteurs Diesel à Longeville (Meuse) 313
Figure 39 - En-tête partielle de lettre commerciale - COYEN-CARMOUCHE 317
Figure 40 - Explosion de chaudière - Dessin joint au rapport d'ingénieur 321
Figure 41 - Gravure représentant l'usine GOLDENBERG de Tronville (Meuse) 324
Figure 42 - Système d'industrialisation de l'usine JACQUEMINOT 345
Figure 43 - Système d'industrialisation de l'usine JACQUEMINOT avec filiale 347
Figure 44 - Système d'industrialisation des usines de GUERPONT 349
Figure 45 - Ancien moulin et filature de Guerpont (2004) 351
Figure 46 - Schéma actualisé du système d'industrialisation à Guerpont 354
Figure 47 - Friche industrielle à SAUDRUPT (2004) 359
Figure 48 - Système d'industrialisation à SAUDRUPT 363
Figure 49 - Recherche de corrélations entre taille et rentabilité 373
Figure 50 - Recherche de corrélations entre nombre de broches et rentabilité 374
Figure 51 - Implantation des verreries en vallée de Biesme 382
Figure 52 - Maison de maître verrier (Bellefontaine - Meuse) 387
Figure 53 - Système d'industrialisation d'une verrerie à Lachalade 389
Figure 54 - La friche industrielle de la verrerie du quartier de la Cardine 396
Figure 55 - Système d'industrialisation de la verrerie de Fains 399
Figure 56 - Sortie de l'usine – Verrerie de Fains en 1908 402
Figure 57 - Plaque commémorative – Verrerie de Fains (2004) 403
Figure 58 - Système d'industrialisation de la faïencerie de Waly (Meuse) 406
Figure 59 - Carte d'implantation des faïenceries meusiennes (d'après ABC - Décor) 410
Figure 60 - Assiette en faïence représentant Madame BERNARD 414
Figure 61 - Implantation des premières papeteries en France 423
Figure 62 - Papetier et cuve 425
Figure 63 - Organigramme d'une papeterie 426
Figure 64 - Pile hollandaise selon DOIZY et FULACHER 427
Figure 65 - Machine à papier de type Nicolas ROBERT 427
Figure 66 - Friche de la papeterie de Lisle en Rigault (2004) 434

Figure 67 - Friche de la papeterie de Ville sur Saulx (2004) 435
Figure 68 - Systèmes d'industrialisation : usines de Lisle-en-Rigault et de Saudrupt 437
Figure 69 - Système d'industrialisation – Usines à Varennes 439
Figure 70 - Déclaration de faillite de tanneur 445
Figure 71 - Chaussons à lisières ou de tresses 448
Figure 72 - Système d'industrialisation de la scierie de Jean PAISCHE 457
Figure 73 - Machines à vapeur dans les scieries 459
Figure 74 - Localisation de Sommedieue en Meuse 464
Figure 75 - Dessin de principe d'un moulin traditionnel 474
Figure 76 - La brasserie des Saules de JEANNIN – GÉRARD 482
Figure 77 - Système d'industrialisation type des carrières de pierre meusiennes 493
Figure 78 - Système d'industrialisation des coprolithes à Froidos (Meuse) 496
Figure 79 - Une locomobile incomplète de marque LANZ 500
Figure 80 - Vannes de décharge et déversoir du moulin de Matron 501
Figure 81 - Partie d'un papier commercial de la firme DESCHAMPS 505

