

Zeitschrift: Minaria Helvetica : Zeitschrift der Schweizerischen Gesellschaft für historische Bergbauforschung = bulletin de la Société suisse des mines = bollettino della Società svizzera di storia delle miniere

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Historische Bergbauforschung

Band: - (2000)

Heft: 20b

Artikel: L'établissement sidérurgique de Montagney (Doubs), du 17e au 19e siècle

Autor: Philippe, Michel

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1089771>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

L'établissement sidérurgique de Montagney (Doubs), du 17e au 19e siècle

Résumé

Une série de documents, datés entre 1689 et 1947 permettent de retracer l'histoire de la forge de Montagney, celle de ses propriétaires et exploitants successifs et de suivre l'évolution du bâti. Au XVIIIe siècle, sous l'Ancien Régime, la production de boulets de canon en fonte pour les armées du roi de France est importante. Pendant la Révolution, l'entreprise continue à fournir des munitions. Pendant la première moitié du XIXe siècle, l'usine fonctionne toujours après avoir été rénovée complètement. En quête d'une meilleure rentabilité, les maîtres de forge tenteront différentes innovations techniques. La production s'oriente vers la fabrication de fil de fer. En 1850, la forge est reconvertisse en moulin.

Zusammenfassung

Dank zahlreicher Dokumente aus den Jahren 1689 bis 1947 ist es möglich, die Geschichte des Hüttenwerkes Montagney (Doubs), diejenige der aufeinanderfolgenden Besitzer und Inhaber, und die Entwicklung der Bauphasen zu verfolgen. Im 18. Jahrhundert werden Kanonenkugeln für die Heere des Königs von Frankreich hergestellt. Auch während der Revolution produziert das Werk Munition. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhundert ist das Werk nach durchgehender Umstellung weiterhin betrieben. Auf der Suche nach einer erhöhten Wirtschaftlichkeit versuchen die Hüttenmeister verschiedene Innovationen einzuführen. So wird jetzt auch Eisendraht erzeugt. Nach 1850 wird aus dem Hüttenwerk eine Mühle.

Riassunto

Una serie di documenti datati fra il 1689 e il 1947 consentono di tracciare la storia della forgia di Montagney, quella dei loro proprietari e dei successivi gestori, e di seguire l'evoluzione della costruzione. Nel XVIII secolo, sotto l'Ancien Régime, la produzione di palle da cannone in ghisa per le armate del Re di Francia è importante, ma anche durante la Rivoluzione l'impresa continua a fornire munizioni. Nella prima metà del XIX secolo, l'officina continua a funzionare dopo essere stata completamente rinnovata. Nell'ottica di un migliore rendimento, i mastri di forgia tentano diverse innovazioni tecniche e la produzione si orienta verso la fabbricazione del filo di ferro. Nel 1850 la forgia viene riconvertita in mulino.

On ne sait pas grand chose de l'ancienneté ni de la date de création de l'établissement de Montagney. Beaucoup de mystère demeure sur celui-ci : disparition d'une partie des archives anciennes, sans doute au moment de la Révolution ; perte de plans au début du 19e siècle, secret de la production destinée aux arsenaux¹... Les documents subsistant, les articles consacrés à l'entreprise, la personnalité de certains propriétaires et exploitants, et surtout le patrimoine archéologique en soulignent cependant l'importance. Il est temps de faire le point sur ce dont nous disposons à l'heure actuelle, avant de repartir vers d'autres investigations.

L'usine sidérurgique de Montagney est connue dès la fin du 17e siècle. A-t-elle été rebâtie au moment du rattachement du comté de Bourgogne à la France, après une amorce d'activité antérieure ? Dotée au 18e siècle d'un haut fourneau, d'une forge et d'un martinet, entre autres bâtiments, elle est exploitée par de grands noms d'ouvriers du fer et de maîtres de forges comtois, en particulier les dynasties de Rochet et de Monniote. Elle dépend de la seigneurie de Rougemont, détenue par la famille de Choiseul la Baume, par alliance avec les Poitiers, avant d'appartenir aux Grammont, puis aux Mérode, de grands noms de familles champenoise (Choiseul), comtoise et belge. Au 19e siècle, le site sert l'ambition du «Napoléon des forges», Joseph Gautier, ainsi baptisé pour son caractère entreprenant.

La singularité du bâti subsistant, l'importance économique du site, et le rayonnement de ses propriétaires rendent cet établissement très intéressant du point de vue de l'histoire des techniques et de l'architecture. L'établissement s'inscrit parmi les plus dynamiques d'une région comtoise qui, avec la Champagne, domine alors la production sidérurgique française. Il servira au 19e siècle de lieu d'expériences de combustible. Voici, selon nous, les trois périodes marquantes de son existence : celle de l'établissement d'approvisionnement des arsenaux militaires au 18e siècle ; celle des remises en cause politiques au moment de la Révolution ; celle des tentatives ambitieuses de relance industrielle dans la première moitié du 19e siècle.

1. Le temps du développement : le site sous l'Ancien Régime

1.1. La transmission du site : au service de grands militaires du royaume

L'établissement métallurgique de Montagney a toujours appartenu à de grandes familles princières solidement ancrées dans cette industrie. Sa propriété a varié en fonction de la détention de la terre de Rougemont, dont il faisait partie. Cette terre, riche en minerai, moins en bois, lui assurait la sécurité des approvisionnements. Très tôt, l'état royal lui donnera la sécurité des débouchés par ses commandes pour les armées.

