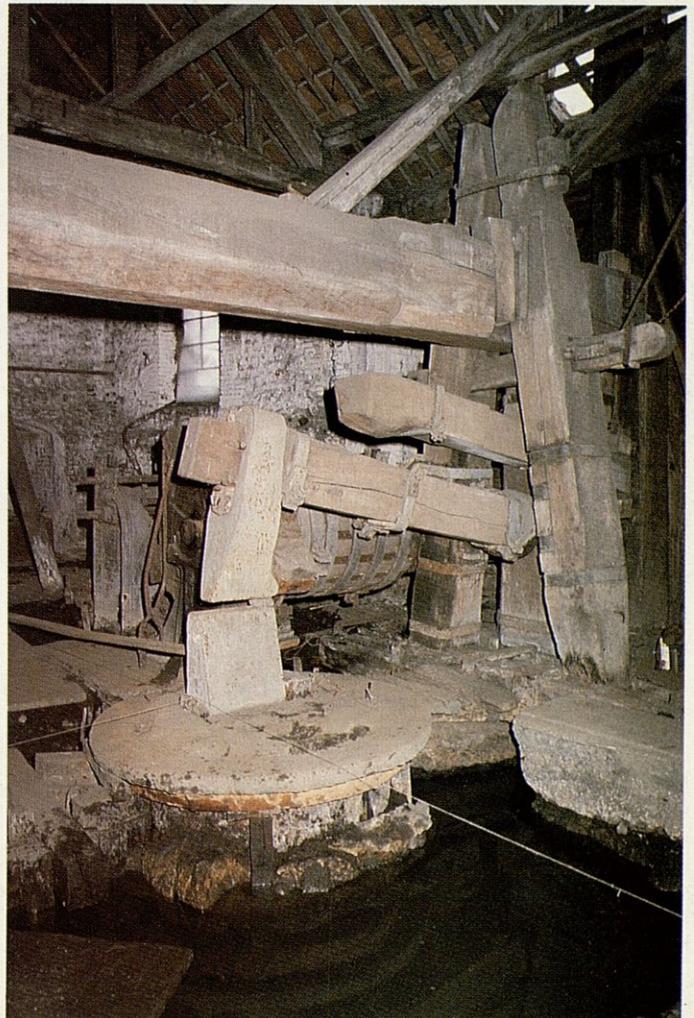




FORGES
ET
METALLURGIE
DANS L'ORNE

EXPOSITION

7 NOVEMBRE 1986
5 JANVIER 1987



ARCHIVES
DE L'ORNE

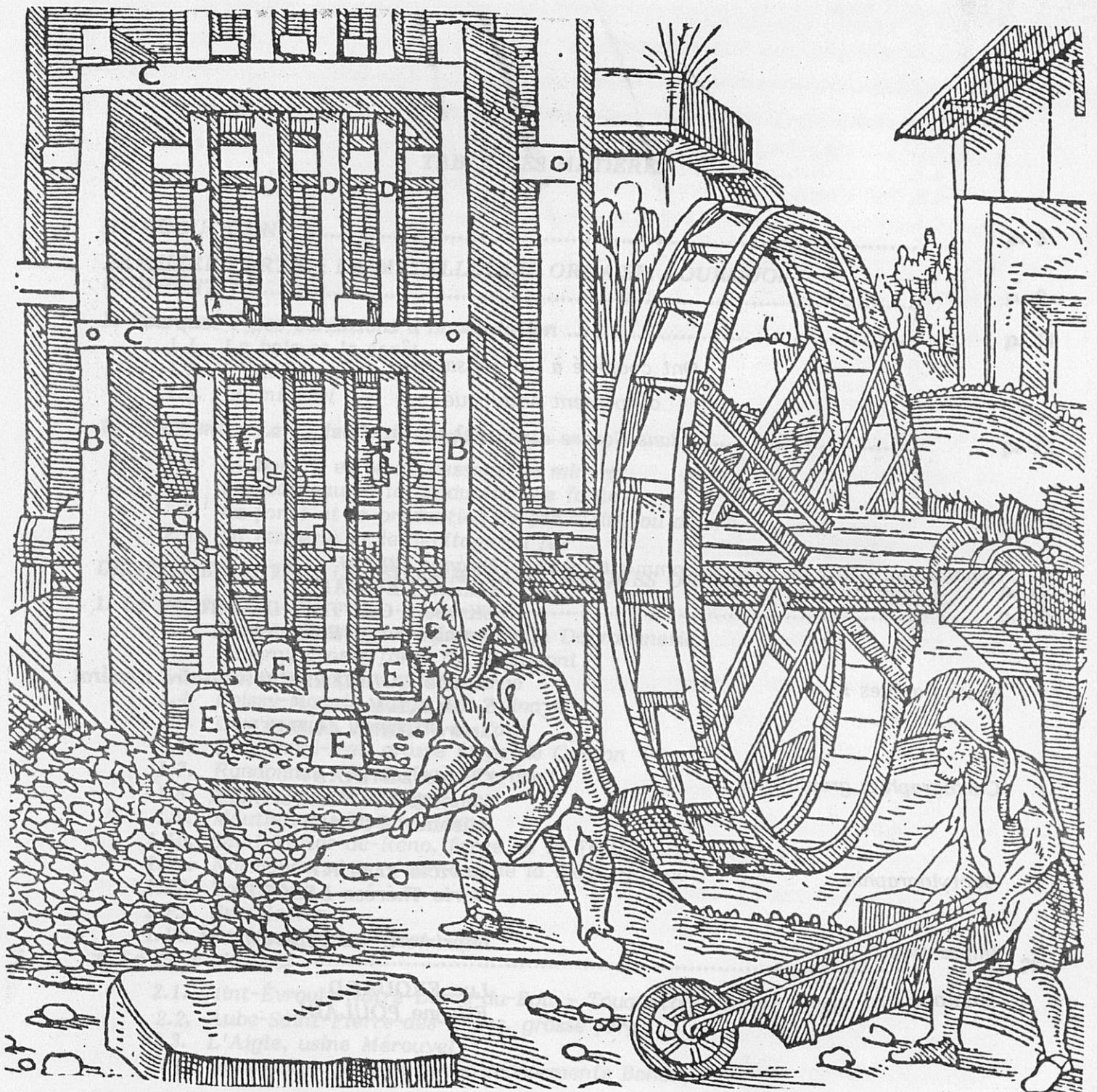
6 - 10 avenue de Basingstoke 61013 Alençon
Tél. 33 32 09 00 poste 1901

ERRATUM

Quelques "erreurs" ont échappé à notre vigilance ; merci de bien vouloir nous en excuser.

- sommaire des auteurs, lire : photographies **Pascal CORBIERE**
- p. 12, 2.1., lire : les **comes** de l'arbre de roue ; ... relayée à la fin du **XVe siècle** ; que le fondeur perce ... avec un **ringard** ; doc. 16, lire : **soufflerie** à énergie humaine ...
- p. 15, doc. 23, lire : opération de "**refoulement**" du "renard"
- p. 17, doc. 31, lire : la relative **insuffisance** d'un réseau ...
- p. 26, doc. 60, lire : la roue à **aubes** recueillant l'eau ...
- p. 30, doc. 70, lire : état des **gueuses** ...
- p. 44, 4.8., lire : **fabriquant** des fers de bonne qualité ...
- p. 50, 5.5., lire : Champsecret - **grosse forge**
- p. 52, doc. 178-179, lire : les vestiges d'un massif de briques **d'un four à griller le minéral, fin XIXe-début XXe siècle.**
- p. 54, 5.11., lire : **Godet de Pontramié** ; doc. 182, lire : "... il veut enlever les mines ..."

FORGES ET METALLURGIE
DANS L'ORNE



EXPOSITION
ARCHIVES DE L'ORNE
SERVICE EDUCATIF

1986

FORGES ET METALLURGIE
DANS L'ORNE

Ont coopéré à la réalisation
du présent catalogue
(dans l'ordre alphabétique)

Conception, choix de textes, commentaires : **Solange BIDOU**
Claude DEVINANT
Elisabeth GAUTIER-DESVAUX
Yannick LECHERBONNIER

Photographies : **Claude CORBIERRE (Inventaire Général
S.P.A.D.E.M.)**
André MORIN (A.D.O.)

Cartographie, graphismes : **Claude DEVINANT**
Yannick LECHERBONNIER
Etienne POULAIN

Dactylographie : **Patricia FLEURY**
Marie-Thérèse LELOUP

Impression : **Imprimerie du Département**

Montage : **Luc FROUARD**
Etienne POULAIN

EXPOSITION
ARCHIVES DE L'ORNE
SERVICE EDUCATIF

1988

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	p. 5
PREMIERE PARTIE : LA METALLURGIE ORNAISE, POURQUOI ?	
COMMENT ?	p. 9
1. Pourquoi ? Les conditions d'implantation	p. 11
1.1. Le bois et la forêt	
1.2. L'énergie hydraulique	
1.3. Le minerai	
2. Comment ? La technologie du fer	p. 12
2.1. Le bocard et le concassage du minerai	
2.2. Le fourneau et la production de fonte	
2.3. La forge et la production de fer affiné ou aciéré	
2.4. La fenderie et le débitage du fer	
DEUXIEME PARTIE : LES SITES METALLURGIQUES ORNAIS	p. 17
1. Le Perche	p. 19
1.1. Bretoncelles, grosse forge de la Dourdannerie	
1.2. Longny, grosse forge de Beaumont	
1.3. Maison-Maugis, grosse forge	
1.4. Boissy-Maugis, forge des Aulnays	
1.5. Courcerault, forge de la Vove	
1.6. Randonnai-Irai, grosse forge de Gaillon	
1.7. Randonnai, "fonderie du Perche"	
1.8. Irai, fonderie Rossignol	
1.9. Moutiers-au-Perche, forge	
1.10. Saint-Victor-de-Réno, forge de la Frette	
1.11. Normandel, haut-fourneau de la Motte-Rouge	
1.12. Tourouvre	
1.13. Bresolletes	
1.14. La Madeleine-Bouvet	
2. Le Pays d'Ouche	p. 27
2.1. Saint-Évroult-Notre-Dame-du-Bois - Touquettes, grosse forge	
2.2. Aube-Saint-Pierre-des-Loges, grosse forge	
2.3. L'Aigle, usine Mérouvel	
2.4. Saint-Sulpice-sur-Risle, établissements Bohin	

3. Le Pays d'Auge	p. 35
3.1. Orville, grosse forge	
3.2. Pontchardon, haut-fourneau	

4. Les Plaines	p. 39
4.1. Saint-Martin-l'Aiguillon - Sainte-Marguerite-de-Carrouges, grosse forge	
4.2. Livaie - La Roche-Mabile, grosse forge	
4.3. Saint-Denis-sur-Sarthon, grosse forge	
4.4. La Chaux, forge	
4.5. Le Champ-de-la-Pierre, grosse forge	
4.6. Saint-Patrice-du-Désert - La Motte-Fouquet, grosse forge de Cossé	
4.7. Rânes, grosse forge	
4.8. Boucé, forge	

5. Bocage - Pays d'Houlme	p. 47
5.1. Sept-Forges, forges à bras et grosse forge	
5.2. Beauchêne, forge du Bossu	
5.3. Saint-Clair-de-Halouze, grosse forge	
5.4. Dompierre, haut-fourneau	
5.5. Champsecret, forge de Varenne	
5.6. Champsecret, grosse forge	
5.7. Larchamp, grosse forge	
5.8. Domfront, forge du moulin Pean ou Forge neuve	
5.9. Tessé-la-Madeleine, forge de Bagnoles	
5.10. La Sauvagère, forge	
5.11. Putanges, forge	
5.12. Le Ménil-Ciboult, mine	
5.13. Tinchebray, Mine et épingleries	

INTRODUCTION

A l'image de la plupart des régions françaises, la Basse-Normandie devait connaître, au moins jusque dans la seconde moitié du XIX^e siècle, une importante activité métallurgique dont l'actuel département de l'Orne fut le pôle principal. L'archéologie, les sources écrites et iconographiques ont permis d'en souligner l'ancienneté et d'en préciser les techniques : en l'état actuel de nos connaissances, les traces les plus anciennes du travail des métaux sont attestées dès 1800 avant J.C. avec la présence d'objets en cuivre dans une tombe à Loucé, près d'Ecouché. Le fer n'apparaît que beaucoup plus tard, au VIII^e siècle avant J.C., mais l'exploitation des nombreux gisements et affleurements de minerai fera de la métallurgie du fer, dès la période romaine, l'une des principales activités artisanales dont témoignent à défaut de vestiges, quantité de toponymes.

Les techniques de production se limitèrent longtemps à l'utilisation de fourneaux de petites dimensions (environ 1,50 m à 2 m de haut et 0,40 m de large) dans lesquels on déversait alternativement, par le sommet, charbon de bois et minerai. Des soufflets, animés par la main de l'homme ou l'énergie animale, activaient la combustion au terme de laquelle on recueillait, à la base du four, une masse de fer visqueuse épurée ensuite par martelage, d'abord à la main puis, à partir du XII^e siècle, au moyen de marteaux hydrauliques.

A cette méthode, dite du "procédé direct", fut opposée au XV^e siècle une technique révolutionnaire, proposant une métallurgie en deux temps : d'une part la transformation du minerai de fer en fonte dans un haut-fourneau équipé de soufflets hydrauliques, d'autre part l'affinage de la fonte en fer dans un atelier annexe, la forge. Cette méthode ou "procédé indirect" exigeant une force hydraulique importante et régulière et de grandes quantités de bois se mit en place au cours de la première moitié du XV^e siècle en principauté de Liège et, de là, se diffusa dans le royaume de France.

Dans le département de l'Orne, l'application du procédé indirect eut d'abord lieu dans le Perche, vers 1478-1480, à Longny, Marchainville, Moulicent, Boissy-Maugis, Maison-Maugis, Randonnai. Le transfert de cette nouvelle technologie se poursuivit ensuite en direction du Pays d'Ouche (forges de Saint-Evrout et d'Aube, attestées en 1498 et 1509), puis vers les régions d'Alençon et de Carrouges (forges de la Lacelle et de Carrouges vers 1530 et 1555, forges de la Roche Mabile) et enfin vers le bocage (forges de Halouze, forges de Sept-Forges et de Beauchêne

attestées en 1540 et 1557, forges de Varenne à Champsecret). L'ensemble de ces établissements métallurgiques avait été construit par des seigneurs locaux, en bordure de leurs bois. D'autres se créeront au XVII^{ème} siècle à l'initiative, pour la plupart, de princes apanagistes ou d'engagistes et dans le souci de mettre en valeur les bois royaux (la Frette à Saint-Victor-de-Réno, la Sauvagère, Bagnoles); ils succédèrent aux établissements de la "première génération", bon nombre d'entre eux ayant cessé de fonctionner dans les dernières années du XVI^{ème} siècle (la Lacelle, Beauchêne, le Châtellier, Boissy-Maugis, Maison-Maugis, Bretoncelles).

Dans les toutes premières années du XVII^{ème} siècle, s'installèrent les fenderies. Mises au point en principauté de Liège, à la fin du XVI^{ème} siècle, elles permettaient de découper en barres les plaques de fer usinées à la forge. Dès lors un établissement métallurgique complet se devait de comprendre trois ateliers : le fourneau, la forge ou affinerie et la fenderie, réunis sur un même site (Varenne à Champsecret) ou dispersés (Aube). Autour de ces centres de production se dressaient halles à charbon, bâtiments ou aires de stockage, maisons de maître et logements ouvriers, chapelle ...

Vers 1875, les dernières forges encore en activité cesseront définitivement de fonctionner à l'exception de la forge d'Aube, affectée depuis 1850 au travail du cuivre. Une vingtaine d'années plus tard, le département de l'Orne devait devenir à nouveau un important centre métallurgique avec l'exploitation des mines de fer du bocage : Halouze en 1884, la Ferrière-aux-Etangs en 1901 et Larchamp en 1903 ; il ne reste aujourd'hui de ces centres d'extraction que des vestiges de chevalements et de fours à griller.

*

L'exposition réalisée par le service éducatif des Archives de l'Orne ne prétend pas viser à l'exhaustivité ni à la rigueur d'une étude scientifique approfondie. Destinée en priorité à l'information et à la réflexion des élèves des écoles, collèges et lycées, aidés de leurs maîtres, et d'une façon plus large, à ce qu'on appelle le grand public - prolongeant la remarquable présentation réalisée en 1984 sur la forge d'Aube en Pays d'Ouche (sous les auspices de l'Association pour la mise en valeur de la vieille forge) - cette exposition propose, en une centaine de documents, un tableau sommaire de l'une des structures essentielles de l'activité industrielle de notre département de la fin de l'Ancien régime au XIX^{ème} siècle.