Table des matières

Résumé....2
Remerciements....4
Introduction générale....6
Quelle est la problématique de cette thèse ?....6
L'espace géographique objet de notre recherche et les raisons de ce choix....6
La période choisie pour notre recherche et les raisons de ce choix....9
Quelles ont été les sources constitutives de notre corpus ?....10
Quelle périodisation pour cette thèse ?....11
Comment est organisée la présente thèse ?....12
Annexe - Cartes....13
Chapitre 1 – Définitions et modèles....18
1.1 Industrie et industrialisation....18
1.2 Systèmes d'Industrialisation et approche systémique....30
1-0 Introduction à la première partie....40
Chapitre 2 - Hommes, femmes et enfants de Meuse....41
2.1 Une histoire démographique compliquée pour une région charnière....41
2.2 Les recensements de population par communes de 1790 à 1914....43
2.3 Une première rupture démographique entre 1851 et 1856....44
2.4 Populations rurales et urbaines meusiennes entre 1806 et 1914....55
2.5 Accroissements et diminutions de population entre 1851 et 1856 en France....60
2.6 Le département de la Meuse, gisement de main d'œuvre ?....61
2.7 Bilan des migrations pour la Meuse entre 1801 et 1906....62
2.8 Patrons, entrepreneurs et innovateurs meusiens....64
2.9 Acquisition du savoir et du savoir-faire : la formation des meusiens....79
2.10 Conclusions pour le sous-système de la population....83
Chapitre 3 – Le sous-système des ressources naturelles....84
3.1 Les ressources du sous-sol et leur utilisation....86
3.2 Conclusions pour les ressources naturelles....92
Chapitre 4 - Le sous-système des infrastructures de communication....94
4.1 Les routes....94
4.2 Les voies d'eau....97
4.3 Les chemins de fer....100

4.4 La poste....107
4.5 Le télégraphe et le téléphone....108
Chapitre 5 – Le sous-système des formes d'énergie....111
5.1 Energies hydrauliques....111
5.2 Le bois comme source d'énergie....120
5.3 La houille en Meuse....125
5.4 Des roues à aubes aux turbines hydrauliques....128
5.5 Le développement de l'énergie vapeur en Meuse....129
5.6 Distribution d'énergie électrique....133
Chapitre 6 - Le sous-système de financement....136
6.1 L'épargne des particuliers....137
6.2 Les banques et les investissement dans l'industrie....145
6.3 Agents de change et courtiers....154
6.4 Combien coûtent les usines en Meuse au XIXe siècle ?....155
6.5 Conclusions pour le sous-système de financement....160
Chapitre 7 - Le sous-système des unités de production....162
7.1 Généralités....162
7.2 Unités artisanales, proto-industrielles et industrielles....164
7.3 Remarques générales relatives aux statistiques industrielles....165
7.4 Les unités de production meusiennes avant 1840....166
7.5 Les unités de production d'après l'enquête industrielle de 1840....169
7.6 Fragments de l'enquête industrielle de 1852....172
7.7 Les unités de production selon l'enquête de 1861....172
7.8 L'enquête industrielle de 1873 - 1876....175
7.9 L'enquête industrielle de 1882....176
7.10 Les monographies des instituteurs de 1886....176
7.11 Les unités de production en 1894....177
7.12 Au-delà de 1894....178
7.13 Recherche d'une nomenclature de synthèse....178
7.14 Conclusion concernant ce chapitre....180
Chapitre 8 – L'environnement législatif et réglementaire....182
8.1 Textes concernant la population....183
8.2 Textes concernant les ressources naturelles....191
8.3 Textes concernant les infrastructures de communications....197

8.4 Textes concernant les formes d'énergie 203
8.5 Textes concernant les finances (privées, collectivités publiques et fiscalité) 210
8.6 Textes concernant l'établissement d'usines et leurs produits 216
9.0 Introduction à la seconde partie 221
Chapitre 9 - Métallurgie et processus d'industrialisation 228
9.1 Quelques aspects de la métallurgie lorraine avant 1790....228
9.2 La vente des usines à fer en tant que biens de la Nation....238
9.3 Les usines à fer de la vallée de la Saulx en 1803 239
9.4 La métallurgie meusienne construit des voitures de transport en 1806 242
9.5 Mise en perspective des usines à fer avec COSTAZ (1789 et 1811) 243
9.6 Les usines à fer meusiennes et celles de Loire Inférieure....245
9.7 Des processus d'industrialisation à DAMMARIE-SUR-SAULX (1742-1914)....247
9.8 A propos des forges dites à l'anglaise 255
9.9 La première forge à l'anglaise en Meuse....259
9.10 Les fours à puddler produisent-ils des effets pervers (1826) ? 290
9.11 L'utilisation du coke dans les hauts-fourneaux meusiens (1825- 1864) 293
9.12 Apothéose et déclin des haut fourneaux meusiens (1850-1914) 297
9.13 Constructions mécaniques meusiennes (1803-1914) 303
9.14 Quelques usines de mécanique aux productions remarquables 313
9.15 Conclusions pour la métallurgie meusienne 324
Chapitre 10 - Textiles et processus d'industrialisation 326
10.1 La prédominance du secteur textile : filatures, tissages et vêtements 327
10.2 L'industrie textile meusienne en 1806 332
10.3 Evolution de l'industrie cotonnière entre 1810 et 1811 à BAR-LE-DUC....335
10.4 Créations de sociétés dans l'industrie textile meusienne (1814-1816) 340
10.5 Le cas des établissements JACQUEMINOT – AUBERT et Cie (1816-1825)....343
10.6 Vers la distinction entre filature et tissage dans le barrois (1825) 347
10.7 Une création originale et imitée : les corsets sans couture (1839-1894)....370
10.8 L'industrie textile meusienne en 1840 372
10.9 La crise cotonnière en Meuse (1861-1862)....374
10.10 L'industrie textile meusienne à la fin du XIXe siècle 375
10.11 Pourquoi une industrie de transformation du coton en Meuse ?....377
10.12 Conclusions pour l'industrie du textile....380
Chapitre 11 – Verreries, faïenceries et terre cuite : processus d'industrialisation 381