Au 17e siècle, la terre de Rougemont est détenue par la puissante famille de Poitiers. Ferdinand François de Poitiers de Rye, né en 1652, baron de Vadans, épouse en premières noces Marguerite Françoise d'Achey ; ils ont trois enfants, dont Marie Françoise de Poitiers de Rye, qui épousera Charles Antoine de la Baume, baron de Pesmes et marquis de Saint Martin, mort à Paris en 1745. Lors de son mariage, en 1689,

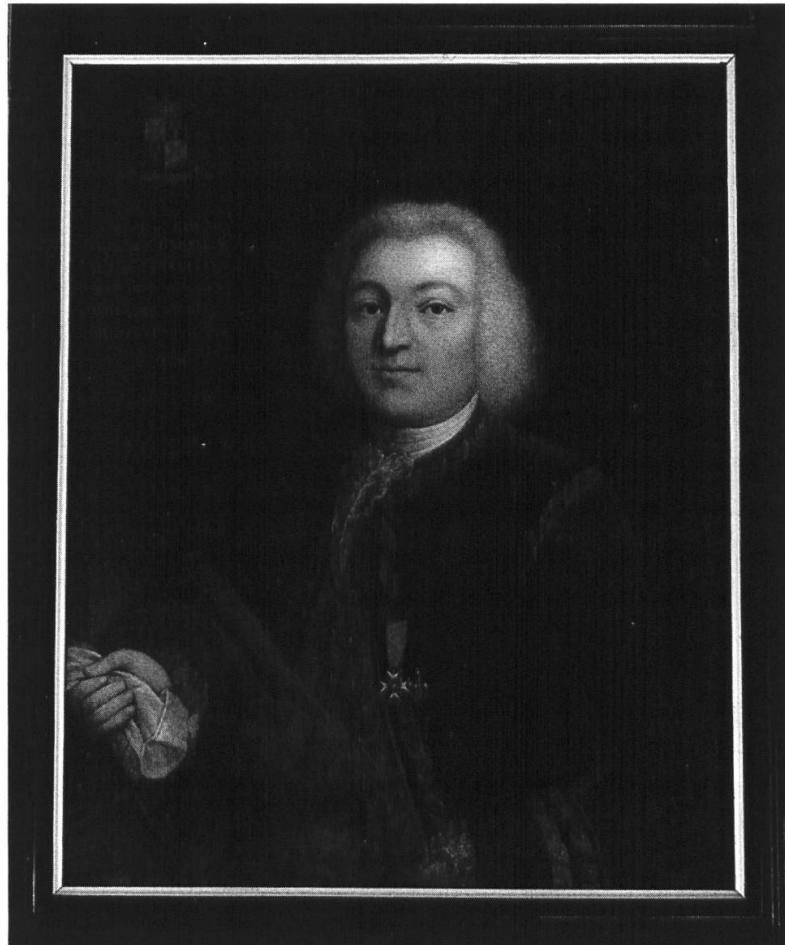


Fig. 1 : Pierre de Grammont (1707-1795). Huile sur toile collection Château de Villersexel. (Photographie : Archives départementales de Haute-Saône 70).

Marie Françoise de Poitiers reçoit en dot la seigneurie de Rougemont, dont dépend Montagney. La seigneurie de Rougemont sera rachetée en 1700, moyennant 51000 F². L'établissement se transmet ainsi dans les mains de la famille de la Baume Montrevel, qui a toujours soutenu le parti du roi de France³. Il passe désormais pour un endroit stratégique dans une province nouvellement acquise, à la fin du 17e siècle, par le roi Louis XIV au Saint-Empire Romain Germanique.

Gabrielle Diane de la Baume Montrevel est la petite fille de Marie Françoise de Poitiers et de Charles Antoine de la Baume. Elle apporte le site à Claude Antoine Cleriadus de Choiseul la Baume, avec le revenu des terres de Pesmes, Balançon, Saint-Amour, Vadans et d'autres domaines de Franche Comté. Antoine du Tailly est alors leur intendant. Gabrielle Diane de la Baume, femme de Claude Antoine Cleriadus de Choiseul, et Jeanne Marguerite de la Baume, femme de Eugène de Ligneville, ont également des droits sur la terre de Vadans, du chef de leur grand mère Marie Françoise de Poitiers, épouse de Charles Antoine de la Baume Montrevel. Claude Antoine Cleriadus de Choiseul la Baume et son épouse demeuraient à Paris, rue Cerutty, le premier est mort le 28 novembre 1792 et sa femme en floréal an 2 (avril-mai 1794)⁴. Ils furent condamnés à la suite d'un jugement du tribunal révolutionnaire et leur établissement saisi et administré par le gouvernement. On suppose que leur fils unique, Claude Antoine Gabriel de Choiseul Stainville, détenait le site avant

d'émigrer. Une liasse de 15 pièces de recettes et dépenses faites en 1791 par du Tailly pour Choiseul-Stainville pourrait en attester.

1.2. L'évolution du bâti au 18e siècle

L'établissement a connu des changements stratégiques au cours de son histoire. Il semble avoir été créé à la fin du 17e siècle, soit avant, soit après le rattachement du comté de Bourgogne à la France, et s'inscrit alors parmi d'autres établissements de la vallée de l'Ognon⁵. C'est à partir du milieu du 18e siècle qu'il se partage entre le service du fer en barre, et autres petits ouvrages en fer, et celui des armements. La première mention de cette spécialité militaire date de 1744⁶. Un marché de 1748 mentionne plus de 14000 boulets de canon de plusieurs calibres. Le bâti en confirme le détail, tout au long du siècle.

Il est formé de plusieurs ateliers et halles réunis autour du haut fourneau, d'autres ateliers plus éloignés, et de lieux d'habitation. Les chemins menant d'un atelier à un autre sont de terre, renforcée par des murs de bois régulièrement remplacés : «chemin en dedans de la forge à côté du fourneau» ; «chemin dans ladite forge pour aller au martinet».

Cette évolution indique des transformations de fond d'une forge à la comtoise, dans l'approvisionnement en mineraux (patouillet, bocard, lavoir) et dans la production (le martinet), eu égard à de nouveaux marchés. On tente d'en montrer les grands traits grâce à plusieurs visites d'après bail du 18e siècle et un inventaire de saisie dans le cours de l'un de ces baux. On ne s'intéresse, ici, qu'au bâti directement ou indirectement lié à la production (ateliers, halles, magasins) en laissant de côté l'habitat, sauf s'il est récupéré à des fins économiques⁷.

1.2.1. Le bâti d'origine :

Le haut fourneau est accessible par un pont de bois couvert montant, renforcé par un rassis. La charpente est faite de trois chevrons portant à chaque bout sur les murs ; elle est couverte de bardage ou ancelles, en partie usées. En 1768, la couverture en lave doit être retournée, ainsi que les parquets joignant, construits par le fermier Seguin, et les murs.