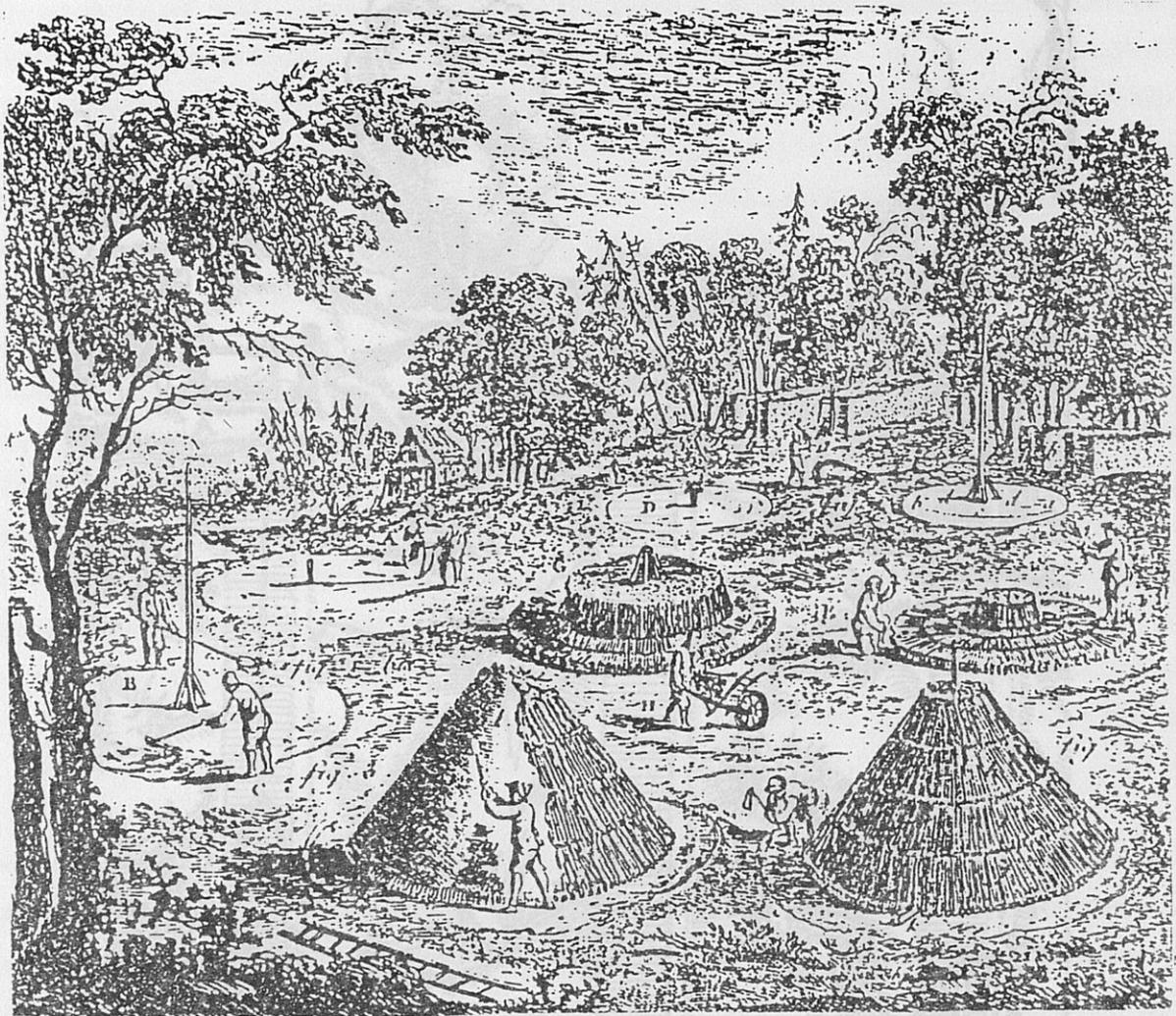
Après une première partie consacrée aux aspects techniques de la "filière fer", depuis l'extraction du minerai jusqu'aux activités dérivées telles que chaudronneries, poêleries, épingleries, en passant par les fourneaux, forges et fenderies, la présentation s'attache à décrire les principaux sites métallurgiques ormais, regroupés par régions naturelles : les plaines du Centre, le Bocage et le Houlme, le Pays d'Auge, le Pays d'Ouche et le Perche. Chaque monographie est illustrée de photographies prises sur le terrain, mais aussi de documents d'archives permettant d'en reconstituer les dispositions premières : plans, mémoires de travaux, baux, actes de ventes, etc. Les visiteurs seront donc à même d'identifier dans cette évocation des établissements métallurgiques de leur environnement géographique dont ils ne soupçonneraient pas l'existence, le tout ne constituant toutefois qu'une modeste fraction des 2 250 implantations industrielles ou artisanales recensées dans le département vers le milieu du siècle dernier. Sur cet ensemble considérable, les entreprises métallurgiques représentaient plusieurs centaines d'établissements (400 petits ateliers métallurgiques pour la seule région aiglonne, selon G. Vaugeois) ; le reste était constitué par une extraordinaire variété d'usines ou d'ateliers aux activités très diversifiées : moulins à grains, à huile, filatures, teintureries, tanneries, briqueteries, tuileries, fours à chaux, etc. "Usines" donc, au sens presque contemporain du terme, mais plus souvent "ateliers", offrant aux populations rurales un complément de ressources et de salaires. Sans connaître jamais la concentration industrielle des ruches du Nord et de la région parisienne, stimulées par la présence des matières premières, des ressources énergétiques, des grands axes de communication et d'une forte démographie, l'Orne a cependant connu une constante activité industrielle, entre la dispersion des centres ruraux du XIXème siècle et l'implantation des usines urbaines déconcentrées des années 1930.

Cette exposition, qui recourt aux ressources documentaires propres des Archives de l'Orne, mais aussi aux collections photographiques de la Commission régionale de l'Inventaire général de Basse-Normandie, a été réalisée au terme d'une étroite coopération entre les conservateurs des Archives, Mme E. GAUTIER-DESVAUX et Mlle S. BIDOÛ, le professeur de l'Education nationale chargé du service éducatif, M. C. DEVINANT, et le permanent de l'association "Histoire et patrimoine industriels de Basse-Normandie", M. Y. LECHERBONNIER (qui a assuré la rédaction de la plupart des commentaires sur les sites). Ce travail concerté devrait donc assurer une ouverture plus large à l'exposition destinée à sillonner les établissements scolaires, mairies et centres culturels du département, à l'attention des scolaires et du grand public, après une brève présentation à Alençon.

LA METALLURGIE ORNAISE
POURQUOI ? COMMENT ?



LA METALLURGIE ORNAISE
POURQUOI ? COMMENT ?



Document n° 1

1. POURQUOI ? LES CONDITIONS D'IMPLANTATION

L'actuel département de l'Orne présentait sur son territoire, les conditions favorables au développement d'une importante région métallurgique au sein de la France d'Ancien Régime ; combustible, énergie hydraulique, minerais.

1.1. Le bois et la forêt

Le bois et le charbon de bois constituent un combustible propre à la fabrication du métal (forêts d'Ecouves, d'Andaine, de Gouffern, du Perche, de Bellême, etc.). La préparation du charbon de bois demande beaucoup de main-d'oeuvre (bûcherons, charbonniers) et une technique très élaborée.

1-2 Fabrication du charbon de bois d'après une planche de l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert, 1762, préparation de la charbonnière

On aplanit une aire plantée d'une perche en son milieu, contre laquelle on dresse les bûches en couches successives, et dont la combustion lente produira le charbon de bois, largement utilisé jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle. Ce n'est qu'un peu avant 1850 que commencera à se généraliser l'utilisation de la houille importée d'Angleterre (voir l'exemple d'Aube).

1.2. L'énergie hydraulique

L'activité métallurgique sous entendait aussi l'existence d'un nombre important de petites rivières le long desquelles s'installent des ateliers dont les machines sont mues par la force hydraulique comme en témoigne la carte annexée à l'exposition (document 31). Un dense réseau de voies de communication était également nécessaire au transport des matières premières et à l'acheminement des produits finis.

1.3. Les mines et le minerai

Le minerai se trouvait très bien réparti dans le sous sol de l'actuel territoire ornaï et en général à faible profondeur ; l'extraction se pratiquait donc aussi souvent à ciel ouvert que par galeries souterraines. La roche est débitée au pic, transportée au pied du puits puis remontée à la surface par un treuil.

Le nettoyage se fait sur le site de la mine même, soit par simple lavage et triage à la main, soit plus tardivement (XVII^e-XVIII^e) par une machinerie relativement complexe dont les deux éléments les plus importants sont le **patouillet** destiné à désembourber le minerai de roches "empâtantes" (argile, sable) ou l'**égrappoir** qui sert à la séparer de fragments de roches stériles.

3. Extraction de minerai (G. Agricola, de re metallica, 1561)
4. Tirage de mine en roche (Encyclopédie, op. cit., t. IV, 1765)
5. Triage et nettoyage de la mine (idem)
6. Nettoyage du minerai (idem)
7. Lavage de la mine, plan d'un patouillet (Encyclopédie, op. cit., t. IV, 1765)
8. Patouillet et égrappoir (idem).

2. COMMENT ? LA TECHNOLOGIE DU FER

Le terme de "forge" le plus généralement employé ne désigne que l'installation destinée à la transformation de la fonte en fer. Mais cette opération doit être nécessairement précédée d'une fusion du minerai dans le haut fourneau aboutissant à la fonte, et suivie d'une découpe du fer dans la fenderie dont nous reparlerons plus loin.

Ces différents types d'établissements peuvent travailler séparément ou être regroupés dans un ensemble appelé "grosse forge" comme celle de Saint-Evrault (fin XVème siècle) ou d'Aube (début XVIème siècle).

L'énergie nécessaire pour actionner les soufflets des hauts-fourneaux et les marteaux des forges proprement dites peut être la force humaine (à la rigueur la force animale) (forges à bras) relayée, à la fin du XVIème siècle, par l'énergie hydraulique.

2.1. Le bocard et le concassage du minerai

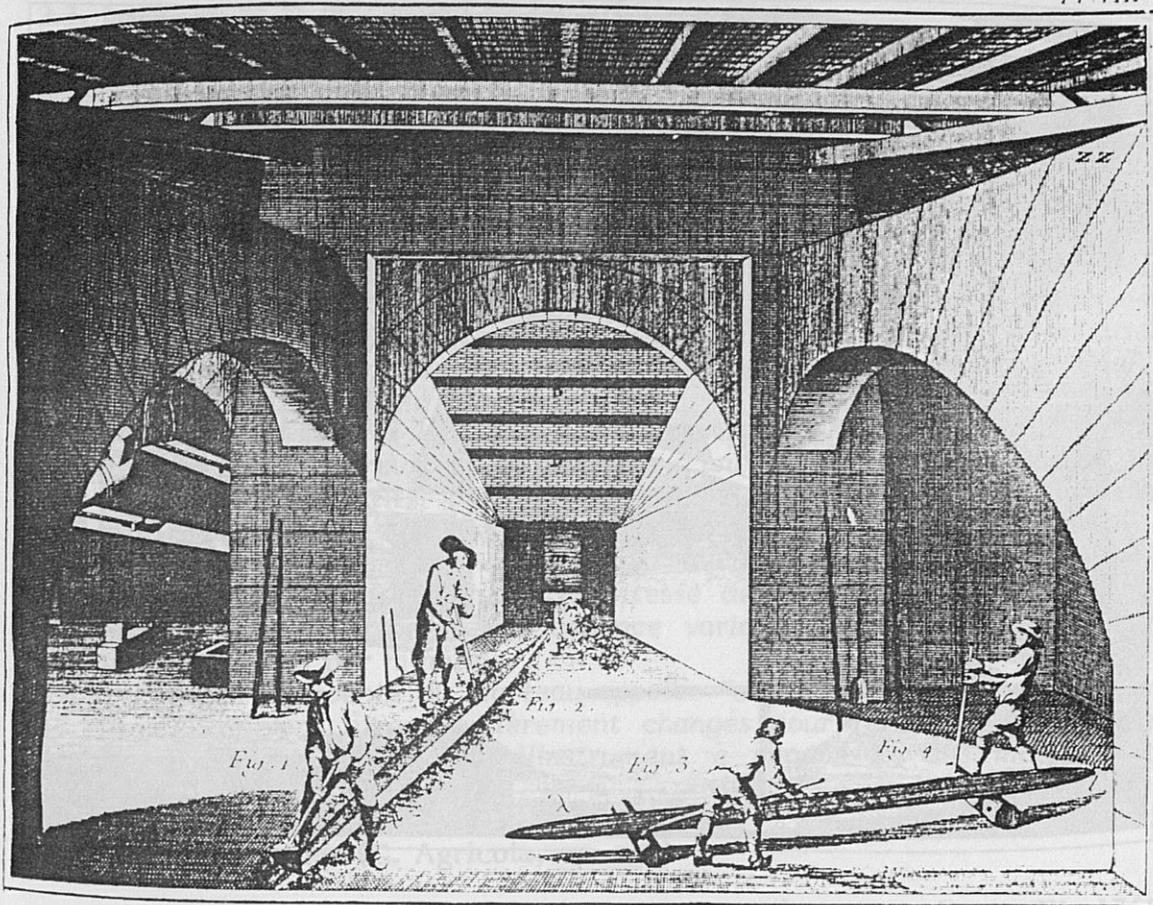
Avant d'être fondu, le minerai doit être écrasé et complètement débarassé de toute impureté. Cette opération est pratiquée dans un bocard, cadre rectangulaire de bois à l'intérieur duquel des pilons verticaux soulevés par les cannes de l'arbre de roue hydraulique écrasent le minerai qui est ensuite poussé par un courant d'eau dans un bassin où il subit un dernier lavage.

9. Bocard (G. Agricola, op. cit.)
10. Bocard (Encyclopédie, op. cit., t. IV, 1765)

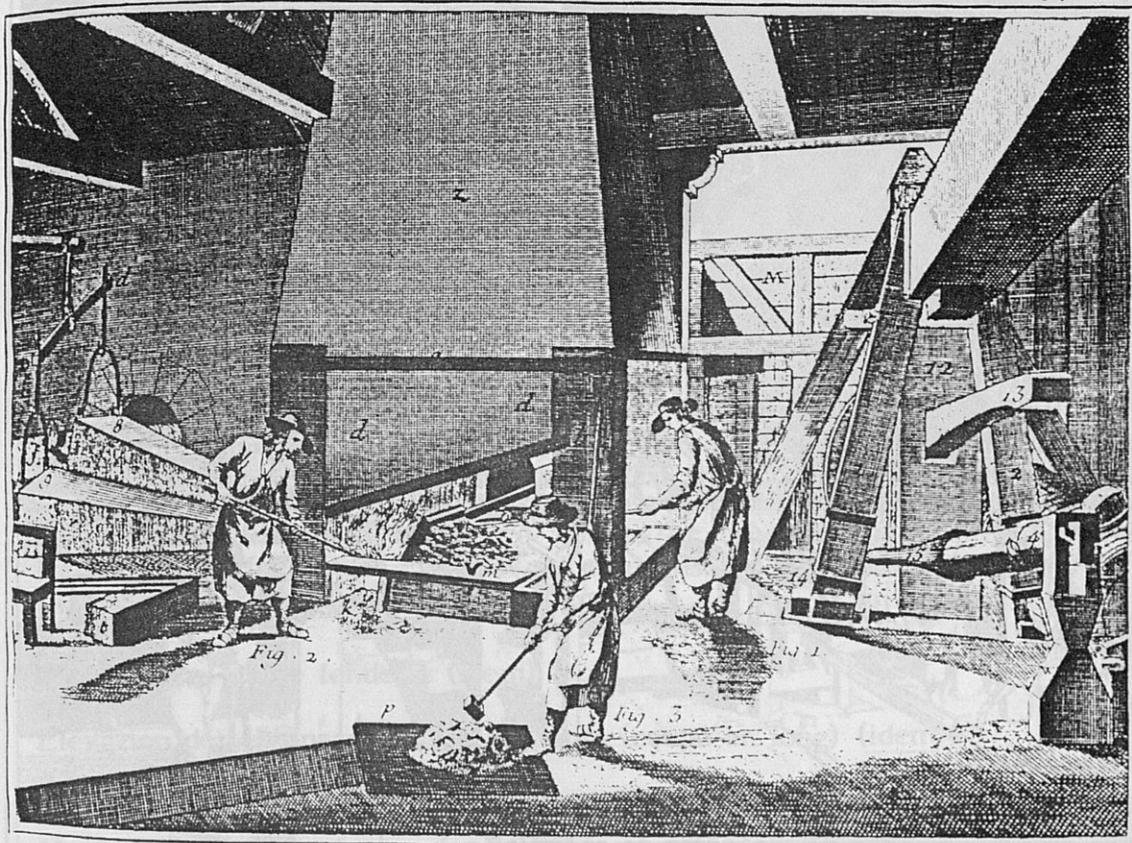
2.2. Le fourneau et la production de fonte

La transformation du minerai en "gueuses" de fonte de "première fusion" s'effectue par l'intermédiaire du fourneau, important massif de maçonnerie quadrangulaire que l'on charge par le sommet, dans le "gueulard", en alternant une couche de charbon de bois et une couche de minerai jusqu'au remplissage complet. On ajoute du "fondant" (marne ou chaux), puis on allume l'ensemble en activant la combustion à l'aide du soufflet à main ou hydraulique. Le trou de coulée est obstrué par de la glaise que le fondeur perce deux fois par jour avec un pour permettre à la fonte liquide de s'échapper dans une rigole de sable humide pour former la gueuse.

