

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: - (1998)

Heft: 18a

Artikel: Une entreprise sidérurgique à la fin du Moyen Age : les forges de Divonne et de Mijoux (Ain, France) entre 1350 et 1400

Autor: Mélo, Alain

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1089711>

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>

Une entreprise sidérurgique à la fin du Moyen Âge. Les forges de Divonne et de Mijoux (Ain, France) entre 1350 et 1400

Introduction

Plusieurs historiens avaient repéré l'existence d'une mine de fer à Saint-Jean-de-Gonville et de martinets à Divonne et à Mijoux (département de l'Ain, France) au XIV^e siècle¹; mais aucun n'avait procédé à une recherche détaillée sur ces entreprises minières et sidérurgiques. Après un premier sondage dans les textes et une prospection terrestre, le sujet s'avérait intéressant et son étude pouvait permettre de mieux comprendre les conditions sociales, techniques et économiques d'une entreprise sidérurgique médiévale. Cette recherche a été guidée par M. Philippe Braunstein, directeur d'étude à l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales à Paris, que je remercie vivement d'avoir soutenu ce projet. Je remercie également les lecteurs du mémoire dont les pages qui suivent constituent un résumé, Mme Bailly-Maître et M. Pesez, ainsi que Philippe Broillet, collègue historien de Genève, dont la connaissance méticuleuse de cette fin du Moyen Âge genevois m'a éclairé à plus d'un titre.

En décembre 1399, une supplique adressée au comte de Savoie, Amédée VIII, nous révèle les difficultés d'une entreprise sidérurgique divonnaise, mise en faillite quelques années auparavant. Du fond de leur prison, les dirigeants de l'affaire exprimaient leur désir de voir levés les arriérés des fermages dus pour le martinet de Mijoux depuis 1387, alors que cet atelier n'avait rien produit à cause du manque de minerai et des déprédations causées par les intempéries. Les requérants, réduits à la mendicité, étaient incarcérés au château de Gex depuis le début de l'automne 1399².

Les sources antérieures, essentiellement les rouleaux de comptes des châtelaines de Gex (1353–1400) et de Florimont (1353–1371)³, ont permis de reconstituer au moins partiellement quelle fut cette entreprise sidérurgique gessienne, surtout à travers son rapport avec le pouvoir savoyard, détenteur direct du sous-sol, des droits d'eau et d'une grande partie du vaste espace montagnard des Monts Jura et de la vallée de la Valserine. En marge de cette entreprise, l'analyse des revenus fiscaux perçus sur la concession minière de Saint-Jean-de-Gonville a révélé les limites des ressources locales en minerai de fer.

Le site

La région de Gex, frontalière avec la Suisse (cantons de Genève et de Vaud), est située dans l'angle nord-est de l'actuel département de l'Ain (fig. 1). Elle comprend la partie méridionale du plus haut chaînon du massif jurassien (les Monts Jura), qui culmine au crêt de la Neige à 1718 mètres d'altitude et domine, à l'est, l'ensemble