Un magasin se situe près de la tour en 1768. Sa porte d'entrée est faite de planches de chêne à deux battants et fermant à clef ; une fenêtre garnie de quatre barreaux de fer et fermant par un volet ouvre vers la coulée du fourneau ; au bout de cette chambre, une autre fenêtre, également garnie de quatre barreaux en croisée, prend jour sur la rue.

La tour du fourneau et les soufflets éprouvent les rudes de la combustion et du travail à forte température. Il est difficile de systématiser le temps de résistance de cette tour et de ses parements, mais elle est fendue en 1710 et ses soufflets «percés et vieux». On peut se demander, à ce sujet, s'il ne s'agit pas de soufflets en cuir de récupération, alors que les soufflets de bois sont généralisés dans toute la région. En 1743, elle penche du côté de la coulée. Les soufflets sont jugés bons, quoique vieux. Cette situation ne change pas en 1745. En 1768, des lézardes apparaissent dans les parements de ses murs et des éboulements. Les soufflets, déclarés mauvais en 1762,

n'ont pas été réparés. L'empalement et les colonnes du fourneau servent aussi pour les roues de l'affinerie. Sa voûte est soutenue par quatre gueusets. Cette tour connaît ses derniers moments au début du 19e siècle.

Un mur le long de l'empalement du fourneau, du côté du fourneau, descend tout le long du canal et mène jusqu'à la roue de la chaufferie.

Plusieurs halles sont mentionnées dans les visites : la halle à charbon et les hallettes devant le fourneau, en particulier la hallette aux soufflets, et la hallette de la forge. La première est constituée en 1710 et 1743 de 9 «reins», soit des voûtes séparées par 9 «coubles», ou solives. Elle est supportée par des colonnes, couverte de lattes, bardaues ou ancelles de sapin, et munie de gouttières. Elle est réparée en 1745 mais, en 1768, une nouvelle brèche s'est formée et le charbon n'est plus protégé de la pluie.

Tab. 1 : Données sur la production de la forge de Montagney, 18^e et 19^e siècle. Michel Philippe.

Production	Fonte	Fer	Fer en barres	Fil de fer	Munitions
1748					7081 boulets de 24 4200 boulets de 16 334 boulets de 8 2260 boulets de 4
1772	225 t	150 t			
1788	400 t	200 t			
1795	75 t	53 t			
1834	850 t		150 t	400 t	
1836	730 t				
1840			164 t	520 t	

Date	Propriétaire	Exploitant / Ouvriers	Ateliers / Activités	Production	Mineraux / Bois
1689	Choiseul la Baume	Jacquin et Cie, d'Héricourt		premier bail connu	
1700			forge et fourneau		
1710	de la Baume Montrevet	Lapostolet, commis	forges et fourneau	bail de 12 ans : 1300 livres / an	seigneurie de Rougemont
1722		Bouchet, J.B.	2 feux de forge	bail de 9 ans : 1300 livres / an et 500 livres de fonte	
1737		Gaudignon	saisie		
1737	de la Baume	Moniotte, J. Charpentier, P., fondeur Bouveret, Cl.L.			mineraux en grains et en roche
1743	de la Baume Montrevet	Moniotte, J. Frères Bouchet	fourneau, affinerie, marteau chaufferie, martinet, patouillet		
1744	la Baume		haut fourneau, forge, martinet	fer en bandes, bombes, boulets	
1745	de la Baume Montrevet		haut fourneau, forge, martinet		
1761		Courroyal, J.P.			360 arpents de bois mineraux et castine de Rougemont
1768	Choiseul	Seguin (fermier)	fourneau, forges, martinet, lavoir magasin, bocard, patouillet halles, hallettes, logements		mineraux en roche, clair et poussière
1772	Guy ?			fonte 450 / fer 300 milliers livres	mineraux en grains et en roche
1788				fonte 850 / fer 400 milliers livres	
1834	Grammont			fonte 850 t / fer barres 150 t / fil de fer 400 t	
1836		Gauthier	haut fourneau	fonte 7286 quintaux métriques	mineraux de Rougemont
1842			fourneau, affinerie, four recuire tréfilerie, machine soufflante		
1850	de Mérode		moulin, huilerie	arrêt de la forge	
1921	Petitjean		centrale électrique		
1947	Houillères de Ronchamp				

Tab. 2 : Evolution de la propriété et données diverses sur la forge de Montagney. Michel Philippe.

Cette grande halle carrée est dotée de portes et de fenêtres sans vitres ni volets, souvent brûlées. Côté est, une vieille porte en bois de sapin, au seuil pourri, est assortie de gonds et de pommelles.

Les hallettes devant le fourneau sont formées de 4 colonnes et de leurs bras, et la couverture est en planches de sapin. On en compte 108 pour la hallette protégeant les soufflets et 36 pour une autre hallette. En 1745, des réparations sont nécessaires à la couverture de la halle des soufflets ; d'autres viennent d'être faites à l'autre hallette. En 1768, la charpente de la halle des soufflets du fourneau est en état. La couverture peut encore tenir 8 ou 9 mois.

Une petite halle (la hallette) figure à côté de la forge, dont la couverture est à moitié usée et peut subsister encore quelques mois ; ses galandures, à ses deux bouts, sont faites de planches de sapin.

La forge est composée d'un feu d'affinerie, avec marteau, et d'un feu de chaufferie. Dans la forge se trouvent six portes en 1768 : celle qui conduit au martinet est à deux battants et en service ; celle de l'entrée dans la forge a un battant et est aussi en service ; celle qui est sur les soufflets l'est aussi ; la quatrième, qui conduit à la roue du marteau, manque. La cinquième, à droite de l'empalement du marteau, assortie de deux pommelles et d'un gond, est usée. La sixième, au bout de la forge, dispose de deux gonds, d'une pommelle, et se trouve dans le même état d'usure que la précédente.