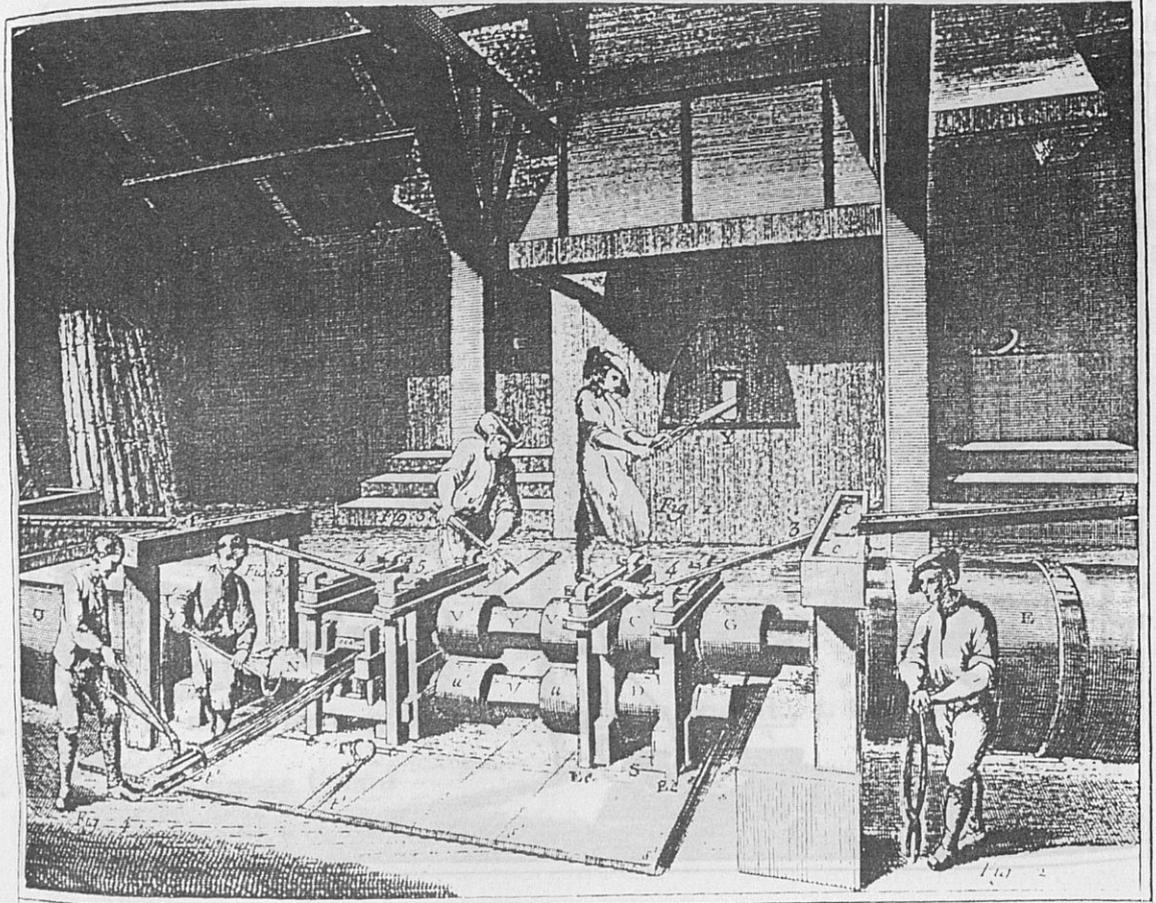
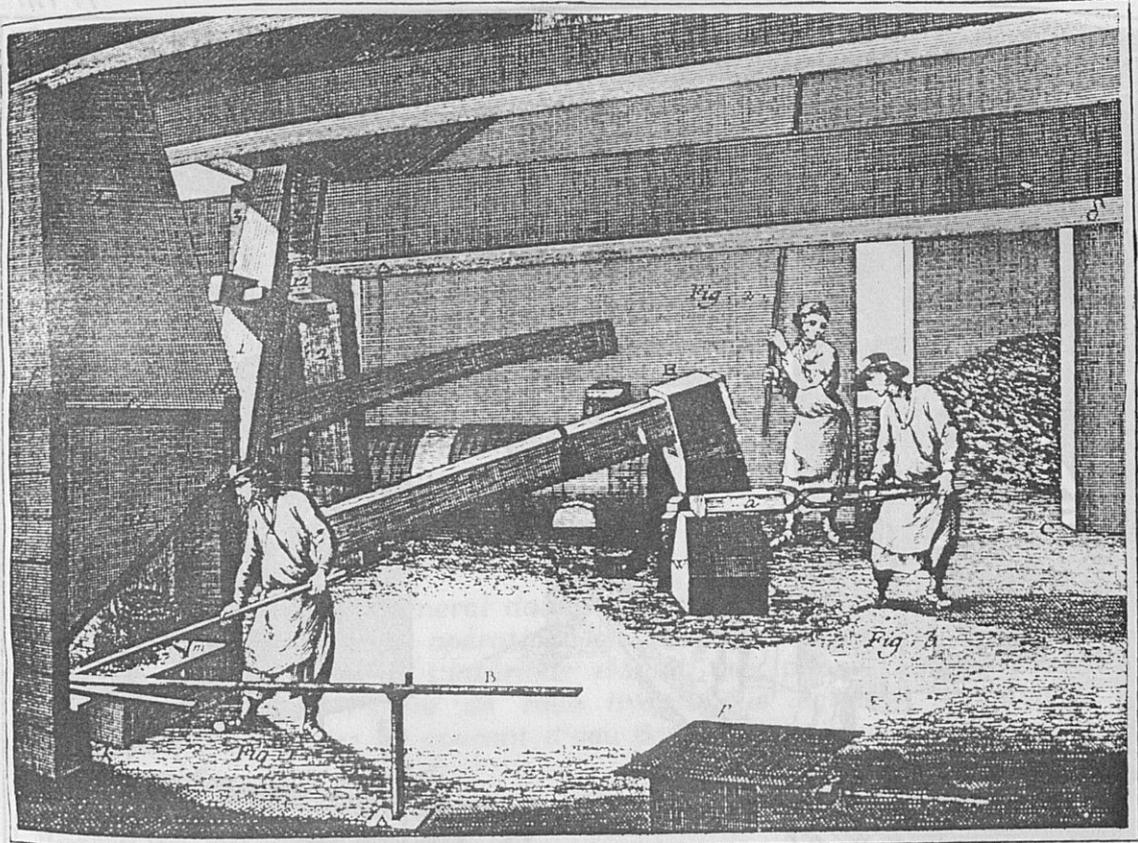
11. Élévation et coupe d'un fourneau (Encyclopédie, op. cit., t. IV, 1765)
12. Chargement d'un fourneau (idem)
13. Soufflets hydrauliques (idem)
14. Soufflet à bras (G. Agricola, op. cit.)
15. Soufflerie (et martelage) (idem)
16. Soufflerie à énergie humaine et animale (idem)
17. Faire le moule de la gueuse (Encyclopédie, op. cit., t. IV, 1765)
18. Couler la gueuse (idem)



19. Plan general d'une forge a deux feux
 20. Coupe transversale d'une forge a deux feux
 21. Plan de l'orden (idem)



22. Operation de bottelage (idem)



2.3. La forge et la production de fer affiné ou aciéré

La forge constitue le coeur même de l'établissement métallurgique : c'est là en effet que se pratique, avant l'invention de la cornue Bessemer, la transformation de la fonte en fer ou en acier, par affinage et martelage. La gueuse ou fonte de première fusion est réchauffée dans des fours d'affinage activés par des soufflets à main ou hydrauliques, de façon à être rendue de nouveau malléable pour le travail de forge proprement dit. On extrait du four des morceaux de métal ou "renards" qui sont "refoulés" (triturer, malaxés), "corroyés" c'est-à-dire allongés, repliés et ressoudés plusieurs fois sur eux-mêmes, puis "cinglés" : martelés jusqu'à l'élimination de la plus grande quantité de scories possible et jusqu'à l'obtention d'acier ou de fer pratiquement pur.

Ce travail est réalisé à l'aide de l'instrument essentiel de la forge que sont le gros marteau hydraulique d'un poids d'une tonne environ, relayé par des martinets plus petits, mus par les cames d'un arbre mis en rotation par une roue à aubes, elle-même entraînée par un courant d'eau. L'énergie de frappe du marteau sur l'enclume est décuplée par un ressort en bois placé au dessus. En fonction de la vitesse de rotation de l'arbre et des cames, le marteau frappe à une cadence variable, allant jusqu'à plusieurs centaines de coups par minute.

La très solide charpente du marteau appelée "ordon" et sa poutre maîtresse, la "drôme", doivent être régulièrement changés pour résister aux terribles coups de boutoir donnés par l'instrument à chacun de ses mouvements (environ tous les 30 ans).

19. Travail de martelage (G. Agricola, op. cit.)
20. Plan général d'une forge à deux feux (Encyclopédie, op. cit., t. IV, 1765)
21. Coupe transversale d'une forge à deux feux et plan de l'"ordon" (idem)
22. Coupe longitudinale d'une forge à deux feux et développement de l'ordon (idem)
23. Opération du "Refontement" du renard" (idem)
24. Opération dite "Cinglage du renard" (idem)

2.4. La fenderie et le débitage du fer

Les opérations pratiquées dans la fenderie peuvent être comparées à nos laminage et tréfilerie contemporains. C'est le complément de la forge d'affinage ; au terme de cette intervention, les lingots de fer bruts sont rendus utilisables par les industries de transformation.

L'atelier de fenderie est le lieu où l'on découpe le fer. Le lingot de fer est encore une fois passé au four pour être réchauffé. Puis il est passé entre les "estapards" sorte de laminoirs, mus par la force hydraulique, et qui les allongent et les aplatissent en barres puis entre les rondelles d'acier des "taillants" munis de gorges et de tranchants qui découpent les barres en tiges et en "verges" qui sont ensuite hôtélées.

25. L'opération de "fendre le fer" (Encyclopédie, op. cit. t. IV, 1765)
26. Plan général d'une fenderie (idem)
27. Élévation des estapards et des taillants (coupe en long) (idem)
28. Élévation des estapards et des taillants (coupe en travers) (idem)
29. Machine à profiler et plan des taillants et estapards (idem)
30. Opération de bottelage (idem)

LES SITES METALLURGIQUES ORNAIS

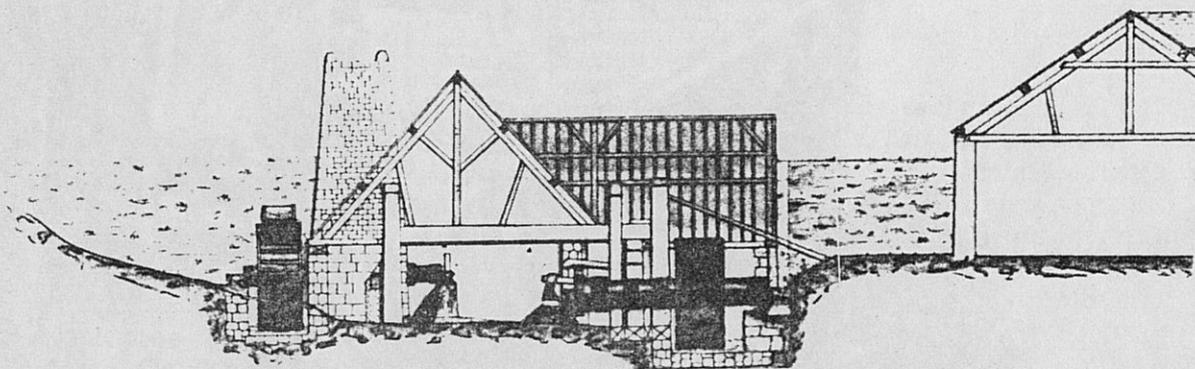
Département de l'Orne.

Carton de Carrouges.

Commune du Champ-de-la-Pierre.

*Forges du Champ-de-la-Pierre appartenant
à M^{rs} (Lucas) Ernoult, (Nicolas) de Basmont, (de)
(de) Basmont.*

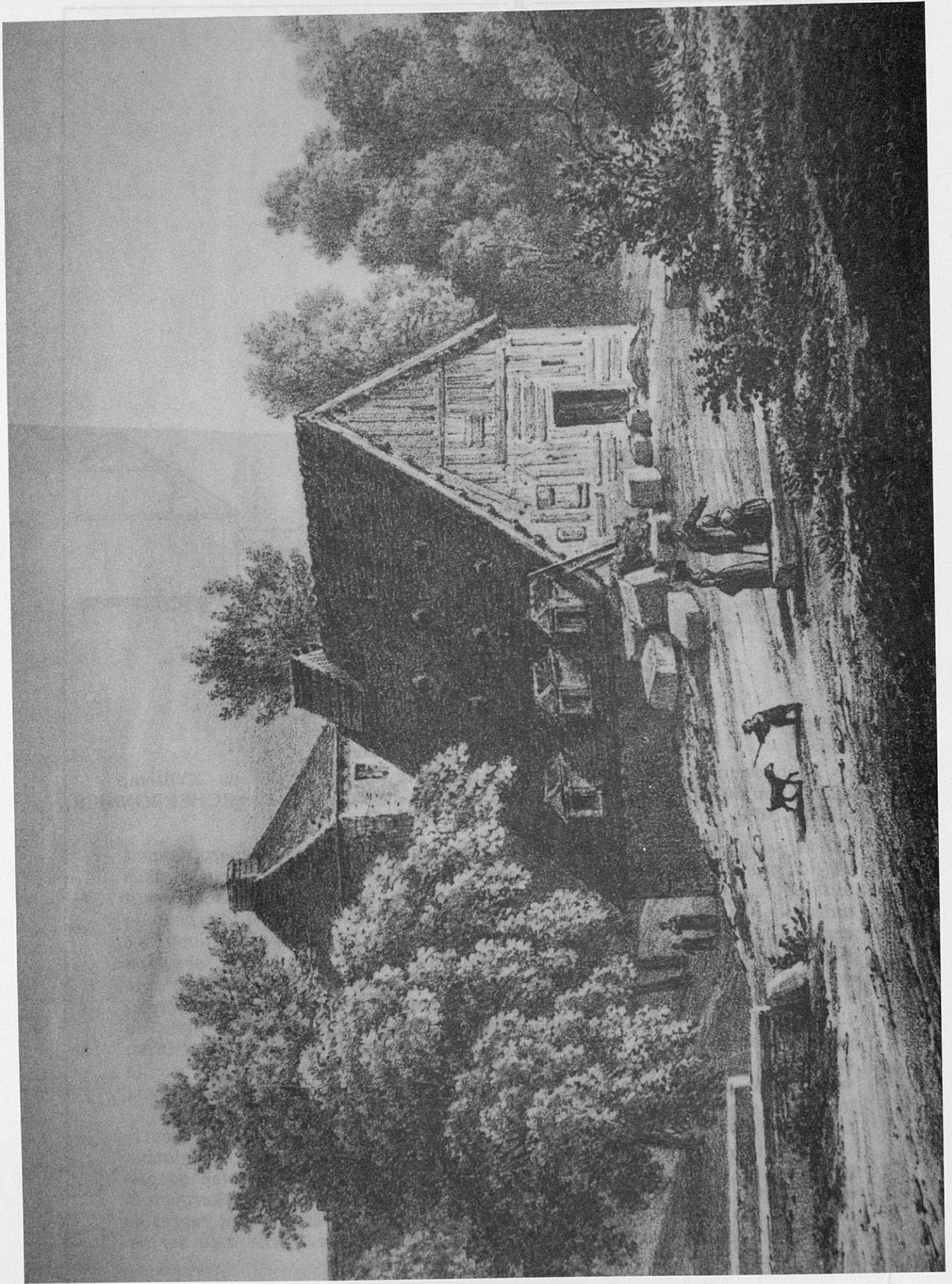
Coupe en élévation de la petite Forge



³¹ Les établissements métallurgiques en activité entre la fin du XVIII^{ème} et le milieu du XIX^{ème} siècle (Cartographie C. DEVINANT, Y. LECHERBONNIER, E. POULAIN).

On a voulu ici faire ressortir non seulement l'extrême éparpillement et la grande diversité des activités industrielles métallurgiques, mais aussi et surtout les liens existant entre ces activités et l'environnement naturel. Pas de métallurgie ancienne sans proximité de forêts pour le charbon de bois, de rivières (si modestes soient elles) pour animer les roues hydrauliques des forges. A ce double titre, l'Orne est fort bien pourvue : des forêts domaniales (surtout nombreuses au sud) et une multitude de petites forêts privées, ponctuent le territoire départemental ; l'Orne est en outre traversée dans toute sa longueur par la ligne de partage des eaux - sur le versant de la Manche et de la Seine, par l'Orne, la Dives, la Touques, la Risle, l'Eure en toute petite partie - sur le versant de la Loire et de l'Atlantique, par la Mayenne, la Varenne, la Sarthe et l'Huisne.

La carte met aussi en évidence les difficultés qu'ont rencontrées les activités métallurgiques, jusqu'à une date récente du fait de la relative insuffisance d'un réseau correct de voies de communication, bien adapté aux charrois lourds que requiert le transport des produits métallurgiques. Le tracé des voies ferrées n'a rien arrangé et on peut assurément regretter pour la métallurgie ornaise que le projet de canal de l'Orne à la Sarthe n'ait jamais vu le jour.



1. LE PERCHE

Dans l'actuel département de l'Orne, la technique du procédé indirect, associant hauts-fourneaux et forges hydrauliques, fait sa première apparition dans le Perche. Un ensemble précoce de ce couple d'établissements est implanté, à partir de 1480 environ, par des seigneurs locaux qui trouvent là une possibilité de faire valoir leurs bois ; ils mettent à profit l'énergie hydraulique des rivières de l'Avre (forge de Gaillon à Randonnai et Irai), de la Commeauche (forges des Aulnays à Boissy-Maugis et de Francvilliers à Maison-Maugis), de la Corbionne (forge de la Dourdannerie à Bretoncelles), de l'Huisne (forge de la Vove à Courcerault) et de la Jambée (forge de Longny).

A l'exception de la forge de Gaillon qui fonctionnera jusqu'au XIX^{ème} siècle, ces grosses forges cessèrent toute activité à l'extrême fin du XVI^{ème} siècle, l'essentiel de l'activité métallurgique étant alors concentré dans le bocage. Il faut attendre le milieu du XVII^{ème} siècle pour que de nouveaux établissements soient créés dans le Perche, mettant à profit les bois des forêts royales : forge de Bresolles, fourneau du Moulin-Renault à la Madeleine-Bouvet, fourneau de la Motte-Rouge à Normandel, forge de la Frette à Saint-Victor-de-Réno et fourneau de la Fonte à Tourouvre.

1.1. Bretoncelles - grosse forge de la Dourdannerie

La grosse forge de la Dourdannerie, sur la Corbionne est attestée pour la première fois en 1482 dans un acte notarial faisant mention de "Jehan de Brye, en son vivant maistre de la grosse forge à fer de Berthoncelles". Sans doute établie par Jean d'Angennes, seigneur de Bretoncelles, elle produisit du fer au moins jusqu'en 1557.

1.2. Longny-au-Perche - grosse forge

La grosse forge de Longny est mentionnée dès 1482, mais les textes ne permettent pas de préciser avec certitude l'emplacement qu'elle occupait alors ; elle fut démolie vers 1660 et reconstruite vers 1705 par César de Bourbon, duc de Vendôme. La forge se trouvait à **Beaumont** et le **haut-fourneau** à **Rainville** ; entre ces deux ateliers était construite la **fenderie**. En 1780, la grosse forge de Longny appartenait au marquis de Gontaud-Biron. En 1805, le fermier du moulin à papier situé sur l'actuel lieu-dit "la Poêlerie" transforma cet établissement en "usine propre à la fabrication des poêles, seule de l'espèce dans le département". L'ensemble exploité par l'entreprise Goupil-Guillain, au milieu du XIX^{ème} siècle, cessa définitivement de fonctionner vers 1870.

32. Acte notarial par lequel Louis Gagnat, baron de Longny, après avoir passé le bail de la forge, fourneau et fenderie de Longny au sieur Sigismond Donet, bourgeois de Paris, et conformément à ce bail, vend à ce dernier "tous les fers, fontes, ustanciles et autres choses garnissans ladite forge", 24 janvier 1763 (A.D., J non coté).
"... plus les mines du fourneau ...
... plus les ustanciles de la charpenterie ...
... plus cinquante neuf manches à marteaux ...
... plus trois ressorts ...
... plus deux perches à lever les soufflets ...
... plus un arbre d'affinerie ...
... plus quatre bras de roue, etc."
33. Plan du haut-fourneau de Rainville servant à la fonte des mines de fer, dépendant de la forge de Beaumont, 1817 (A.D.O., S 1015).
" A. Le Biez
B. Le Deversoir
C. Batiment et fourneau servant à la fonte de la mine de fer
D. Bocambre ou machine ou l'on pille le laitier
E. Lavoir
F. Autre lavoir ou on lave la mine de fer
G. Halle a charbon
H. Autre halle a charbon
I. Maison et logement du commis
J. Jardin du commis"
34. Le haut-fourneau de Rainville à Longny (A.D.O., 3 Fi 230/26).
35. Canal de fuite du haut-fourneau de Rainville (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
36. Canal de fuite du haut-fourneau de Rainville (Cl. A. MORIN, A.D.O.).