11.1 Implantation des verreries meusiennes 381
11.2 Les verreries traditionnelles de la vallée de la Biesme 381
11.3 La verrerie industrielle de Fains près de Bar-le-Duc 397
11.4 Faïenceries et processus d'industrialisation 404
11.5 Les activités de la terre cuite en Meuse (1801-1914) 418
11.6 Conclusions pour les verreries, faïenceries et activités de la terre cuite 420
Chapitre 12 – Papiers et cartons : processus d'industrialisation 422
12.1 Ancienneté des papeteries en Meuse 422
12.2 Un peu de technique papetière 424
12.3 La situation des papeteries meusiennes en 1801 et 1803 428
12.4 Ventes de papeteries entre 1806 et 1810 430
12.5 Quelques papeteries en 1811 et 1812 431
12.6 Un maréchal d'Empire se fait papetier (1808-1848) 431
12.7 Papeteries meusiennes et appareils à vapeur (1830-1848) 432
12.8 Papeteries industrielles meusiennes : grandeur et déclin (1848-1914) 433
12.9 Papeteries artisanales meusiennes (1830-1875) 438
12.10 Conclusions pour les papeteries meusiennes 440
Chapitre 13 – Cuirs et peaux : processus d'industrialisation 442
13.1 Tanneries et mégisseries meusiennes – Etat des lieux en 1801 442
13.2 Tanneries et mégisseries meusiennes – Etat des lieux en 1811 443
13.3 Unités artisanales des cuirs et peaux (1811-1894) 444
13.4 Fabrication industrielles à partir de 1849 447
13.5 Cuirs et peaux en Meuse - Conclusions 450
Chapitre 14 – La filière du bois : processus d'industrialisation 452
14.1 Du moulin à la scierie 452
14.2 Des scieries par dizaines 453
14.3 Les bois de brosses, une fabrication originale d'un sous-ensemble 461
14.4 Produits finis en bois 462
14.5 Conclusions pour l'industrie du bois meusienne 472
Chapitre 15 – Agro-alimentaire : processus d'industrialisation 473
15.1 Moulins 473
15.2 Huileries 476
15.3 Fromageries 477
15.4 Brasseries 479

15.5 Distilleries 484
15.6 Confiseries 484
15.7 Féculeries 486
15.9 Conclusions pour le secteur agro-alimentaire 488
Chapitre 16 – Industries diverses : processus d'industrialisation 489
16.1 Industries extractives 489
16.2 Un produit chimique réputé : le bleu d'outremer meusien 503
Chapitre 17 – Conclusions générales 507
17.1 Rappels 507
17.2 Des processus, pas des révolutions 508
17.3 Explication de l'industrialisation par la technique ou par l'économie ? 509
17.4 Quelques spécificités des systèmes d'industrialisation meusiens 509
17.5 Le département de la Meuse, gisement de ressources ? 517
17.6 Pour un approfondissement de notre recherche 518
Chapitre 18 – Sources et bibliographie 519
18.1 Origines de notre documentation 519
18.2 Critique de nos sources 522
18.3 Détail des sources manuscrites et imprimées utilisées 522
18.4 Bibliographie 523
Index des noms propres 532
Table des figures 542
Table des matières 545