En 1710, la cheminée de l'affinerie est en ruine, les soufflets jugés vieux, tout comme ceux du haut fourneau. La couverture est en planches, précisées de sapin en 1743. Cette année, les soufflets sont à nouveau déclarés vieux mais ils servent toujours ; la cheminée, carrée, penche. Elle est garnie de huit marâtres ou gueusets. Six sont mentionnés en 1768. Les soufflets et la cheminée seront réparés deux ans plus tard. En 1768, la roue est usée, ainsi que d'autres pièces, qui ne pourront à peine servir qu'une année ; les soufflets, à nouveau hors service, ont été transportés à la chaufferie. La cheminée de l'affinerie, rétablie par le fermier Seguin vers 1766, est en bon état. L'affinerie est assortie de toutes les pièces nécessaires, qui sont en état, de même que la tuyère en cuivre, avec une taque devant l'affinerie pour refouler les pièces, ainsi qu'une autre servant à piler les crasses. Des channettes, sortes de petits canaux, fournies par Seguin, conduisent l'eau dans la bache, ou réservoir, et sont aussi en service. L'arbre du marteau, garni de vingt-trois liens de fer, est refait vers 1764 ; le chevalet portant l'arbre dans la forge, en bois, sera remplacé par une vieille enclume qui y était déjà. L'ordon du marteau à drôle est déclaré en bon état en 1710, ainsi que la roue. Le marteau est en fonte et déclaré bon en 1743 mais des réparations y sont faites deux ans plus tard.

En 1710, la cheminée de la chaufferie est neuve, au contraire de ses soufflets, jugés vieux, tout comme ceux de l'affinerie et du haut fourneau. Des réparations seront faites à la roue en 1743 et celle-ci déclarée bonne deux ans plus tard, tout comme les soufflets, déclarés vieux, mais en service, et leur complet rétablissement deux ans plus tard. La cheminée est garnie de 7 marâtres. Les soufflets sont à nouveau déclarés hors service en 1768 et la charpente en état précaire.

La roue de la chaufferie est en bon état, ainsi que l'arbre rétabli par Seguin ; l'arbre

du camage des soufflets de la chaufferie est usé mais peut encore subsister deux années ; il est assorti de neufs liens de fer, du côté du martinet.

La cheminée de la chaufferie est garnie de ses marâtres. La tuyère est vieille mais en service, il n'y a qu'un contrevent car il en manque un, la grande taque manque, ainsi que le friot – sans doute une plaque de fer – et le corps de fonte a été remplacé au fourneau pour un soupirail. La grande taque manquait déjà dans la dernière visite. Une enclume de martinet supporte la marâtre de la chaufferie.

Trois patouilletts sont cités en 1710, à savoir un au bas du marteau, en bon état, et les deux autres au bas du fourneau, mais l'un d'eux est en ruine. Il ne fonctionnera plus jamais. En 1737, seul un patouillet est mentionné et on y fait une roue. Il est fait état de réparations en 1745. En 1768, Les patouilletts avec toutes les pièces qui les composent sont en état, ainsi que les channettes qui conduisent l'eau dans leur direction. Un seul patouillet existe au 19e siècle.

Des écluses, faites en forme de grillage et en bon état, sont construites dans la rivière pour détourner les eaux du cours des usines. Une d'elles paraît particulièrement à l'épreuve des eaux et du temps. Mentionnée en 1710, on doit y faire une muraille de 14 toises de long et un petit canal. On utilisera, en 1737, des pennes, soit des solives, du bois Lassus et on a besoin de 400 voitures de groise, soit des tas de pierre ou de sable ou, mieux, de mâchefer. En 1743, elle ne peut être visitée car elle est recouverte par l'eau de la rivière. Elle sera rétablie à neuf deux ans plus tard, au sud, sur la longueur de 182 pieds (soit une soixantaine de mètres) et la largeur de 23 pieds (7–8 mètres), le tout en grillage, les lèvres à 6 pieds de distance, la tête de cette nouvelle écluse tournée à l'est ; l'ancienne était orientée à l'ouest. Une nouvelle écluse sera élevée par Grammont au début du 19e siècle, haute de 2,80 mètres.

L'éperon est passable... Vis-à-vis de celui-ci, du côté des chambres des forgerons, il y a un bout de muraille d'environ une toise dont quelques pierres dans le bas et dans le haut sont dérangées en 1768. Cette muraille se réunit à celle qui conduit l'eau au canal du fourneau qui est d'une hauteur convenable pour soutenir le terrain au devant des chambres ; dans la première muraille, un conduit permet l'écoulement des eaux. Les barraques ou chambres des forgerons, du côté de la rivière, sont, en 1768, dans l'état de la dernière visite. Celle au pied de la côte servait autrefois de logement aux charrons et désormais à l'entrepôt des planches et autres pièces de bois à l'usage de la forge ; les murs en sont bons, la charpente aussi, de même que la toiture sans cheminée ; dans l'écurie, au joignant de cette chambre, toutes les murailles sont bonnes, le plancher «sur» teste est fait en partie de planches de chêne, une autre partie de planches de sapin et le surplus en claires, la couverture, quoique vieille, est encore en service. Les barraques situées derrière les soufflets du fourneau, du côté de la rivière, sont conformes à la dernière visite, sauf que les murs qui avaient été reconnus ruinés et caduques ont été rétablis.

1.2.2. les aménagements progressifs au 18e siècle

Ce sont des aménagements en amont du haut fourneau ainsi que le martinet.

- Des lavoirs sont mentionnés en 1737. S'agit-il d'une allusion aux patouilletts ?
- Deux parcs à minerai sont mentionnés dès 1743. L'un côtoie la montée du four-

neau, fort de trois murs à l'est, au sud et au nord, et se trouve en état. Il ne sera pas mentionné ultérieurement. L'autre figure près des patouilletts. Mal entretenu et jugé en péril en 1743, le parc qui sert à déposer les mines claires, lavées, au joignant des patouilletts, est entouré de murs presque neufs en 1768.

- Le martinet apparaît en 1743. Il s'agit d'un lieu fermé, auquel on accède en descendant deux marches. La structure est annoncée bonne, quoique vieille, en 1768. Un crassier, au bas du martinet, est accessible par une porte depuis celui-ci.

L'arbre du martinet comporte quatorze liens ; on note la présence d'une manivelle ou signolle en fer. La chambre du martinet est entourée de vieux lambris de sapin, sauf la face du côté du chemin dont une partie est en marais ; il y a deux portes, l'une du côté de la forge et l'autre, en bas, du côté des étables. Le valet, ou «banc à asseoir le martinet quand il travaille», est en bon état ; il se trouve assorti de tous les ferments qu'il convient à cette pièce.