37. **Plan de la forge de Beaumont, dépendante du domaine de Longny, 1817 (A.D.O., S 1015).**
 "A. Biez ou l'écluse de la forge
 B. Batiment et usine servant a la fabrication du fer
 D. Logis du maître de forge
 F. Logis du regisseur
 J. Halle a charbon
 L. Maison et forge du marechal
 M. Logis des forgerons
 N. Logis des forgerons"
38. **Vue d'ensemble du logis du maître de la forge de Beaumont (Cl. A. MORIN, A.D.O.).**
39. **Chute de la forge de Beaumont en contrebas de la maison du maître, de l'autre côté de la route Longny-Bizou (Cl. A. MORIN, A.D.O.).**
40. **Plan de la fenderie de Beaumont, dépendante du domaine de Longny, 1817 (A.D.O., S 1015).**
 "A. Biez ou ecluse
 B. Le deversoir
 C. Batiment et usine a fendre le fer
 D. Cour de la fendrie
 E. Logis du fendeur"
41. **Bâtiment de la fenderie à Longny, parralèle à la rivière, avec l'assise de gros blocs de pierre supportant initialement l'axe de la roue (Cl. A. MORIN, A.D.O.).**
42. **Détail du massif de maçonnerie près du bâtiment de la fenderie à Longny (Cl. A. MORIN, A.D.O.).**
43. **Plan de la forge de la Poëlerie à Longny et de ses dépendances, 1817 (A.D.O., S 1015).**
44. **Vannage de la fosse de la Poëlerie sur la Jambée à Longny (Cl. A. MORIN, A.D.O.).**
45. **Bâtiment de la forge de la Poëlerie à Longny parallèle à la rivière, dont une avancée atteste des dispositions plus longues et à l'intérieur duquel subsistent des éléments de roues, poulies et courroies de transmission (Cl. A. MORIN, A.D.O.).**

1.3. Maison-Maugis - grosse forge

Mise en mouvement par les eaux de la Commeauche, la grosse forge de Maison-Maugis sise sur la seigneurie de Francvilliers nous est connue dès 1488 ; elle fut construite par deux bourgeois de Verneuil-sur-Avre, Siméon Dauge et Robert Boutheraie. Au XVIème siècle elle est exploitée successivement par la famille Boutheraie et la famille Boissel ; la forge de Francvilliers cesse de fonctionner entre 1595 et 1600.

46. **Vue de situation de l'ancienne forge sur la Commeauche à Maison-Maugis (Cl. A. MORIN, A.D.O.).**

1.4. Boissy-Maugis - forge des Aulnays

La forge des Aulnays à Boissy-Maugis, exploitée en 1491 par Guillaume Vallemore est en 1588 aux mains de Raoul Bouteraye dont la famille avait créé et exploité auparavant la forge voisine de Maison-Maugis; comme celle-ci, elle cessa de fonctionner vers 1600.

47. **Vente par Jean Cochon, maître des grosses forges de Boissy-Maugis, à François Berlent de "dix charges de fer en barre", 4 juin 1545 (A.D.O., 4 E 40 non coté).**

"Fut present honneste homme maistre Jehan Cochon, maistre de grosses forges, demeurant en la paroisse de Boessay-Maugis, lequel a vendu et promys bailler et livrer a honneste homme Francoys Berlent, marchant demeurant audict Mortaigne adce present, etc. c'est assavoir le nombre de dix charges de fer en barre, ployant, bon et suffisant, loyal et marchant, a seze cens pour charge, rendu et livre par ledict Cochon audict Berlent a la forge des Aulnaiz en ladicte parroisse ou a ses gens chartiers et voyturiers par chacunes des semaines consecutives ..."

48. **Acquittement d'une somme due par François Berlent à Jean Cochon, maître des grosses forges de Boissy-Maugis, pour l'achat de "dix charges de fer en barres", 5 août 1545 (A.D.O., 4 E 40 non coté).**

"Fut present honneste homme maistre Jehan Cochon, maistre de grosses forges, demeurant en la paroisse de Boessay-Maugis, lequel congneust et confessa avoir eu et receu comptent de honneste homme Francoys Berlent, marchant demeurant audict Mortaigne ad ce present et acceptant, c'est assavoir la somme de six vingtz quinze livres tournois restant de la somme de troys cens soixante livres tournois, en quoy ledict Berlent estoit tenu et obligé envers ledict Cochon par contract passé par devant ledict notaire le quatriesme jour de juing dernier passé, a caucion de la venchon de dix charges de fer en barre, de laquelle somme de six vingtz quinze livres tournois restanz desdicts troys cens soixante livres, ledict Cochon se tint pour content et en quitta et quitte ledict Berlent. Promettant tenir etc. Obligeant etc. Renonçant etc. Presens ad ce Jehan Loysel et Jehan Moullin, tesmoings.

1.5. Courcerault - forge de la Vove

A proximité de l'actuel manoir de la Vove, situé commune de Corbon, se trouvait sur la rive droite de l'Huisne, la forge de la Vove. En 1491 elle est exploitée par le maître de la forge de Boissy-Maugis, Guillaume Vallemore; on la retrouve en 1573, aux mains de Daniel Feillet, sieur des Challes. On ignore quand elle cessa de produire du fer.

1.6. Randonnai-Irai - grosse forge de Gaillon

Le 18 février 1487, les religieux de la Trappe reconnurent, au terme d'un procès, à Gervais Tremblai et à ses héritiers la pleine possession de la forge de Gaillon établie sur leur fief noble du Chesnay. La forge de Gaillon resta aux mains des Tremblai pendant plus de deux siècles et demi avant de passer à différents propriétaires parmi lesquels Odry d'Orainville, contrôleur des guerres en 1769, Le Vacher de Perla, secrétaire du roi, en 1782, Dassy en l'an XIII, Fontaine vers 1839. La grosse forge de Gaillon était répartie sur les deux communes d'Irai et Randonnai, sur le cours de l'Avre : à Irai, le fourneau ; à Randonnai, la forge (à Gaillon) et la fenderie (à Conturbie). D'importants restes de laitiers sur le site de la fenderie de Conturbie laissent penser que le haut-fourneau se trouvait autrefois sur

ce site avant d'être transféré à Irai. Comme la plupart des autres usines métallurgiques, la forge de Gaillon cessa de fonctionner au milieu du XIXe siècle. Une deuxième forge se trouvait dans le bourg de Randonnai, convertie en tréfilerie au cours du premier quart du XIXe siècle.

49. Plans de détails du haut-fourneau de Gaillon, 1855 (A.D.O., S 1139).
50. Affiche de la demande d'autorisation de maintenir en activité le haut-fourneau de Gaillon, 1856 (A.D.O., S 1139).
51. Etang de la forge de Gaillon à Randonnai (Cl. A. MORIN, A.D.O.).

1.7. Randonnai - "Fonderie du Perche"

Encore en activité, cette petite fonderie familiale produit notamment des taques de cheminées sur modèles anciens ou moulées à la demande.

52. Livre de commandes de la Fonderie du Perche à Randonnai, février 1940 (A.D.O., 33 J 211).

1.8. Irai - Epinglerie Rossignol

53. Plan du moulin de la foulerie, de l'épinglerie Rossignol à Irai, milieu XIXe siècle (A.N. F14/4454 ; A.D.O. 1 Mi 315).
Témoignage de la permanence des implantations hydrauliques, cette fabrique est implantée sur le site d'un ancien moulin à foulon.

1.9. Moutiers au Perche - forge

54. Bâtiment de la forge de Moutiers-au-Perche (Cl. A. MORIN, A.D.O.).

1.10. Saint-Victor-de-Réno - forge de la Frette

La forge de Saint-Victor-de-Réno fut très probablement construite entre 1650 et 1655 par les seigneurs de la Frette. En juin 1658 elle était exploitée, en même temps que celle de Rugles, par Jacques et François Le Roy. Les trois usines, haut-fourneau, forge et fenderie, se trouvaient implantées sur le même site ; elles cessèrent de fonctionner vers 1782, laissant la place à une papeterie.

55. Retenue, alimentant la forge de la Frette à Saint-Victor-de-Réno, approvisionnée par un bras artificiel de la Commeauche (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
56. Bief de la forge de la Frette de Saint-Victor-de-Réno (Cl. A.D.O.).
57. Ancienne chute de la forge de Saint-Victor-de-Réno avec les parements de murs des bâtiments qui devaient s'élever de chaque côté du déversoir (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
58. Bâtiment de la papeterie (daté 1791) ayant pris le relais de l'activité métallurgique (Cl. A. MORIN, A.D.O.).

DÉPARTEMENT DE L'ORNE.

ARRONDISSEMENT DE MORTAGNE.

DEMANDE D'AUTORISATION

De maintenir en activité

LE HAUT-FOURNEAU

DU MOULIN-RENAULT,

Situé dans la commune de la Madelaine-Bouvet.

Par pétition adressée à M. le Préfet de l'Orne, M. BRISSONNET-TEXIER, mandataire de M. TRUMET, a demandé l'autorisation de maintenir en activité le Haut-Fourneau du Moulin-Renault, appartenant à ce dernier, et situé dans la commune de la Madelaine-Bouvet.

L'usine se compose d'un haut-fourneau, d'un fourneau à la Wilkinson, d'un lavoir à mines, d'un bocard à crasses, d'une machine soufflante et de deux roues hydrauliques.

La rivière de Corbionne fournit l'eau nécessaire pour la mise en mouvement des roues hydrauliques et pour les besoins de l'usine.

Les minerais employés proviennent des minières situées dans les communes de la Madelaine-Bouvet, de Neuilli et de la Lande-sous-Neuilli : on en consomme annuellement environ 9000 quintaux métriques.

La quantité de combustible employé s'élève à 6600 quintaux métriques de charbon de bois et à 120 quintaux métriques de coke. Le charbon de bois est fourni par les forêts de Saussay, de Bellême et de Perseigne, et par les bois de l'arrondissement de Nogent-le-Rotrou, le coke vient de Paris.

La production annuelle du haut-fourneau est d'environ 4000 quintaux métriques de fonte, celle du fourneau à la Wilkinson est de 300 quintaux métriques de fonte.

La permission d'exploitation est demandée pour un temps illimité.

MM. les Maires d'Alençon, chef-lieu du département, de Mortagne, chef-lieu d'arrondissement, et de la Madelaine-Bouvet, commune où le haut-fourneau est situé, procéderont pendant quatre mois aux affiches et publications du présent avis conformément aux dispositions de l'article 74 de la loi du 21 avril 1810; elles seront renouvelées au moins une fois par mois un jour de dimanche à l'issue de l'office devant la porte de la maison commune et de l'église paroissiale. La présente affiche sera, en outre, adressée à M. le Préfet de la Seine afin qu'il puisse la faire publier pendant quatre mois à Paris où est le domicile du propriétaire. A l'expiration du quatrième mois, M. le Préfet de la Seine et MM. les Maires adresseront à la préfecture de l'Orne des certificats constatant l'exécution de ces formalités.

Les personnes qui croiraient avoir droit ou intérêt de former opposition à la demande de M. TRUMET, doivent le faire dans le délai prescrit par ces publications. Les oppositions seront admises devant M. le Préfet de l'Orne jusqu'au dernier jour du quatrième mois, elles devront être notifiées par acte extra-judiciaire et seront

ainsi communiquées à la partie intéressée pour avoir ses observations.

Caen, le 21 août 1855.

L'Ingénieur des Mines, du sous-arrondissement de Caen,
G. DUCHANOY.

Vu et approuvé :

Rouen, le 11 octobre 1855,

L'Ingénieur en Chef de l'arrondissement minéralogique
de Rouen,
M. DE SAINT-LEGER.

ARRÊTÉ.

NOUS, PRÉFET du département de l'Orne, chevalier de la Légion d'honneur,

Vu l'article 74 de la loi du 21 avril 1810 et les instructions ministérielles des 5 août 1810 et 16 mai 1839;

AVONS ARRÊTÉ ce qui suit :

ARTICLE PREMIER.

L'affiche relative à la demande en autorisation de maintenir en activité le haut-fourneau du Moulin-Renault, proposée par M. l'Ingénieur en chef de l'arrondissement minéralogique de Rouen, en exécution de l'article 24 du décret du 18 novembre 1810, sera imprimée, publiée et apposée à la diligence de MM. les Maires, dans la commune de la Madelaine-Bouvet, et dans les villes de Mortagne et d'Alençon. Elle sera en outre publiée à Paris, lieu du domicile du demandeur.

ARTICLE 2.

Le délai de quatre mois, pour la durée des dites affiches et publications, commencera le 1.^{er} décembre 1855.

ARTICLE 3.

Des certificats constatant ces publications et affiches nous seront adressés par MM. les Maires, le 1.^{er} avril 1856. Ils y joindront les oppositions qui leur auront été remises et leur avis.

Alençon, le 15 novembre 1855.

Le Préfet de l'Orne,
Baron JEANIN.

Alençon. — POULET-MALASSIS et DE BROISE, Imprimeurs, Libraires et Lithographes, place d'Armes.

1.11. Normandel - haut-fourneau de la Motte-Rouge

En 1760, le haut-fourneau de la Motte-Rouge, édifié un siècle plus tôt environ, fut loué, en même temps que la grosse forge de la Frette, pour 9 ans, à Jacques Bernard Héraud, par Alexandre Le Riche de Chevigné ; le bail précisait que les deux fourneaux de la Frette et de la Motte-Rouge ne pourraient fonctionner en même temps.

Aux lendemains de la Révolution, Le Vacher de Perla exploitait le fourneau de la Motte-Rouge ; on signalait alors que, faute de bois, de minerai et d'eau, il ne pouvait marcher régulièrement. Les fontes qu'on y produisait s'écoulaient aux forges de Gaillon et Randonnai. Après son abandon on réutilisa le site pour construire, vers 1840, un moulin à grains.

1.12. Tourouvre

A la fin du XVIII^e siècle, le fourneau de la Fonte à Tourouvre eut les mêmes propriétaires que la forge de Gaillon : Odry d'Orainville et Le Vacher de Perla. Il fournissait des fontes à la forge de Bresollettes puis, après la fermeture de celle-ci, à celles de Gaillon et de Randonnai. En 1803, on y avait coulé les arches du Pont des Arts ou Pont du Louvre. Il cessa définitivement de fonctionner quelques années plus tard.

1.13. Bresollettes

Attestées entre 1697 et 1706, les forges de Bresollettes appartenaient au domaine de Tourouvre et recevaient les fontes coulées au haut-fourneau de la Fonte.

1.14. La Madeleine-Bouvet

Au XVIII^e siècle le site du Moulin-Renault abritait seulement un haut-fourneau mais il est permis de penser qu'il y eut auparavant une forge et peut-être une fenderie. En 1772 il appartenait à M. de la Galaisière, intendant de Lorraine, et produisait 70 000 kg de fonte écoulée à Orléans ; en 1780 il était passé aux mains d'Etienne d'Aligre premier président du Parlement de Paris ; on y fabriquait alors des poteries, marmites et chaudrons en fonte. Après 1860, le haut-fourneau fut transformé en fonderie de seconde fusion et détruit vers 1884.

59. Plan de l'usine du Moulin-Renault à la Madeleine-Bouvet, 1854 (A.D.O., S 1139).
60. Coupe et élévation du fourneau et de la "machine soufflante" du Moulin-Renault à la Madeleine-Bouvet. Remarquer, à droite, la roue à anges recueillant l'eau et actionnant la machine, 1854 (A.D.O., S 1139).
61. Affiche de demande d'autorisation de maintenir en activité le haut-fourneau du Moulin-Renault à la Madeleine-Bouvet, 1855 (A.N., F 14/4454 ; A.D.O., I Mi 315).
62. Site du fourneau du Moulin-Renault (Cl. A. MORIN, A.D.O.).

63- Evolution des activités métallurgiques de la vallée de la Risle, 1800, 1850-
65. 1860, 1910-1920 (cartographie Y. LECHERBONNIER).
Ces trois cartes résument d'une façon synthétique l'évolution et le déclin

2. LE PAYS D'OUCHE

Depuis le Perche, le procédé indirect gagna rapidement le Pays d'Ouche : une dizaine d'années après l'apparition des grosses forges de Bretoncelles, de Longny ou de Maison-Maugis, sont signalées les forges de Saint-Evrout et un peu plus tard, au tout début du XVIème siècle, la forge d'Aube.

Dans cette région, les grosses forges vont fournir la matière première aux ateliers de tréfilerie et d'épinglerie dispersés à la campagne puis, à partir du milieu du XVIIème siècle, en bordure des cours d'eau. Mais c'est surtout au XIXème siècle que les métiers mis en mouvement par les bras de l'homme vont définitivement céder la place à des métiers animés par une ou plusieurs roues hydrauliques au moyen d'engrenages. On assiste ainsi, le long de la vallée de la Risle, à la conversion de petits moulins à grain ou à papier en tréfileries et en empointeries, voire à l'aménagement de nouveaux sites. De ces activités qui constituèrent durant tout le XIXème siècle et une partie du XXème, une source d'emploi non négligeable, il ne subsiste plus que les usines Bohin à Saint-Sulpice-sur-Risle.

Nous soussignés Pierre Haye, et Guillaume Prouel
Maîtres de charpentier, et appellez sçavoir Les
Prouel par acte Notain Reputaire et
Lettre de l'Abbé de Turoult et Les forges par Gabriel
harou S^r De Labliniere Maître Des Grottes forges
et fourneau dependants de l'Abbaye d'ue de Turoult
Pour faire la vitille des Grottes et memes
reparations Des Grottes forges et fourneau
dependans et sçavoir et distinguer Les quelles
Reparations Tombent a la charge d'ue de l'abbé
et celles qui Tombent a la charge d'ue de
De Labliniere

Premierement

1 Avant Remarque' estant a l'ue de Grotte forge
au Bâtiment de l'affinerie qu'il y faut des solles
tout a l'entour, trois pas et plusieurs Coulombes
Le tout estant pourry de plus environ trois quarts
de l'œuvre de Bois de cèdre et dans le
Bâtiment Il est necessaire d'une cheminée
entiere. Plus dans Les Bâtiments au bout de
2 L'Arbre de l'affinerie Il y est necessaire d'un
chaffier pour porter les Arbre et des pieces
pour porter les chaffier d'uant et de Grottes
Reparations

2 Item a l'aller de l'affinerie pour aller
a la chauxerie Il est necessaire d'un pont de
Bois de cèdre Les pont contenant sept pieds
de large et de neuf pieds de longueur et sur les
pont Il y a une esapante avec de la couverture
de l'œuvre sur la quelle couverture est établie

- 63- Evolution des activités métallurgiques de la vallée de la Risle, 1800, 1850-
65. 1860, 1910-1920 (cartographie Y. LECHERBONNIER).