Une enclume de fonte, au devant de la fournaise, sert au travail de maréchal et à réparer certains outils ; il y a encore une petite taque de fonte qui sert de marche d'escalier et un bout de sabot de fonte de la longueur de dix huit pouces pour mettre au devant du martinet. La cheminée du martinet, garnie d'une plaque de fourneau de la hauteur de quinze pouces (soit près de 50 centimètres) sur un pied de largeur (une trentaine de centimètres) est bonne ; la cheminée est dotée d'une marâtre de fonte pour la supporter au devant d'une petite sur la tuyère. On descend par un escalier de deux marches dans le martinet, l'une faite d'une taque de fonte, et l'autre d'un plot de bon bois. Les queues de la pale pour donner l'eau à la roue du martinet sont en état.

L'empalement de la roue du marteau est composé de trois colonnes, un chapeau, d'un seuil recouvert par les eaux ; les trois colonnes sont hors d'état de service en 1768 cependant elles peuvent encore subsister dix-huit mois, de même que le chapeau, temps auquel il faudra les refaire. Le courant de la roue du marteau est entièrement usé, de même que celui de la roue du martinet, qu'il convient de refaire à neuf.

- Le pont qui couvre le canal, du côté de l'empalement du marteau, doit être relevé dans plusieurs endroits et y placer six sommiers, la couverture est à moitié usée, sauf une partie rétablie par Seguin dans les années 1760. Le pont «proche le pavillon où passaient les chariots» est conforme à la dernière visite en 1768.
- Le pavillon proche du martinet est composé d'une chambre basse servant de cave ou de magasin de fer, au dessus de laquelle il y a une autre chambre dont l'entrée est facilitée par un escalier en bois supporté par des piliers, aussi de bois, couvert en tuile lesquels escaliers, quoique vieux, sont en service. La charpente du pavillon est bonne, il convient de repiquer la couverture qui est en tuile.
- Le bocard à crasses n'apparaît qu'en 1768. Mais en 1743 il est fait allusion à un atelier de ce type, destiné aux mines en roche. Il est composé de quatre pilons en bois garnis de fonte, en bon état, sauf les cames qui ne valent rien. Ces pilons battent sur une taque de fonte à recevoir les crasses à fonte. Les deux colonnes sont pourries dans le bas, et les quatre bras qui supportent les colonnes sont hors service. Il existe toujours au 19e siècle.

- Un four à cuire le pain des gens de la forge est placé au pied de la côte. Il est mentionné en 1743 et alors considéré comme bon, doté d'un jardin clos de palissade de chêne. Des réparations devront y être faites en 1745. Il est de même construction que ceux des charbonniers couvert de planches ou lambris de sapin et en service ainsi que la porte d'entrée, de même que l'âtre ou «cuissant».

1.3. Données sur la production

1.3.1. L'approvisionnement du site

On possède plusieurs extraits des journaux des forge et fourneau de Montagney de 1768 à 1771. On dispose ainsi de tout l'approvisionnement du fourneau et de la forge, ainsi que de la production. L'approvisionnement se fait en mine claire, en mine en roche et en mine en poussière. Sur les 1'605'652 livres de fonte, le minerai en roche fournit la part dominante (7509 cuveaux) devant la mine claire, passée par les patouilletts (6774 cuveaux) et la mine en poussière (1091 cuveaux).

Il aura fallu également 1464 bennes de charbon comme combustible durant ces quatre années. Une benne de charbon produit 1097 livres de fonte. Ce charbon est produit dans les bois de Rougemont (forêt Lassus, 120 arpents ; la Vaivre à Rougemont, 75 arpents ; le bois le Juif à Rougemont, 45 arpents ; etc., à hauteur de 360 arpents annexés à la forge en 1722).

L'approvisionnement en castine se fait également dans la seigneurie de Rougemont.

1.3.2. *la production :*

On note des constantes dans la production.

De juillet 1768 à décembre 1771, la production totale est de 1'605'652 livres de fonte, soit une production mensuelle de 61'000 livres environ, et une production annuelle estimée à 740'000 livres de fonte. Une partie, somme toute assez maigre, de cette production est destinée à produire du fer : 793'572 livres de fonte donnent 560'182 livres de fer ; la production mensuelle est de 28'342 livres de fonte et de 20'006 livres de fer. Le rapport du produit de la forge à celui du fourneau est d'environ 70%. Il s'agit d'une production sous-estimée, qui tourne autour de 340'000 livres de fonte par an, pour un fonctionnement de 5 mois en 1768, 6 mois en 1769, 7 mois en 1770, et 8 mois en 1771. Le reste de la production de fonte, en moyenne 400'000 livres de fonte chaque année, est utilisé à d'autres fins, telles que celles des boulets⁸. Le rapport du fer à la fonte était de 70% en 1768 ; il tombera à 67% en 1772, puis à 50% en 1788. On réduit de moins en moins la fonte en fer, pour privilégier sans doute les productions militaires ou agricoles.

Au 19e siècle, Claude Canard estime à 3,3 tonnes de fonte la production en 24 heures⁹.

2. Le temps des interrogations : la longue parenthèse révolutionnaire

L'établissement est exploité au moment de la Révolution par Nicolas Gauthier, qui en partira pour Loulans en 1791. Il sera saisi par l'état et son exploitation confiée à un régisseur, le maître de forge Marchand, puis à Munier.

2.1. Le maintien de l'approvisionnement

Deux enquêtes permettent de connaître un peu la situation économique de l'établissement sous la Révolution¹⁰. Il se situe au bailliage de Vesoul, au lieu de Rougemont. On n'a pas de titre de propriété mais il appartient en 1789 à madame de Choiseul. La famille de Choiseul possède également la forge de Montrambert et le fourneau de Pesmes.

L'enquête de 1789 note qu'il se compose d'une forge et d'un fourneau ; en 1795 (an 3), on y constate deux feux de forge, un fourneau de fusion et un martinet, qui fonctionnent grâce à un cours d'eau constant. L'ensemble des bâtiments et des rouages est jugé en bon état.

L'approvisionnement se fait, cette année 1795, en charbon de bois, facilité par la proximité des forêts. Marchand estime la consommation annuelle possible à 1300 vans de charbon et 700 cuveaux de mine. Il ajoute que cela dépend de la rareté ou non des ouvriers.