Ces trois cartes résument d'une façon saisissante l'évolution et le déclin de l'activité industrielle du département de l'Orne au cours du XIX^{ème} siècle. On y constate les faits suivants :

Vers 1800

De multiples petits ateliers se trouvent dispersés dans la campagne aiglonne, dont les plus importants utilisent l'énergie hydraulique : usine de Boisthorel à Rai (depuis 1646), usine de Mérouvel à l'Aigle (depuis 1819), usine de la Fonte à Saint-Sulpice-sur-Risle (depuis 1780). Le fourneau du Logeard, la forge et la fenderie d'Aube plus anciennement implantés alimentent ces ateliers.

Vers 1850-1860

L'activité industrielle de la région est à son apogée. La petite métallurgie (tréfileries, empointeries, clouteries, aiguilleries et épingleries) presque toute concentrée en aval d'Aube apparaît en plein essor ; les nouvelles usines procèdent presque toutes d'anciens moulins reconvertis.

Vers 1910-1920

Dès 1900, un ralentissement de l'activité d'un certain nombre d'établissements se manifeste : fonte de deuxième fusion à Saint-Pierre-des-Loges, forgeage du cuivre à Aube. Plusieurs ateliers disparaissent déjà à Aube, Rai, Beaufai, l'Aigle. D'autres vont fermer de 1900 à 1920 comme l'usine des Haies à l'Aigle, la tréfilerie de Feugeroux à Sainte-Gauburge. Beaucoup de ces constructions deviennent des maisons d'habitations ou des bâtiments agricoles. D'autres reçoivent une nouvelle affectation : la fenderie d'Aube devient une usine électrique, la tréfilerie de Sainte-Colombe une fromagerie, la tréfilerie de Saint-Martin-d'Ecublei une fabrique de quincaillerie. Les usines de la vallée de la Risle disparaissent une à une et le déclin s'accélère après la seconde guerre mondiale. Aujourd'hui seules subsistent l'usine de cuivre de Boisthorel à Rai et les établissements Bohin à Saint-Sulpice-sur-Risle.

2.1. Saint-Evroult-Notre-Dame-du-Bois, Touquettes - grosse forge

Attestée en 1493, la grosse forge de Saint-Evroult fonctionna jusqu'en 1815 environ ; mais depuis 1792 au moins, date à laquelle une crue endommagea le bâtiment de l'affinerie, son activité s'était considérablement réduite. Le fourneau et la fenderie se trouvaient sur la commune actuelle de Saint-Evroult, la forge à Touquettes, alimentée par l'étang de Pontoeuvre. Vers 1765, la forge est exploitée, en même temps que celle d'Aube, par Pierre Duboullay ; la dynastie Duboullay continuera d'exploiter les deux forges jusqu'à la Révolution.

66. Carte de la forêt de Saint-Evroult dressée à la Genevraye par Pierre Jubé, prêtre, pour l'abbaye de Saint-Evroult : bâtiments de la forge et de l'abbaye, 1738 (A.D.O., H 810).
67. Les ruines de l'église abbatiale de Saint-Evroult-Notre-Dame-du-Bois (Cl. A.D.O.).
68. Carte de la forêt de Saint-Evroult dressée à la Genevraye par Pierre Jubé, prêtre, pour l'abbaye de Saint-Evroult : le haut-fourneau de Pontoeuvre, 1738 (A.D.O., H 810).
69. Bâtiments anciens avec parements en blocage de silex sur le site du haut-fourneau de Pontoeuvre à Saint-Evroult-Notre-Dame-du-Bois (Cl. A.D.O.).

70. Etat des gueuzes fabriquées au haut-fourneau de Pontoeuvre, 17-20 octobre 1759 (A.D.O., Fonds La Bretèche, 51 J 94).
71. Procès-verbal de la visite des réparations nécessaires à la grosse forge de Saint-Evrout, faite par un représentant de l'abbé de Saint-Evrout et un représentant du sieur de la Blinière, maître des grosses forges, 7 octobre 1797 (A.D.O., H 892).
 "... Avons remarqué, estant a ladicte grosse forge, au bastiment de l'affinerie, qu'il y faut des solles tout a l'entour, trois pos et plusieurs coulombes, le tout estant pourry ... et dans le bastiment il est necessaire d'une cheminée entière ...
 Item, a passer de l'affinerie pour aller a la chaufferie, il est necessaire d'un pont de bois de chesne ...
 Item avons remarqué au bastiment de la chaufferie et aux halles, estant un mesme corps, que ce que l'on a pu veoir de solles sont pouries ...
 De plus, est necessaire d'un arbre et d'une roue pour la chaufferie ...".
72. Etat des bois employés à la réparation de la grosse forge de Saint-Evrout, 22 janvier 1797 (A.D.O., H 892).
 "... J'ai fait abbatre pour plusieurs réparations et autres choses pressantes et nécessaires des batiments et chaussees de la grosse forge et fourneau de Saint-Evrout vingt et deux chenes en divers lieux dependants de l'abbaye, ...
 Lesquels vingt et deux chenes ont été employez a la regrossissure de l'arbre du marteau, a faire des bras a sa roue, a faire des croisees au setoc a l'egrilloir du Pontoeuvre, a la roue de la chaufrie, a faire des chaises aux nocs du fourneau et a celui de la rasseliere, a reparer de neuf le noc de Saint-Pere dans la chausée, a la cheminée de la chaufrie, a faire un drome et une poupee et une infinie d'autres chause necessaire pour l'entretien de ladicte forge et fourneau, comme billots, clefs et coins etc. ...".
73. Etat des sommes payées aux divers forgerons de Saint-Evrout pour la première quinzaine du mois de mars 1763 (A.D.O., Fonds La Bretèche, 51 J 86).

2.2. Aube, Saint-Pierre-des-Loges - grosse forge

La forge d'Aube est signalée, pour la première fois dans un aveu rendu en 1509 par René de Bretagne au duc d'Alençon pour sa baronnie de l'Aigle dont relevait Aube. Vers 1850, elle est acquise par la famille Mouchel, propriétaire de la tréfilerie voisine de Boisthorel. Le nouveau propriétaire abandonnera le travail du fer pour affecter la forge au forgeage du cuivre. La fenderie, située en amont de la forge, fut transformée en tréfilerie. Le haut-fourneau du Logeard, à Saint-Pierre-des-Loges, qui fournissait au moins dès le milieu du XVIIIe siècle des gueuses à la forge, fut quant à lui, transformé en fonderie de seconde fusion ; on y produisait en 1860 des socs de charrue.

74. Plan de la forge d'Aube, 1731 (Fonds MOUCHEL).
75. Plan de la forge d'Aube, 1851 (Fonds MOUCHEL).
76. Dessin aquarellé représentant le pignon de l'affinerie et le bâtiment de la fonderie de cuivre ; plan de la forge d'Aube, 1863 (Fonds MOUCHEL).
77. Vue d'ensemble de la forge d'Aube (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
78. Vue du bief de la forge d'Aube (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).

Rapport de la dépense du fourneau travaillant 12 mois

Mine consommée quantité Prix Somme
 Dans le mois d'août 1817, il a été consommé 472 barches
 du poids de 25K fait un poids de 119587⁵/₁₀ livres
 12 mois un poids total 1432650⁵/₁₀ la racine
 passant à 8^e donne mine
livre
12/1/17 1 9/8 23610 86

Marne consommée
 Dans le mois d'août 1817 371 barches
 du poids de 25K fait 1427⁵/₁₀ livres
 12 mois 171300K la racine de 75K donne 3284 30 685 20

Charbon
 Dans le mois d'août 2850 barches
 plus une fosse chaque coulée jettée sur la dalle
 au nombre de 34 fait un total de 2907, pour les
 12 mois 34 barches du poids de 25K
 forme un poids de 872500K au quel il faut
 ajouter pour déchet présumé dans les pailles
 1/4 du cent, ce qui donnera un plus en poids de
 218136K fait un total un poids de 1011636⁵/₁₀
 divisé par 50K poids du bar, donnera 20232 76 2,50 50 81 80
74885 86

Commis du fourneau compris chauffage	1000	96893 par bar
Premier fondeur	780	
Deuxieme	456	
Deux bequiers, 3 charg ^{es} , 3 lavours	3168	
L'location du fourneau	1200	
Imposition	220	
Reparations des batiments	150	
des Agies	150	
Pièces d'ouvrage, suppl. de triangle et triangle	300	
Dépense de sable et terre à Euxard	60	
Dechargement de 20,232 sacs à 1 2/3 de cent	252 90	
Mesurage de 14738 barches de mine à 1 du cent	147 38	
Chargeage de 684 quintaux à 30 cent	205 20	
Transp. de la fonte du fourneau à la forge 675 à 2 2/3	1518 75	
84492.09-		

E. S. v. p.

Document n° 91

79. Roue de la forge d'Aube (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
80. Arbre à cames et marteau du martinet latéral à l'intérieur du bâtiment de l'affinerie à Aube (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
81. Marteau de la forge d'Aube (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
82. Fondations du marteau de la forge d'Aube (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
83. Martinet latéral à l'intérieur du bâtiment de l'affinerie à la forge d'Aube (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
84. Foyer et vestiges du bâtiment de l'affinerie à la forge d'Aube (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
85. Four à l'intérieur du bâtiment de l'affinerie à Aube (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
86. Piston à l'intérieur du bâtiment de l'affinerie à Aube (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
87. Turbine de la forge d'Aube (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
88. Haut-fourneau du Logeard (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
89. Vannage du haut-fourneau du Logeard (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
90. Moulin de la fenderie à Aube (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
91. "Détail sur le travail du fourneau du Logeard et de la forge d'Aube", août 1815-1817 (A.D.O., Fonds La Bretèche, 51 J 42).

2.3. L'Aigle - Usine Mérouvel

L'empointerie de Mérouvel fut créée en 1819 par Pierre Adam, à l'emplacement d'un moulin à grains. Animée par deux roues, une pour le polissoir, l'autre commune à la tréfilerie et à l'empointerie, elle produisait en 1840 des aiguilles à coudre et à tricoter et des pointes d'acier ; elle cessa de fonctionner au cours de la 2ème guerre mondiale.

92. Vue d'ensemble des ateliers de l'usine de Mérouvel à l'Aigle (Cl. A.D.O.).

2.4. Saint-Sulpice-sur-Risle - Etablissements Bohin

93. Ancienne tréfilerie de la Fonte, première implantation des Bohin : les halles (Cl. A.D.O.).
94. La Fonte : détail de la halle (Cl. A.D.O.).
95. La Fonte : les bâtiments de l'ancienne tréfilerie (Cl. A.D.O.).
96. Usine Bohin : élévations postérieures de la tréfilerie (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
97. Usine Bohin : élévation sur canal d'amenée, vue depuis la rivière (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).

M^{ES} G^{VE} MORICE & AUNEY MORICE

M^{RE} DE FORGES
A PONT-CHARDON
par Ticheville (Orne)

ATELIERS D'AJUSTAGE

Fourneau de Pont Chardon le 4 Janvier 1893

POTERIE NORMANDE



SPECIALITÉ D'ARTICLES DE MÉNAGE
FONTES 1^{RE} & 2^{ME} FUSION

PIÈCES MÉCANIQUES
Charrues de toutes espèces

BOITES DE ROUES ALEZÉES

TUYAUX DE DESCENTE

Gargouilles

FONTES POUR BATIMENTS

Chauffages

Pouteaux pour l'Agriculture

AUGES A PORCS

Adresser tous modèles
et retourner les harasses
dépouillées en gare
TICHEVILLE

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE
MORICE-TICHEVILLE

Monsieur Le Préfet

J'ai en ma possession vos lettres 3 et je
vous retourne celle que vous avez bien voulu
m'adresser en communication.

Je ne puis trop, Monsieur Le Préfet, vous
remercier de l'empressement que vous mettez à
vous occuper de votre affaire, et je vous en suis
très reconnaissant.

En hâtant la solution de cette affaire, car la vie
que vous donnez à 286 hommes, femmes et enfants,
car la gelée, va les priver de leur travail de

chaque jour, jusqu'à ce que vous ne pouvez pas
m'autoriser à marcher à l'eau au-dessus
de la glace.

Le personnel que j'occupe est digne de votre
intérêt et en le mettant à même de pouvoir
gagner tranquillement, le pain de chaque jour,
vous avez fait un grand acte humanitaire et vous
pouvez compter sur son entier dévouement.
Veuillez agréer,

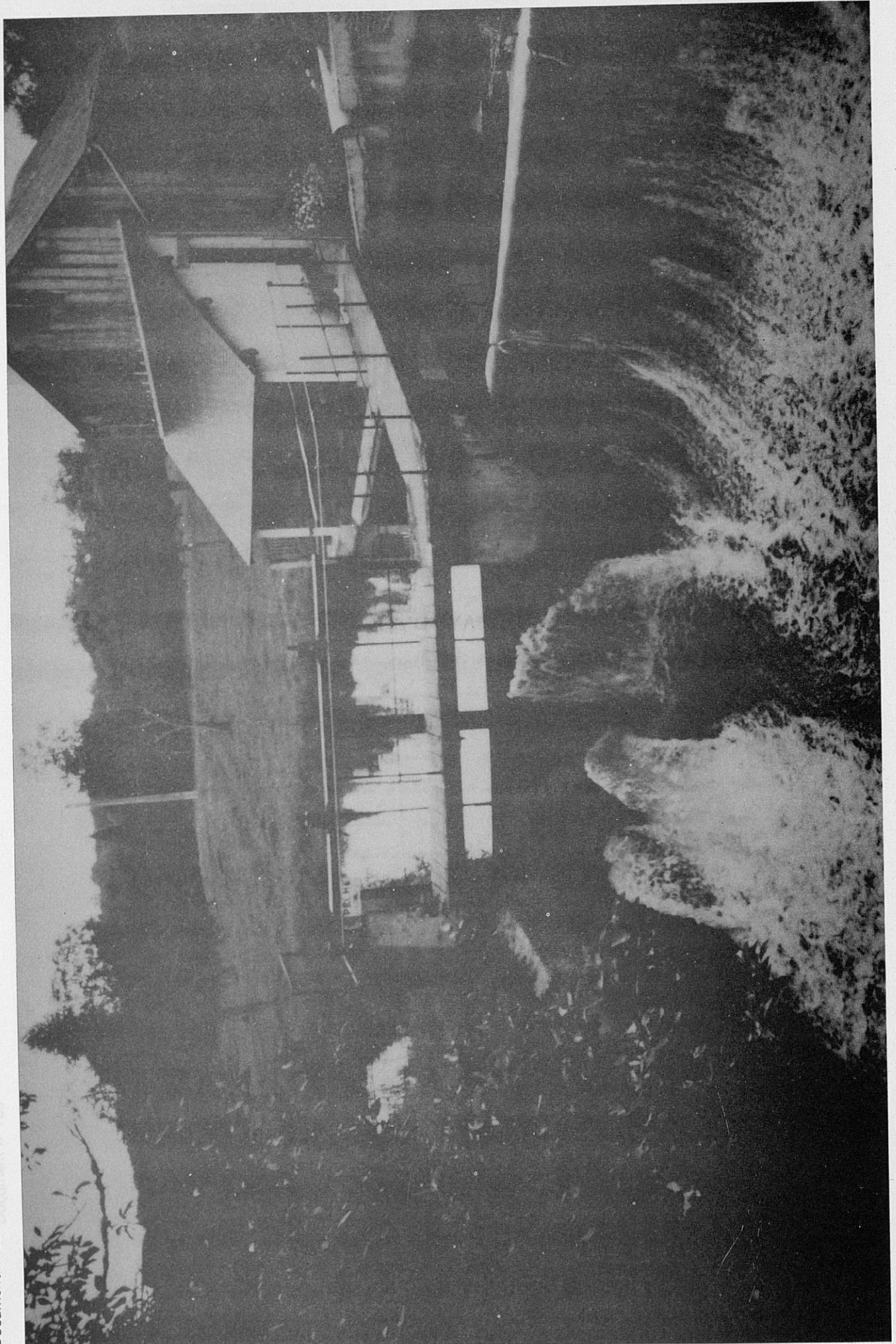
Monsieur Le Préfet

L'expression de mes sentiments distingués.
M^{RE} G^{VE} MORICE & AUNEY MORICE
Préfet

Document n° 102

3. LE PAYS D'AUGE

Document n° 98



3.1. Orville - grosse forge

La grosse forge d'Orville, propriété de Charles de Goyon-Matignon, aurait été autorisée par lettres patentes du 12 août 1602 ; son activité semble n'avoir jamais été importante, peut-être à cause du manque d'eau pour animer les roues de la forge et du fourneau. En 1771, elle est signalée hors d'activité depuis longtemps.