L'enquête de 1789 souligne la médiocrité de la qualité du minerai utilisé. Celle de 1795 précise qu'on y réduit trois espèces de mines 2 à 2, et à parties égales : celles en grains de Coignières avec la mine en roche de Rougemont ou avec celle de Rougnon, une «mine en roche très fusible au chalumeau», tout en soulignant que le fer réduit de la fonte est de médiocre qualité.

En 1789, on y fabrique annuellement 800 milliers de livres de fonte et 400 milliers de fer, soit 400 tonnes de fonte et 200 tonnes de fer environ. Elle paraît avoir diminué en 1795 puisqu'on y annonce la production de 70 gueuses pesant 2100 à 2200 livres chacune, soit à raison d'un peu plus d'une tonne par gueuse, autour de 75 tonnes de fonte. On y coule d'ordinaire 4 gueuses en 72 heures, soit 1,5 tonne de fonte par jour environ. Il faut de 13 à 1400 livres de la fonte obtenue pour produire 1000 livres de fer de qualité médiocre. La production de fer avoisine donc 53 tonnes et elle est proche de la tonne par jour. Marchand souligne que l'établissement est particulièrement sensible à la sécheresse, aux grandes eaux ou aux gelées.

La production a pour débouché la province en 1789. Le millier de livres de fer se vend alors à 200 livres, soit la tonne à 400 livres. En extrapolant, le produit commercial peut être estimé à 80'000 livres tournois cette année 1789.

2.2. Le maintien de la production

On y coulait des boulets avant la Révolution et Marchand s'est engagé à en fournir de nouveau. Il rédige un courrier aux membres de l'agence des mines de la république, en se présentant comme le régisseur, maître de la forge de Montagney. Il l'est toujours en l'an 4. Une commande de 150 milliers de boulets, dont il est alors chargé pour le gouvernement, pose quelques problèmes à appliquer. En effet, en tant que parent d'émigré, il se trouve forcé de retourner à Beaume, lieu de son domicile ordinaire, conformément à une loi qui assujettit les parents d'émigrés à résider dans leur municipalité respective. Marchand, qui a déjà fabriqué 40 milliers de boulets, demande l'autorisation de rester à Montagney pour continuer ses travaux mais n'obtient qu'une permission provisoire. Le ministre de la guerre, favorable à une dérogation en sa faveur, demandera au ministre de l'intérieur d'agir en ce sens. Le 10 ventose an 4, le

ministre de l'intérieur l'avertit que le rapport qu'il avait adressé au Directoire exécutif, dans ce sens, lui est revenu, en lui demandant de présenter un rapport au directoire exécutif. On suppose que ce contrat aura été porté, finalement, à bon terme¹¹.

3. Le temps des innovations : le site au 19e siècle.

Au 19e siècle, l'établissement connaîtra des projets ambitieux, innovant techniquement, et s'orientera vers la production de fil de fer.

3.1. La tentative de relance par Grammont

La famille de Grammont achète en 1808 l'établissement de Montagney. Elle possède un passé sidérurgiste dans la région puisqu'elle a été à la tête du site de Villersexel, parmi d'autres, en 1789. Il s'agit de Alexandre Marie François Théodule, marquis de Grammont, 1765–1841, député de la Haute-Saône¹². Il est représenté par Turot dans ses démarches.

Il découvre un site en plein roulement, mais ruiné, avec des infiltrations d'eau et une brèche à l'écluse. Le nouveau propriétaire passera trois étés à rebâtir l'écluse en pierre de taille «fondée presque en entier sur le roc», fort belle mais coûteuse, et à éléver un nouveau haut fourneau qu'il juge «la plus belle tour de haut fourneau qu'il y ait dans les 3 départements de la Franche Comté», et ce à l'abri de toute inondation et de toute fraîcheur. Ces travaux occupent beaucoup d'ouvriers. Le bief a été creusé en amont et en aval¹³. En 1815, sous Grammont, l'établissement composé d'un haut fourneau, de deux affineries, d'une tréfilerie à 39 bobines, emploie 80 ouvriers. Le minerai provient de Thieffrans, Chazelot, Battenans, Rougemontot... Après les questions de construction, outre l'invasion du territoire, ce sont des problèmes administratifs qui retardent la mise à feu du haut fourneau : l'absence de titres de propriété, hormis le bail de 1689, l'absence de plan, même s'il est prévu d'en dresser ; la fériation de plusieurs années, qui nécessitait de remplir un certain nombre de formalités pour autoriser le redémarrage du site. Le haut fourneau sera finalement remis à feu dans le courant du mois d'août 1820, hors la loi, par Gauthier. Il bénéficiera, en l'occurrence, d'une indulgence administrative, en particulier le soutien de Bugney, directeur général des ponts et chaussées et des mines, et dans une moindre mesure du préfet du Doubs. En 1826, Grammont produit 200 tonnes de fonte affinée¹⁴.

3.2. Des projets sans lendemain

3.2.1. Les essais technologiques

Joseph, fils du Nicolas Gauthier qui exploitait le site en 1789, afferme dès 1820 Montagney et Villersexel, comprenant chacune une forge d'affinerie et un haut fourneau depuis longtemps inactif. Pour cet homme d'affaires dynamique, ce sera l'un des champs d'action à ses projets d'innovations par le combustible. Le site se renouvelle, se dote de nouveaux bâtiments, d'un four à réverbère, d'une tréfilerie, et se lance dans des choix stratégiques destinés à économiser et améliorer la rentabilité de Montagney. La visite effectuée en 1833 à la forge, est éloquente à ce sujet :

«l'établissement consiste en un haut fourneau, soufflerie en bois à piston, caisses de 4 pieds 6 pouces de face intérieure et 3,5 pieds de travail. Le fourneau fabrique 100'000 kilogrammes de fonte par mois ; une forge à un feu, avec ourdon de marteau en fonte, un four à recuire le fil de fer, à cheval sur le feu d'affinerie, et une fort belle tirerie composée de 34 tambours verticaux fabriquant 75'000 kilogrammes de fil de fer par mois, le tout mû par deux roues à palettes qui marchent avec la même eau dans le radier ; leurs forces totales peuvent être évaluées à 24 chevaux¹⁵.

- a) C'est en 1836 qu'à l'usine de Montagney seront essayés, semble-t-il pour la première fois, le bois vert pour la réduction et le bois desséché pour l'affinage.
- b) En 1838, des essais au bois vert seront utilisés au haut fourneau de Montagney durant une quinzaine de jours, sans obtenir le succès escompté car le fourneau se refroidissait progressivement¹⁶.
- c) Gauthier a le projet de construire un cylindre à étirer le fer, assorti de deux fours à chauffer, lesquels seront alimentés avec des houilles de Saint-Etienne et de Rive-de-Gier, amenées par le canal du Rhône au Rhin, qui se trouve à proximité de l'usine ; la production annuelle en fer étiré pourra s'élever à environ 10'000 quintaux métriques, pour lesquels il sera consommé environ 8 à 10'000 hectolitres de houille. Gauthier fera faillite durant le cours de l'instruction de sa demande et elle sera suspendue¹⁷.

Le groupe industriel de Gauthier est composé de 17 usines en 1839 et crédité d'une production de 5'862'654 francs, ce qui le place sans doute au troisième rang des groupes sidérurgiques français¹⁸. Au sommet de sa gloire, la production avoisine 164 tonnes de fer en barre, 520 tonnes de fil de fer, elle occupe 84 ouvriers en 1840, pour un haut fourneau, des feux d'affinerie et une tréfilerie de 39 bobines.

3.2.2. Montagney après Gauthier

En 1836, la mine de Rougemontot continue à approvisionner plusieurs hauts-fourneaux locaux (Larians, Loulans, Fallon), dont celui de Montagney. On considère alors qu'il y a de l'avenir dans cette exploitation, malgré des disputes sur certaines galeries¹⁹. Pour la portion qui alimente le haut fourneau de Montagney, la production de fonte brute s'élève à 7286 quintaux métriques de fonte brute. Le revenu net total est de 12'311,54 francs. Le minerai de Rougemontot est le seul imposable qui ait été consommé dans le haut fourneau annexé à l'exploitation. Il rend 37% de fonte. Outre ce haut fourneau, les fontes de la mine ont pour débouchés les forges de Bonnal et de Villersexel situées à une et deux lieues de l'établissement.

Gauthier mène ses dernières batailles. Le 9 août 1839, il forme une pétition, en qualité de fermier du moulin de la Rouchotte, à Thieffrans, conjointement avec Noir et Bournois, propriétaires de l'usine, pour demander l'autorisation nécessaire pour enlever les sables et graviers entravant le cours de l'Ognon, en aval de leur moulin, nuisible au roulement de cette usine ; à l'enquête assiste d'ailleurs, son directeur principal.

L'état de faillite, déclaré le 31 octobre 1840, provoque la ruée des créanciers et Gauthier continue à se battre. Ainsi, en 1841, il fait une visite en Algérie, où il projette de fonder un établissement métallurgique²⁰. Dans une lettre du 30 janvier 1842, Joseph Gauthier expliquera qu'il n'est propriétaire d'aucun site mais qu'il espère que ces

essais porteront d'heureux fruits pour l'avenir «J'ai fait des essais trop dispendieux pour moi» avoue Gauthier en 1842²¹.

Plusieurs patouilletts, établis sur l'Ognon, fonctionnent encore avec la forge de Montagney²².

En 1848, Bournois et Lenoir sont toujours propriétaires du moulin de la Rouchotte, dont le fermier est Jeannin. En décembre, celui-ci s'entend avec la marquise de Raincourt, pour la construction d'un patouillet et lavoir à bras pour laver le minerai de fer ; la mine doit être extraite de Montagney, Thieffrans, Cognières, Bouhans, et autres villages environnants. Cette demande voit naître l'opposition du sieur de Mérode, qui craint pour ses prairies en aval ; on lui répond que cela reviendrait à interdire tous les ateliers de lavage qui se trouvent sur le cours de l'Ognon.

Dans l'Avis de l'ingénieur des mines du département sur cette demande, on apprend que Gauthier a fait faillite durant le cours de l'instruction pour l'établissement d'un cylindre à étirer le fer et qu'il n'est plus question de son usine à fer ; il ne reste à statuer que sur le règlement d'eau du moulin et sur la demande de Mme de Raincourt. Depuis quatre ou cinq ans, on a découvert à Thieffrans des gîtes de minerai pisiforme assez importants ; l'exploitation y est poussée activement par Grammont, qui lave le minerai brut au patouillet de Montagney²³. L'activité minière persistera encore quelques années.

3.3 La reconversion à partir du milieu du 19e

C'est, en 1850, l'arrêt du fonctionnement de la forge et la reconversion de l'établissement en moulin et huilerie. En 1921, une centrale électrique s'installera sur la place et l'établissement sera repris après la seconde guerre mondiale par les Houillères de Ronchamp. Désormais, l'établissement relève de la friche industrielle.

Indications bibliographiques

Annuaire du Doubs, 1842.

Dubos (J. C.), Une famille de maîtres de forges : les Gauthier, *Bull. Soc. Agric. Lettres Sci. Arts de la Haute Saône*, 1984, n° 17.

Gauthier-Coignet (C.), *Mémoires*. Bibliothèque municipale de Besançon, 1899.

Gille (B.), *La sidérurgie française au XIXe siècle. Rech. histor.*. Genève, Droz, 1968.

Belhoste (J. F.), Claerr (C.), Philippe (M.) et alii, *La Métallurgie comtoise*, Cahier du patrimoine n° 33, ASPRODIC, 1994..

Lassus (F.), *Les établissements métallurgiques en Franche Comté aux XVIIIe et XIXe siècle : contribution pour l'histoire économique de la Franche-Comté*. Mémoire pour la maîtrise ès lettres d'histoire contemporaine, fac. lettres et sc. hum. de Besançon.

Lemercier (A.), *La sidérurgie en Haute-Saône aux XVIIIe et XIXe s.*, Vesoul, SALSA, 1983.

Thirria (E.), Mémoire sur les perfectionnements et modifications des procédés employés pour la fabrication du fer obtenu par l'affinage des fontes dans les foyers d'affinerie, *Annales des Mines* 1840, vol. 18 p. 345.