98. Déversoir du moulin du fourneau à Orville (Cl. A. MORIN, A.D.O.).

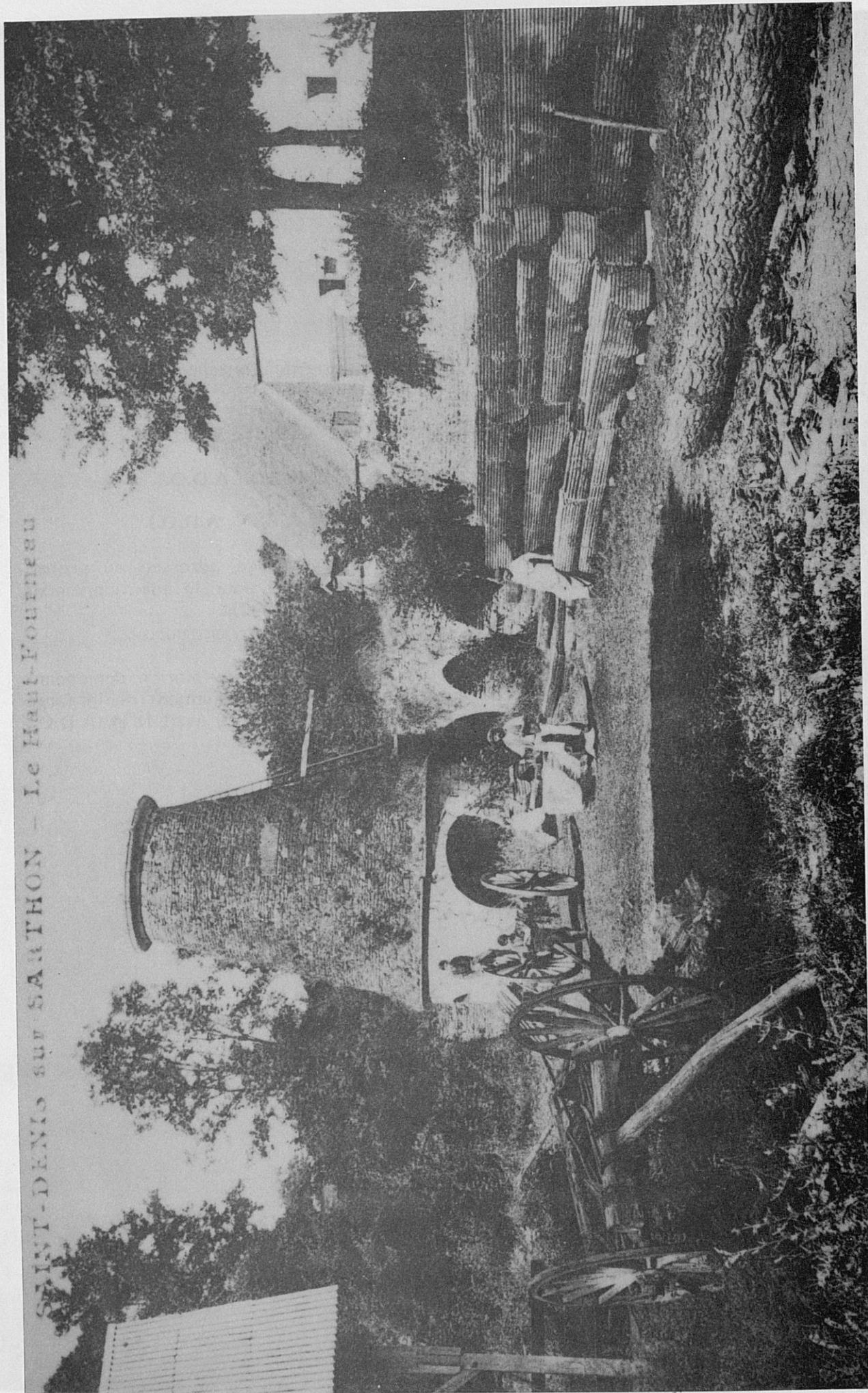
3.2. Pontchardon - haut-fourneau

Le haut-fourneau, qui a précédé l'actuelle usine de Pontchardon, a lui-même pris le relais, en 1838, d'une papeterie créée en 1835.

99. Plan au sol, 10 janvier 1862 (A.N., F 14/4454 ; A.D.O. 1 Mi 315).
100. Vue extérieure de l'usine de Pontchardon (Cl. A.MORIN, A.D.O.).
101. Vue extérieure de l'usine de Pontchardon (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
102. Lettre du successeur de G. Morice et Auney-Morice adressée au préfet, demandant que le repère du niveau d'eau autorisé pour le fonctionnement de la forge soit surélevé, 4 janvier 1893 (A.D.O., S 1032).
Remarquer, à gauche, la liste des pièces fabriquées par l'entreprise.
103. Pétition des ouvriers de l'entreprise G. Morice et Auney-Morice demandant que le repère du niveau d'eau autorisé pour le fonctionnement de la forge soit surélevé, afin qu'ils puissent reprendre leur travail, 20 avril 1893 (A.D.O., S 1032).

Docu. 117/30

SAINTE-DENIS SUR SAATHON - Le Haut-Fourneau



La forge de Carrouges, constituée par les Le Veneur, seigneurs de Carrouges, vers 1558, est répartie sur deux communes : le haut-fourneau à Sainte-Marguerite-de-Carrouges, la forge et la fonderie à Saint-Martin-l'Aiguillon. Les fonderies de ces trois ateliers étaient situées en mouvement par les eaux de l'Orne ; le matériel provient des fonderies de Saint-Martin-l'Aiguillon ; quelques coupes de bois étaient accumulées en forêt d'Orne vers le haut-fourneau et la forge. L'usine de Carrouges fut créée vers 1650 et la forge transférée vers un atelier de fonderie, le haut-fourneau fut abandonné en 1870. La production industrielle de 1871 signale la présence de 100 ouvriers ; les fonderies produisaient alors de la fonte destinée pour l'armement du chemin de fer.

- 104. Bâtimens de la forge à Saint-Martin-l'Aiguillon (Cl. A. MORIN, A.D.O.)
- 105. Journal poulard de la forge de Carrouges, au mois d'avril 1871 (A.D.O., Chartier de Carrouges, 38 à 361)
- 106. Etat des sommes dues à divers ouvriers pour des journées de travail effectuées durant le mois de septembre 1871 au haut-fourneau de Carrouges (A.D.O., Chartier de Carrouges, 38 à 361)

4. PLAINES

Les établissements métallurgiques qui s'installent autour des régions d'Alençon, de Carrouges et d'Argentan, semblent assurer la transition entre la métallurgie du Perche et du Pays d'Ouche et celle du Bocage. On distingue deux périodes de création : l'une vers 1550 avec les forges de Carrouges et peut-être de Livaie et de Saint-Denis-sur-Sarthon, l'autre entre 1570 et 1600 avec le Champ-de-la-Pierre, la Chaux, Saint-Patrice-du-Désert, Rânes, Boucé et, plus tardivement, Montmerrei. Une caractéristique handicape ces sites : le manque d'eau, qui obligea parfois à disperser et à multiplier le nombre des ateliers. C'est ainsi qu'à Rânes, Montmerrei et au Champ-de-la-Pierre, l'affinerie se subdivise en deux unités : la forge et la petite forge.

- 107. Plan de l'ancien-fourneau de la Roche-Mabile (sur le territoire de Livaie) transformé en moulin (1877 (A.D.O., 2 107))
- 108. Vestiges du haut-fourneau à Livaie (Cl. G. CORBIÈRE, Inventaire Général)
- 109. Logis du maître de forge à la Roche-Mabile (Cl. A. MORIN, A.D.O.)
- 110. Logement d'ouvriers à la Roche-Mabile (Cl. G. CORBIÈRE, Inventaire Général)
- 111. Logement d'ouvriers à la Roche-Mabile (Cl. G. CORBIÈRE, Inventaire Général)

4.1. Saint-Martin-l'Aiguillon, Sainte-Marguerite-de-Carrouges - grosse forge

La forge de Carrouges, construite par les Le Veneur, seigneurs de Carrouges, vers 1556, est répartie sur deux communes : le haut-fourneau à Sainte-Marguerite-de-Carrouges, la forge et la fenderie à Saint-Martin-l'Aiguillon. Les roues de chacun de ces trois ateliers étaient mises en mouvement par les eaux de l'Udon ; le minerai provenait de Rânes et de Saint-Brice-sous-Rânes ; quelques coupes de bois étaient acquises en forêts d'Ecouves et d'Andaine mais la forge disposait surtout des bois des Le Veneur (forêt de Monnai en Mayenne et bois autour de Carrouges). La forge fut détruite vers 1854 et la fenderie transformée en atelier de moulerie ; le fourneau fonctionna jusqu'en 1870. L'enquête industrielle de 1857 signale la présence de 100 ouvriers ; le fourneau produisait alors de la fonte moulée pour l'administration du chemin de fer.

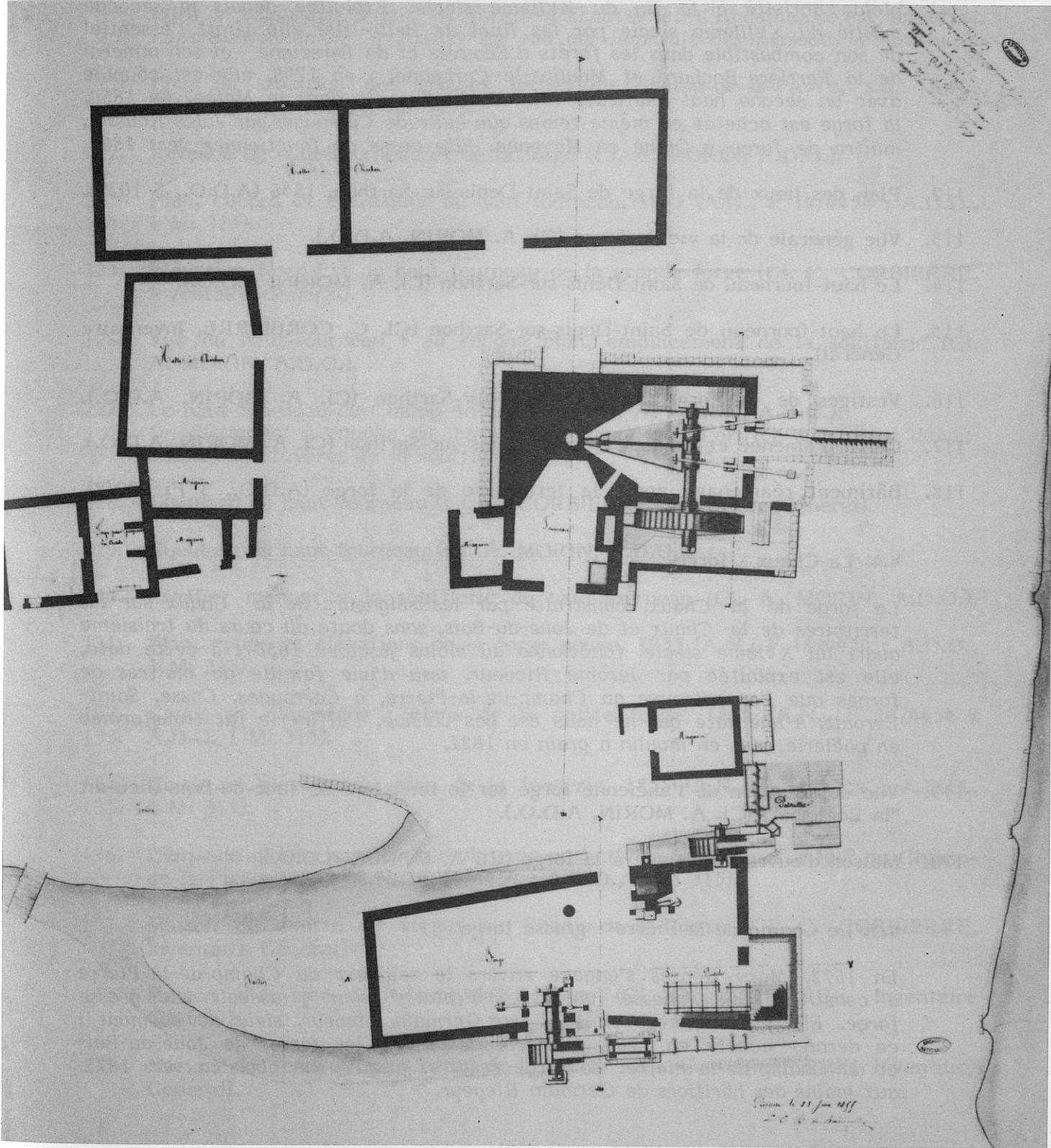
104. Bâtiments de la forge à Saint-Martin-l'Aiguillon (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
105. Journal brouillard de la forge de Carrouges, au mois d'avril 1837 (A.D.O., Chartrier de Carrouges, 34 J 36).
106. Etat des sommes dues à divers ouvriers pour des journées de travail effectuées durant le mois de septembre 1843 au haut-fourneau de Carrouges (A.D.O., Chartrier de Carrouges, 34 J 120).

4.2. Livaie, La Roche-Mabile - grosse forge

La grosse forge de la Roche, à Livaie, réunissant comme celle de Saint-Denis-sur-Sarthon, ses trois ateliers sur le même site appartenait aux Vassé, barons de la Roche-Mabile ; elle était exploitée par Georges Ruel, sieur de Forges, au début du XVIIIème siècle, plus tard par Patton, associé dans l'exploitation des forges de la Gaudinière et de la Bataille dans le Maine. Vendu comme bien national au cours de l'an VI, elle cessa de fonctionner vers 1820. En 1825, les maîtres de forge de Carrouges, Rânes, le Champ-de-la-Pierre et Cossé s'associèrent pour reconstruire et remettre en feu le fourneau de la Roche ; l'entreprise fut dissoute en 1831 et le fourneau définitivement abandonné.

107. Plan de l'ancien fourneau de la Roche-Mabile (sur le territoire de Livaie), transformé en moulin, 1857 (A.D.O., S 1035).
108. Vestiges du haut-fourneau à Livaie (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
109. Logis du maître de forge à la Roche-Mabile (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
110. Logement d'ouvriers à la Roche-Mabile (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
111. Logement d'ouvriers à la Roche-Mabile (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).

Le grand salon de l'Hotel de la Couronne est une salle de réception de style Louis XV. Elle est ornée de boiseries en noyer et de peintures de la main de Le Brun. Les plafonds sont décorés de médaillons et de guirlandes. Les murs sont tapissés de tapisseries de la Manufacture de la Savonnerie. Le salon est éclairé par des lustres de cristal et des bougies. Les meubles sont en bois de noyer et de chêne. Les sièges sont en velours et en soie. Les rideaux sont en tulle et en dentelle. Le salon est un lieu de rendez-vous pour la haute société de Paris. Les fêtes y sont données avec beaucoup de faste et de magnificence. Les musiciens y jouent de la harpe, du luth et du clavecin. Les danseuses y font de la cour aux cavaliers. Les dames y sont en robe à la française et en robe à l'anglaise. Les gentlemen y sont en habit et en redingote. Le salon est un lieu de gloire et de prestige. Les honneurs y sont rendus aux grands seigneurs et aux grands officiers. Les fêtes y sont célébrées avec beaucoup de pompe et de splendeur. Les musiciens y jouent de la harpe, du luth et du clavecin. Les danseuses y font de la cour aux cavaliers. Les dames y sont en robe à la française et en robe à l'anglaise. Les gentlemen y sont en habit et en redingote. Le salon est un lieu de gloire et de prestige. Les honneurs y sont rendus aux grands seigneurs et aux grands officiers. Les fêtes y sont célébrées avec beaucoup de pompe et de splendeur.



Document n° 123

4.3. Saint-Denis-sur-Sarthon - grosse forge

Les trois ateliers composant la grosse forge de Saint-Denis étaient réunis sur un même site. On ignore la date de sa construction, mais elle est en pleine activité à la fin du XVII^{ème} siècle. Exploitée depuis la seconde moitié du XVIII^{ème} siècle par les Ruel de Belle-Isle, elle tirait l'essentiel de son combustible dans les forêts d'Ecouves et de Perseigne et son minerai de la Ferrière-Bochard et Moulins-le-Carbonnel ; en 1798, elle est couplée avec un second haut-fourneau, celui de la Bataille dans le Maine. En 1854, la forge est achetée en même temps que celle de Carrouges, par Jules Roussel, maître de forge à Orthe en Mayenne. Elle cesse de fonctionner vers 1868.

112. Plan des lieux de la forge de Saint-Denis-sur-Sarthon, 1856 (A.D.O., S 1039).
113. Vue générale de la vieille forge (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
114. Le haut-fourneau de Saint-Denis-sur-Sarthon (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
115. Le haut-fourneau de Saint-Denis-sur-Sarthon (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
116. Vestiges de la Forge à Saint-Denis-sur-Sarthon (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
117. Canal d'aménée et vannage à Saint-Denis-sur-Sarthon (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
118. Bâtiment réaménagé après la fermeture de la forge (A.D.O., 3 Fi 382/7).

4.4. La Chaux - forge

La forge de la Chaux, construite par les seigneurs de la Chaux sur les territoires de la Chaux et de Joué-du-Bois, sans doute au cours du troisième quart du XVI^{ème} siècle, fonctionna au moins jusqu'en 1650 ; à cette date, elle est exploitée par Jérôme Ricoeur, issu d'une famille de maîtres de forges que l'on retrouve au Champ-de-la-Pierre, à Carrouges, Cossé, Saint-Evroult. A une date qui ne nous est pas connue, l'affinerie fut transformée en poêlerie, puis en moulin à grain en 1831.

119. Vue de situation de l'ancienne forge sur le territoire de Joué-du-Bois (lieu-dit "la Poëlerie") (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
120. Maison d'ouvrier contiguë à la forge (Cl. A. MORIN, A.D.O.).

4.5. Le Champ-de-la-Pierre - grosse forge

En 1572, Mary Déprès s'engage envers le seigneur du Champ-de-la-Pierre à construire une "chasse [chaussée] d'estang" pour y asseoir une grosse forge. Elle est exploitée en 1657 par Germain Ricoeur, sieur de Basmont ; ce dernier achète en 1702, à Marie de Bruon, les terres de Joué-du-Bois et du Champ-de-la-Pierre. La forge restera, jusqu'à son abandon vers 1875, aux mains des héritiers de Germain Ricoeur.

- La grosse forge du Champ-de-la-Pierre était composée de quatre ateliers : le haut-fourneau, la grande forge, la petite forge (dite forge neuve après sa reconstruction au XIXème siècle) et la fenderie. Les enquêtes et statistiques industrielles du siècle dernier constatent une production restreinte : bien plus qu'un problème de combustible (la forge disposait de bois du propriétaire et s'approvisionnait en forêts d'Ecouves et d'Andaine), c'est en effet l'approvisionnement irrégulier en eau qui imposait des périodes d'inactivité.*
121. Plan de situation des grosses forges du Champ-de-la-Pierre, s.d. (A.N., F 14/4454 ; A.D.O., I Mi 315).
 122. Retenue du haut-fourneau et de la forge (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
 - 123- Plan, coupes et élévations du haut-fourneau, 1855 (A.N., F 14/4454 ; A.D.O.,
124. I Mi 315).
 125. Elévation Nord-Est du haut-fourneau de la grande forge (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
 126. Vue du haut-fourneau : au second plan, emplacement de la soufflerie (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
 127. Le haut-fourneau du Champ-de-la-Pierre (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
On distingue, à gauche du massif de maçonnerie, l'orifice sur lequel débouchaient les tuyères de la soufflerie.
 128. Gueulard du haut-fourneau (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
 129. Gueulard du haut-fourneau (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
 130. Escalier menant à la soufflerie du haut-fourneau (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
 131. Plan, coupe et élévations de la forge neuve, 1855 (A.N., F 14/4454 ; A.D.O., I Mi 315).
 - 132- Coupe et élévations ; plans de la petite forge, 1855 (A.N., F 14/4454 ;
133. A.D.O. I Mi 315).
 - 134- Coupe et élévations ; plan de la fenderie, 1855 (A.N., F 14/4454 ; A.D.O.,
135. I Mi 315).
 136. Demande d'autorisation de maintenir en activité les "usines à fer" du Champ-de-la-Pierre, 1855 (A.N., F 14/4454 ; A.D.O., I Mi 315).
 137. Maison du maître de forges au Champ-de-la-Pierre (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
 138. Maison d'ouvrier au Champ-de-la-Pierre (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
 139. Maison de fendeur au Champ-de-la-Pierre (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).

4.6. Saint-Patrice-du-Désert, La Motte-Fouquet - grosse forge de Cossé

La forge de Cossé, à Saint-Patrice-du-Désert, fut construite en 1573 par Claude de Sanzay, seigneur de Cossé, chevalier de l'Ordre du Roi. Les lettres patentes du 17 octobre 1573 autorisant la construction précisait que sur la terre de la Motte-Fouquet dont relevait Saint-Patrice-du-Désert, se trouvaient "estangs et eaux vives, mynes et matériaulx propres à faire fer et des lieux disposez a y faire et construire forges pour y fondre et forger, en quoy faisant il [Claude de Sanzay] auroit moyen thirer plus de proffict de sa dicte terre et boys et d'accomoder le pays circonvoisin ..." Au moment de la construction, la forge et le fourneau étaient réunis autour de l'étang de la Vie, à Saint-Patrice. Au début du XVIIème siècle la forge fut transférée sur le site de Cossé.

140. Logis du maître de forges à Cossé, sur la commune de Saint-Patrice-du-Désert (Cl. A. MORIN, A.D.O.).

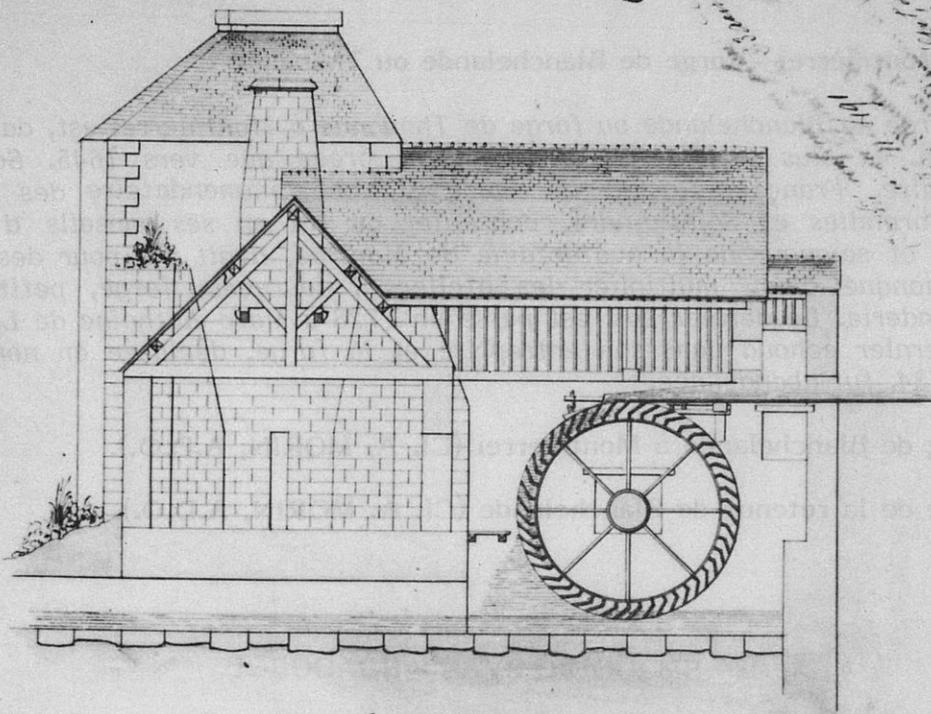
4.7. Rânes - grosse forge

Fondée vers 1588 par le marquis de Rânes, à l'emplacement d'un moulin à grain, la forge de Rânes comprenait quatre ateliers dispersés sur la commune : un fourneau, une grosse forge, une petite forge et une fenderie. Au XVIIème siècle, la forge est aux mains de grandes familles de maîtres de forges que l'on retrouve, eux ou leurs parents, à la tête des forges voisines de Carrouges, Putanges, Bagnoles : les Fromont vers 1615, Dudouit vers 1625, Turpin vers 1645. Exploitée au milieu du XIXème siècle par René Catois (acquéreur en 1811 de la forge de Boucé et en 1854 des vestiges de celle de Carrouges, locataire en 1847 de la forge de Varenne à Champ-secret). Elle cesse définitivement de fonctionner vers 1885 ; mais dès 1834 on signalait une baisse importante de la production et une mévente des produits fabriqués.

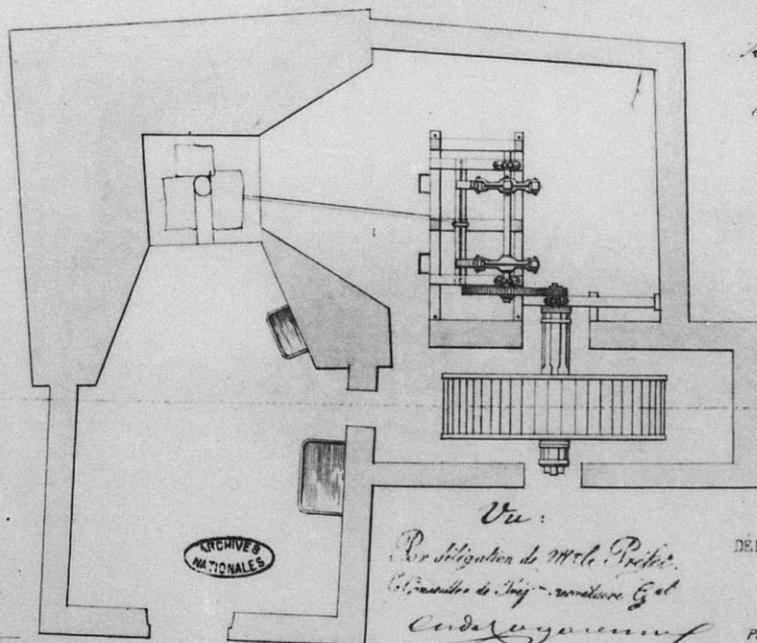
141. Etang de la forge de Rânes (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
142. Plan de situation du haut-fourneau, 1855 (A.N., F 14/4454 ; A.D.O., 1 Mi 315).
143. Plan et détail du fourneau, 1855 (A.N., F 14/4454 ; A.D.O., 1 Mi 315).
144. Plan de la grande forge, 1855 (A.N., F 14/4454 ; A.D.O., 1 Mi 315).
145. Plan et élévation de la petite forge, 1855 (A.N., F 14/4454 ; A.D.O., 1 Mi 315).
146. Plan du bocard, 1849 (A.N., F 14/4454 ; A.D.O., 1 Mi 315).
147. Affiche de demande d'autorisation de maintenir en activité les "usines à fer" de Rânes, 1855 (A.N., F 14/4454 ; A.D.O., 1 Mi 315).

4.8. Boucé - forge

Propriété des seigneurs de Boucé, la forge de ce nom attestée seulement au milieu du XVIIIème siècle, doit cependant être contemporaine de celle de Rânes. Fabricant des fers de bonne qualité, elle souffrait toutefois d'un manque d'eau et de bois ; exploitée au XIXème siècle par les Guérin (que l'on retrouve à Saint-Denis-sur-Sarthon, et à Rânes) elle cesse de fonctionner en 1865.



Coupe suivant AB.



LEGENDE

- 1. Fourneau, intérieur
- 2. Moteur hydraulique
- 3. Souffleur à piston avec boîtes à air au-dessus

Vu :
 Par délégation de M. le Préfet,
 M. le Directeur de l'Établissement Gal
Cerdan...

DEPARTEMENT de MORNE.

Commune de RANES.

Plan et détails de Fourneau
 Propriété de M. le Duc de Berghes

Fait par l'architecte soussigné
 le 27 Mars 1855.

M. de Berghes
 L'ingénieur des mines
 au bureau de l'École de Paris
 Courbevoie

L'ingénieur
 Duc de Berghes

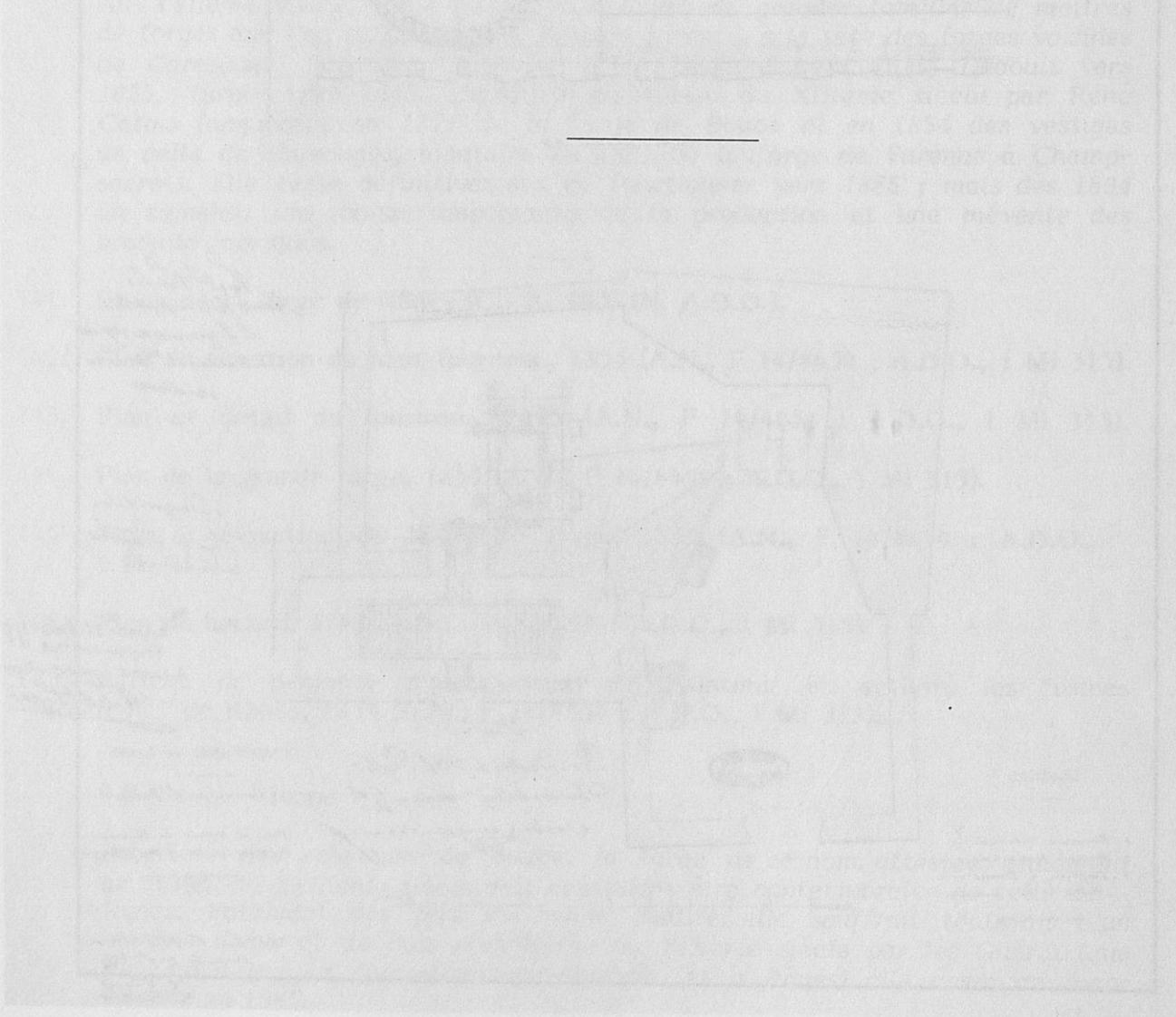
Vu
 Rouen le 31 Mars 1855
 L'ingénieur en chef
 de l'arrondissement de Rouen
M. de Lognon

148. Plan des lieux, 1902 (A.D.O., S 989).
149. Marteau de la forge de Boucé, placé actuellement à la Roche-Mabile (Cl. A. MORIN, A.D.O.).

4.9. Montmerrei - forge de Blanchelande ou Thouanne

La forge de Blanchelande ou forge de Thouanne à Montmerrei est, dans cette région, la plus tardive puisqu'elle n'est créée que vers 1645. Son propriétaire, François Rouxel de Médavy, abbé commendataire des abbayes de Cormelles et Saint-André, conseiller du roi en ses conseils d'Etat et privé et seigneur de la quatorzaine de Mortrée, avait dû, pour des raisons de manque d'eau multiplier les ateliers : fourneau, forge, petite forge et fenderie. Le dernier bail est passé en 1728 à Marc Anthoine de Louville ; ce dernier échoua dans son entreprise et la forge, déclarée en non valeur en 1734, fut abandonnée.

150. Etang de Blanchelande à Montmerrei (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
151. Digue de la retenue de Blanchelande (Cl. A. MORIN, A.D.O.).



5. BOCAGE - PAYS D'HOULME

5.1. Sept-Forges - forges à bras et grosse forge

Le seul nom de la commune de Sept-Forges ne laisse aucun doute quant à l'activité qui s'y exerça, mais ce toponyme fait sans doute davantage allusion à des forges à bras qu'à des forges hydrauliques. Le site de "la forge", sur la Mayenne, dut cependant abriter une grosse forge ainsi qu'en témoigne la présence de scories.

5.2. Beauchêne - forge du Bossu

Une forge est attestée à Beauchêne, au Bossu, au XVIème siècle. Seules quelques scories témoignent aujourd'hui de son existence.

5.3. Saint-Clair-de-Halouze - mines et grosses forge

Le territoire de Saint-Clair-de-Halouze a été le siège d'une importante activité métallurgique dont les mines, fermées en 1978, ont constitué le dernier jalon. Outre l'extraction du minerai de fer, la fabrication de fonte et de ses dérivés a mobilisé les bras dès le début du XVIème siècle : la forge de Halouze, alignant successivement le long de la rivière de Halouze forge, fenderie et fourneau aurait été construite vers 1530 par Nicolas de Grosparmy baron de Flers. A la fin du XVIème siècle, elle subit une courte période d'inactivité ; rétablie vers 1587, elle fonctionnera sans discontinuité jusqu'à son abandon dans les toutes premières années du XIXème siècle. Elle connut une longue période de prospérité avec l'arrivée, en 1648, de Louis Berryer comme maître de forges. Au XVIIIème siècle, elle sera exploitée conjointement avec la forge voisine de Larchamp. Une filature remplaça au XIXème siècle l'ancienne forge de Halouze ; elle fut elle-même détruite par un incendie en 1897.

152. Vue d'ensemble des mines de Saint-Clair-de-Halouze (A.D.O., 3 Fi 376/17).
153. Chevalement de la mine de Saint-Clair-de-Halouze (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
154. Vue des fours à griller à Saint-Clair-de-Halouze (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
155. Concasseuse à minerai, près des fours à griller de Saint-Clair-de-Halouze (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
156. Vestiges de maisons ouvrières de la forge de Saint-Clair-de-Halouze (A.D.O., 3 Fi 376/2).
157. Vestiges de maisons ouvrières de la forge de Saint-Clair-de-Halouze (A.D.O., 3 Fi 376/2).
158. Carte dressée par les Ponts-et-Chaussées en vue d'établir un règlement d'eau pour le bief de l'usine de filature de Saint-Clair-de-Halouze, qui remplaça la forge, 1860 (A.D.O., S 1038).
159. Procès-verbal de visite des lieux de l'usine de filature de Saint-Clair-de-Halouze, qui remplaça la forge, afin d'établir un règlement d'eau, par l'ingénieur des Ponts et Chaussées, 15 octobre 1860 (A.D.O., S 1038).



Document n° 166

5.4. Dompierre - haut-fourneau

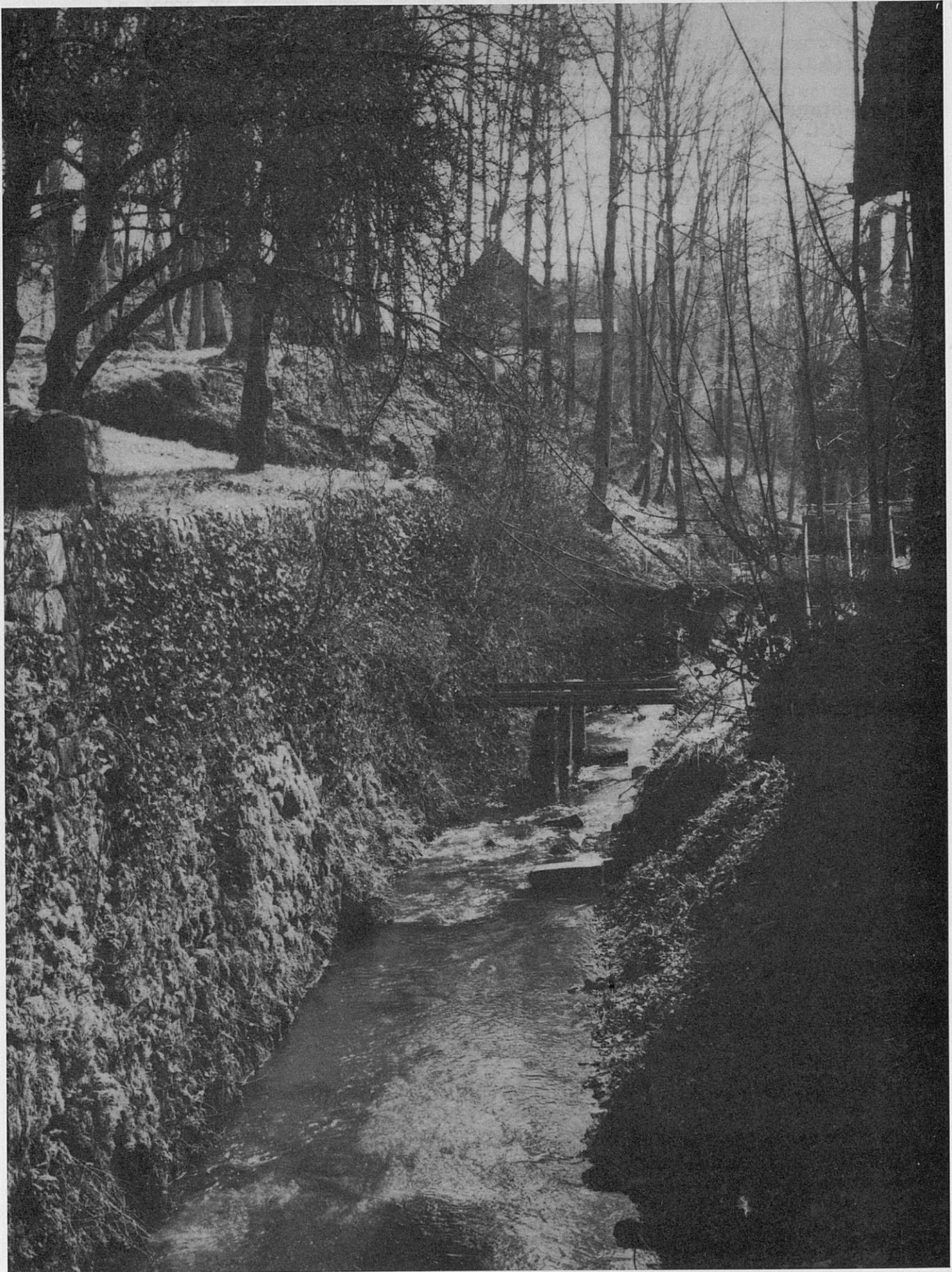
Il existait au XVIIème siècle un haut-fourneau à Dompierre, en bordure de l'étang du vieux-fourneau ; il devait alimenter en fonte les forges de Varenne situées sur la commune de Champsecret.