Notes

- ¹ Dans une lettre du 28 juin 1821 le préfet du Doubs demande au marquis de Grammont de transmettre les plans en triple exemplaire de tous les artifices à fabriquer la fonte et le fer existant à Montagney ; ils devront être dressés, à savoir le plan général de situation sur une échelle de 2 mm et les plans coupes et élévations de détails sur une échelle de 1 centimètre.
- ² Je remercie cordialement M. Sonet pour m'avoir fourni ces indications.
- ³ On connaît en particulier son rôle dans le développement de la sidérurgie du sud champenois (Châteauvillain, etc.), à travers le Cahier du patrimoine n°48, La métallurgie de la Haute-Marne du Moyen Age au XXe siècle, par Alvès (G.), André (L.), Bertrand (P.), Philippe (M.) et alii, Inventaire Général, SPADEM, 1997.
- ⁴ AN, T 1613, Inventaire de papiers de la famille de Choiseul la Baume, an 6, en particulier n° 94, liasse de 5 pièces qui sont textes des comptes rendus de 1780 à 1783 et liasse n° 108 relativement à la propriété de la terre de Vadans. Notaire Thibout. Voir aussi T 1614, inventaire de Claude Antoine Cleriadus de Choiseul la Baume, condamné, dont le fils Claude Antoine Gabriel de Choiseul Stainville est émigré. Sur ce dernier, voir T 1610, inventaire des papiers de Choiseul Stainville, n°44, en prairial et messidor an 2. Il demeurait au 2 rue Cerutty. Parmi ces papiers, un billet de 20 000 livres souscrit par Choiseul Grammont le 23 11 1791 au profit de Stainville (cote 8). Sur Claude Antoine Cleriadus, voir un inventaire de ses papiers dans T 156. Dictionnaire de la noblesse, chez la Vve Duchesne, plusieurs volumes, années 1760. Plusieurs titres évoquent le fief de Vadans détenu par la famille de Poitiers de Rye, aux 16e et 17e s., dans BN, Moreau 899, extrait de l'inventaire des titres de la maison de Poitiers.
- ⁵ Voir à ce sujet le cahier du patrimoine consacré à la Métallurgie comtoise, n° 33, AS-PRODIC, 1994.
- ⁶ BN, Moreau 901, description des usines de Franche Comté, 1744.
- ⁷ ADHS, 48J 355, bail du 6 mars 1710, état et visite du 30 août 1710 et de septembre 1710 ; 62J 34, inventaire de la seigneurie de Rougemont, juillet 1737 ; 48J 355, visites d'octobre 1743 et de septembre 1745 ; ADD, B 17462 visite de juillet 1768.
- ⁸ ADD, B 17462.
- ⁹ Claude Canard, Une visite à la forge de Montagney en 1833, document aimablement communiqué par l'auteur.
- ¹⁰ AN, F12 680, Comté de Bourgogne, Etat général des usines, année 1789. AN F14 4342, lettre de Gerod Chantran, 23 thermidor an 3.
- ¹¹ F14 4342, 27 floréal an 3.
- ¹² BN, Estampes, N2.
- ¹³ AN, F14 4342.
- ¹⁴ Abbé Bouveresse et 1820, dossier série S (D 158 ?) et AN F14 4342. Sur l'histoire de l'établissement au début du 19e siècle, ADD 428 S 4.
- ¹⁵ Canard, op. cit.
- ¹⁶ J C Dubos, une famille de maîtres de forges : les Gauthier, bull soc agric lettres sci arts de la haute saône, 1984, n° 17, p. 61-103. J. J. Ebelmen, notice sur des expériences relatives à l'emploi du bois en nature dans les hauts fourneaux, Annales des mines, 14, 1838.
- ¹⁷ AN, F14 4479, Thieffrans concernant Montagney.
- ¹⁸ B Gille, la sidérurgie française au XIXe siècle, p. 157-168.
- ¹⁹ F14 11176*, répertoire de mines, 1836 ; cette mine concédée par ordonnance du roi du 21 03 1830 à Angier et Denois comprend une étendue de 3 km 66. Elle occupe habituellement 30 ouvriers ; produit brut : 8126 quintaux métriques de fonte à 23 f = 186898 ; revenu net :

23971,64 f. F14 4342, lettre de l'ingénieur des mines Charbaut au directeur général des Ponts et Chaussées, 21 05 1821 à propos d'u conflit de propriété sur certaines galeries de la mine de Rougemontot, entre les fermiers de Loulans et Larians, d'une part, et celui de Montagney.

- ²⁰ Cahier fer, op. cit., p. 370, note 89 ; p. 324 ; F14 11176*, répertoire de mines, 1836, sur l'importance de Gauthier dans le milieu des mines
– Haute Saône, Oppenans, mine concédée par ordonnance royale du 6 juin 1830 à M. Pourtalès, représenté par M. Gaultier à Montagney, comprend une étendue de 1,65 km ; elle renferme 3 galeries d'allongement débouchant au jour de ensemble 410 m de longueur sur 2150 mètres carrés ; 14 traverses de recouplement de 56 m de long sur 250 mètres carrés. Le gîte d'Oppenans n'est plus exploité depuis 1832. Le minerai est très fusible, assez riche, mais il détériore la qualité des fontes d'une façon très marquée par suite du sulfate de fer qu'il renferme en assez grande proportion ; on a le projet d'attaquer le gîte sur d'autres points où l'on espère que le minerai sera de meilleure qualité
– Servance, à M. de Pourtalès et Dezapanourd, représentés par M. Gauthier, sont concessionnaires
– Conflans
– Valmontier (à MM. Galère, Patrit et Pourtalès), représenté par M. Gauthier à Montagney.

²¹ AN, F12 2223, et AN, 10 AS 31 (3) dossier Algérie, sur Joseph Gauthier.

²² F14 4479, cas de Thieffrans concernant Montagney, en 1846.

²³ Idem, 6 novembre 1847–13 mars 1848.

Remerciements

Aux Archives départementales de Haute-Saône et en particulier à son directeur M. Georges Rech, pour son xxxx apporté à la recherche de certains documents.

Adresse de l'auteur : Michel Philippe
UMR CNRS 5060, Laboratoire de Métallurgies et Cultures
Institut de Recherche sur les Archéomatériaux
Université de Technologie de Belfort-Montbéliard
Site de Sevenans
F-90010 Belfort Cedex, France