- 160. Etang de l'ancien fourneau (A.D.O., 3 Fi 246/10).
- 161- Vestiges du moulin construit à l'emplacement du haut-fourneau (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
- 162.

5.5. Champsecret - grosses forge de Varenne

La grosse forge de Varenne à Champsecret, en bordure de la Varenne, pourrait avoir été construite pendant la seconde moitié du XVIème siècle. Elle réunit sur un même site, à peu de distance les uns des autres, haut-fourneau, forge et fenderie, bâtiments de stockage et chapelle des forgerons. La forge de Varenne dépendait du fief de la Ferrière-aux-Etangs ; le 16 juin 1671, Christophe de Hally, possesseur du fief, le cède à Louis Berryer qui réorganise l'exploitation de la forge avec François Alexandre, sieur de la Rivière. D'autres propriétaires se succéderont parmi lesquels Charles-Armand Fouquet en 1733, Joseph-François Duplex, gouverneur des Indes, en 1754, le comte de Flers en 1764 et le comte de Redern en 1808. En 1833 la forge de Varenne est le seul établissement métallurgique de la région de Domfront qui soit encore en activité ; elle cesse définitivement de fonctionner vers 1866. Les vestiges de cet établissement métallurgique sont aujourd'hui les plus représentatifs de ce qu'était, jusqu'au siècle dernier, la métallurgie au bois.

- 163. Lettre de G. Niaux, propriétaire des forges de Varenne, adressée au préfet de l'Orne, en vue d'obtenir l'autorisation d'établir un barrage sur la Varenne, près de la forge, pour pouvoir y installer une filature, 5 novembre 1853 (A.D.O., S 991).
- 164. Carte annexée à la lettre de G. Niaux, propriétaire des forges de Varenne, au préfet de l'Orne, donnant la disposition des différents bâtiments des forges de Varenne à Champsecret, 1853 (A.D.O., S 994).
- 165. Cheminées de l'affinerie et halle de la forge de Varenne près du château à Champsecret (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
- 166. Maison ouvrière et cheminées, près de la retenue de la forge de Varenne (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
- 167. Cheminées des forges de Varenne (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
- 168. Forges de Varenne à Champsecret (A.D.O., 3 Fi 091/27).
A droite, cheminées d'affineries, à gauche, cheminée de chaufferie.
- 169. Halle à charbon du fourneau de Varenne (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
Au premier plan, retenue de la forge.
- 170. Halle à charbon de la forge de Varenne (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
- 171. Canal de fuite de la chaufferie et du marteau de Varenne (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire Général).
Au second plan, la chapelle des forgerons.



172. Gueulard du haut-fourneau de Varenne (Cl. C. CORBIERRE, Inventaire général).
173. Forge de Varenne à Champsecret : cloche servant à appeler les ouvriers (A.D.O., 3 Fi 91/28).
174. Statue de saint Eloi à l'intérieur de la chapelle des forgerons à Varenne (Cl. A. MORIN, A.D.O.).

5.6. Champsecret

La grosse forge de Champsecret - forge et fourneau au lieu-dit "la forge", sur l'Andainette, fenderie entre la "Basse Verrerie" et la "Haute Verrerie" - aurait été établie vers 1613. En 1667 elle appartient à Simon de la Goulande procureur du roi aux eaux et forêts de Domfront ; elle restera aux mains de cette famille jusqu'en 1770, époque à laquelle elle est acquise par Gabriel Collet de Saint-James ; les produits de la forge, réputés secs et cassants, sont alors vendus aux cloutiers des cantons de Tinchebray et Lonlay et aux fabricants de charrues du département de la Manche et du Calvados. En 1807, la forge de Champsecret est acquise par le comte de Redern qui devait réunir en ses mains celles de Cossé, Bagnoles, la Sauvagère, Larchamp et Varenne. Elle cessa de fonctionner vers 1823 ; une minoterie occupa ensuite le site de la forge.

175. Acte de vente par Elisabeth-Rose Préau Collet de Sainte-James au comte de Redern de Bernsdorf, 4 juillet 1807 (A.D.O., 25 J).

"... la forge à fer dite de Champsegré, le fourneau, la fenderie, le bocambre, les halles, maisons, batimens habitables et autres, les cours, jardins, étangs, bief, prises d'eaux, placent vaguent, près, prairies, herbages, clos a fillasse, formant les appartenances et dépendances deladite forge de Champsegré. Le tout en toutes circonstances et dépendances situé en la commune de Champsegré au village de la forge, de la fenderie et de la taillerie ou environs ...

5.7. Larchamp - grosse forge

La grosse forge de Larchamp n'est attestée qu'à partir de 1570, mais il se peut qu'elle soit contemporaine de celle de Halouze. Propriété des barons de Larchamp, elle tirait son bois et son minerai des bois de Larchamp et de Dauffy ; à la fin du XVIIème siècle, elle entrera dans le patrimoine du comte de Flers et sera exploitée en même temps que celle de Halouze. Après son acquisition de la forge de Varenne en 1764, le Comte de Flers abandonnera la forge de Larchamp ; seule la fenderie restera en activité jusqu'à la veille de la Révolution.

176. Mines de Larchamp ; vue de situation (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
177. Débouché d'un ancien puits de mine (?) (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
- 178-
179. Sur le site minier de Larchamp, mais sur le territoire communal de Saint-Clair-de-Halouze (à proximité du lieudit "Le Puits Gévelot"), les vestiges de maçonnerie d'un massif de briques correspondant peut-être, malgré l'aspect très XIXe siècle du jointoiment, à l'ancien haut-fourneau de Larchamp (Cl. A. MORIN, A.D.O.).

5.8. Domfront - forge du moulin Pean ou Forge neuve

La forge du moulin Pean ou Forge neuve, située sur la paroisse de Saint-Front, en bordure de la Vée, fut établie au cours du dernier quart du XVIème siècle. Louis Berryer, "agent de Mazarin et de Colbert", y fit ses débuts dans la métallurgie avant de prendre la direction, en 1648 des forges de Saint-Clair-de-Halouze. L'établissement semble périlcliter durant la seconde moitié du XVIIème siècle ; il en subsiste les vestiges du creuset du haut-fourneau.

180. Vestiges du haut-fourneau de la forge neuve de Saint-Front à Domfront (Cl. A. MORIN, A.D.O.).

5.9. Tessé-la-Madeleine - forge de Bagnoles

La forge de Bagnoles à Tessé-la-Madeleine, fut édiflée vers 1611, Nicolas Clause, sieur de Fleury, grand maître des Eaux et Forêts de France ayant fait valoir qu'elle faciliterait la consommation des bois du roi en cette région. En 1617, elle est exploitée, en même temps que celle de la Chaux, par Zacharie Chouet et en 1660 par David Doissnel, sieur de la Chapelle ; ce dernier appartenait à une ancienne famille du Bocage, enrichie par le commerce des fers. En 1703, la forge fut acquise par Guillaume Le Debotté que l'on retrouve en 1671 à la forge de la Sauvagère ; elle entra en 1809 dans le patrimoine du Comte de Redern. L'ensemble comprenait alors, outre les trois principaux ateliers de fabrication du fer, une maison de maître, des maisons et logements ouvriers, deux écuries, des halles à charbon et magasins à fer, une charpenterie, une boulangerie et des jardins. En 1811 un violent orage emporta la forge de Bagnoles ; quelques années plus tard, on reconstruisit une fenderie affectée au fendage des fers de la forge de Cossé à Saint-Patrice-du-Désert. Les bains de Bagnoles se dressent aujourd'hui sur le site de cet établissement métallurgique.

181. Vente par Gilles Jenvrin et Gilles Hubert à Jean-Sigismond Ehrenreich, Comte de Redern de Bernsdorf 10 juillet 1809 (A.D.O., 25 J).

"1°) de la forge connue sous la denomination des forges de Bagnoles, située commune de Tessé, arrondissement de Domfront, département de l'Orne, consistant en fourneau, forge et fendrie, outils, ustenciles faisant fonds de forge, maison de maître, jardins, maisons de forgerons, leurs jardins et dependances, etang, cours d'eaux ...

2°) et des charbons, mines et castine qui se trouveront sur les parterres de ladite forge a l'epoque du premier octobre prochain ...".

5.10. La Sauvagère - forge

En 1646 Philippe du Fay, écuyer, sieur de la Sauvagère, obtint du roi des lettres de provision l'autorisant à transformer son moulin à tan du Gué en forge ; quelques années plus tard, en 1671, Guillaume Le Debotté, sieur des Jugeries, directeur des gabelles en la généralité d'Alençon obtint de la duchesse de Montpensier comtesse d'Eu et de Domfront, de transférer cet établissement au lieu actuel de "la forge", sur la rive droite de la Vée. Guillaume Le Debotté invoquait dans sa demande la mauvaise situation de la forge dont les abords étaient "très difficiles aux voituriers de charbons, mines, castilles et autres choses ... memes aux marchands ...". Le transfert de la forge permettait aussi de la distraire de la vicomté de Falaise au profit de celle de Domfront. En 1788 la forge appartient à Jean-Baptiste-Laurent de Vaux-Bidon, procureur du roi au bureau des finances de la généralité d'Alençon ; elle cessera de fonctionner quelques années plus tard.

5.11. Putanges - forge

Le plus ancien maître connu des grosses forges de Putanges, sur l'Orne, près de Pont-Ecrepin, est Michel Lemyère, sieur de Launay, dont la femme acquit le 22 février 1596 une coupe de bois. Elle fit don en 1605 d'un vitrail à l'église de Pont-Ecrepin. Plusieurs propriétaires se succédèrent au cours des XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles. La castille provenait des carrières de Noirville, commune d'Habloville, le minerai de la paroisse des Rotours et de celle de Rânes. En 1756, une manufacture d'artillerie fut établie à Putanges. En 1757, elle acquit la forge et le fourneau. L'ensemble fut cédé en octobre 1757 à Guillaume Godet de Pontramé, qui avait obtenu du ministre de la Marine un traité pour la fourniture des canons destinés à la marine, assorti de plusieurs privilèges. Gadet Pontramé connut de nombreuses difficultés dans son exploitation. Dès 1771, la manufacture était en chômage. Il la vendit en 1786 à Mathieu-Louis-Simon de Lessard. Ce dernier fit détruire la forge et transformer les bâtiments en moulin.

182. **Lettre adressée au ministre de la Marine par l'intendant d'Alençon Lallemand de Levignen à propos de Godet de Pontramé, propriétaire des forges de Putanges, 6 mars 1758 (A.D.O., C 1124).**

Le sieur Godet de Pontramé, a l'occasion duquel vous m'avez fait l'honneur de m'écrire le 27 du mois dernier, ne rencontre des obstacles dans l'exploitation de sa forge de Putange que parce que ses prétentions sont excessives et onereuses au pays. Il entend, Monsieur, qu'au moyen des privilèges que vous avez jugé à propos de faire insérer dans son traité pour la fonte des canons, il doit avoir toutes les voitures du pays à sa disposition, et qu'il peut troubler tous les propriétaires ou leurs fermiers dans l'exploitation de leurs bois, dont la préférence doit luy estre adjugée. Il veut enlever les usines propres à la fabrication du fer partout où il en trouvera à raison d'un sol le tonneau. Enfin, il se propose de prendre dans toutes les forges voisines les ouvriers qui luy sont nécessaires. Il propose aussy que l'on repare à corvées tous les chemins qui conduisent à sa forge ... Vous sentes, Monsieur, l'excès de ses prétentions, qui troubleroient entièrement le commerce des bois et des fers ... Il semble donc à propos de restreindre les privilèges du sieur Godet, en l'obligeant à payer les voitures suivant le prix courant du pays, et qui ne pourront estre commandées dans les temps où elles sont occupées à la culture des terres ... Quand aux bois dont il a besoin, il parroit convenable qu'il s'en pourvoye dans les forets du roy qui environnent en demandant des coupes extraordinaires.

À l'égard des mines, je croirois qu'il devoit s'en accomoder de gré à gré avec les propriétaires des fonds suivant le prix courant du pays sans pouvoir en lever d' autorité celles appartenants aux maîtres de forges, si ce n'est en les de domageant degré à gré. Pour ce qui regarde les ouvriers des forges, il me sembleroit à propos de prescrire au sieur Godet de n'en tirer qu'un ou deux de chaque forge, afin de ne pas mettre ces menus forges en chômage ...".

5.12. Le Ménil-Ciboult - mine

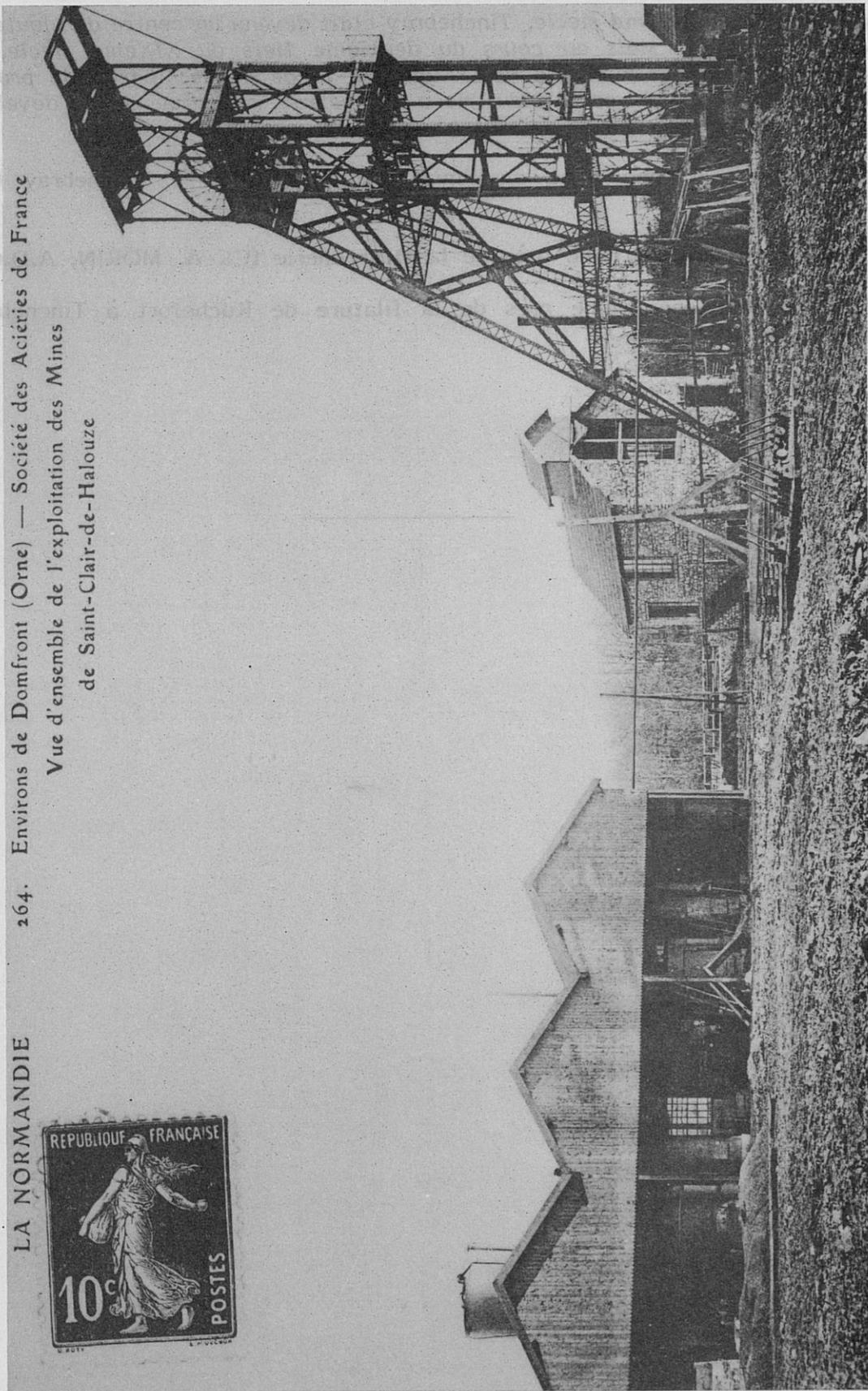
183. **Site de l'ancienne mine près du moulin de Noirée au Ménil-Ciboult (Cl. A. MORIN, A.D.O.).**

184. **Site de l'ancienne mine près du bief du moulin de Noirée au Ménil-Ciboult (Cl. A. MORIN, A.D.O.).**

LA NORMANDIE

264. Environs de Domfront (Orne) — Société des Acieries de France

Vue d'ensemble de l'exploitation des Mines
de Saint-Clair-de-Halouze



Document n° 152

5.13. Tinchebray - mine et épingleries

Dès le début du XVIIIème siècle, Tinchebray était devenu un centre de clouterie et quincaillerie. Mais au cours du deuxième tiers du XIXème siècle, la concurrence de la clouterie de L'Aigle, de Liège et de Charleville provoquaient le déclin de cette industrie à Tinchebray, accentué par le développement de la ville voisine de Flers.

185. Site d'une ancienne mine en limite d'agglomération à Tinchebray (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
186. Site d'une ancienne mine près de la Degrennerie (Cl. A. MORIN, A.D.O.).
187. Site de l'ancienne mine près de la filature de Rochefort à Tinchebray (Cl. A. MORIN, A.D.O.).