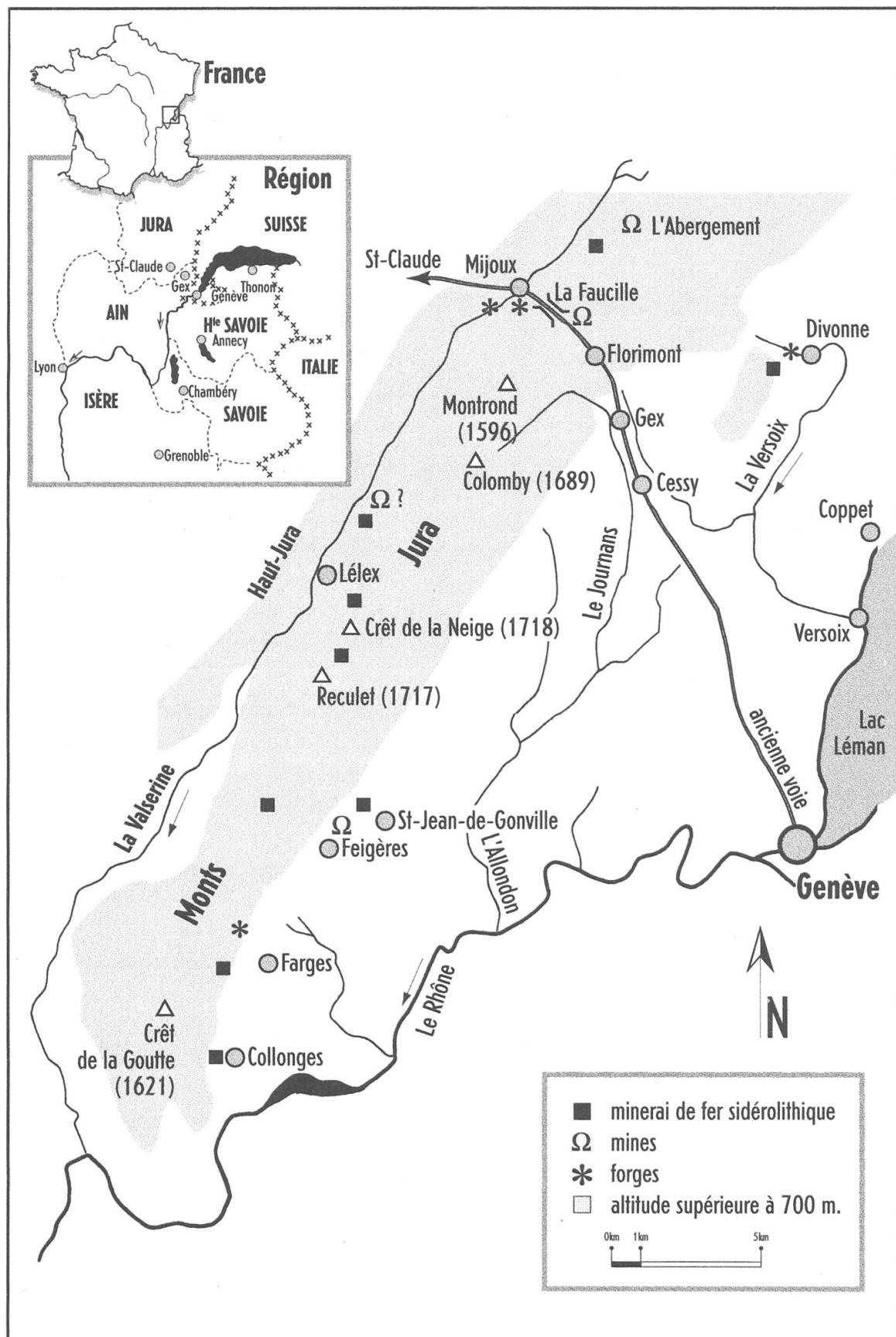


Figure 1: Localisation des lieux cités dans l'article.



Figure 2: La haute vallée de la Valserine, vue depuis le Crêt de la Neige. Les deux sondages effectués vers 1875 sont situés dans les bois à l'arrière-plan du chalet. Les martinets de Mijoux se trouvaient dans la clairière en amont, au fond de la vallée. A gauche, les «hautes joux» de la terre de Saint-Claude (photo de l'auteur).

collinaire que constitue le bassin lémanique, extrémité sud du Plateau Suisse; à l'ouest, le chaînon est séparé du Haut-Jura de Saint-Claude par la profonde vallée de la Valserine (fig. 2).

Les collines au sous-sol argileux ou graveleux, d'où pointe parfois la molasse tertiaire, viennent s'appuyer contre le flanc oriental de l'anticlinal des Monts Jura, lourde masse calcaire et marno-calcaire jurassique plissée. Le plissement, faillé, se poursuit à l'ouest par le synclinal de la Valserine où des lambeaux de molasse tertiaire et d'alluvions glaciaires recouvrent partiellement les niveaux crétacés. Les gîtes de minerai de fer se trouvent dans les réseaux karstiques comblés à l'Eocène par les sédiments sidérolithiques; ils sont donc absents de la zone collinaire. Par contre, quelques dépôts sont mêlés aux sédiments oligocènes de la vallée de la Valserine⁴.

Le contexte historique

Lors du traité de Paris de 1355, la Terre de Gex, jadis baronne «indépendante», fut réunie, après un long conflit, au comté de Savoie, domination que celle-ci conserva jusqu'en 1536⁵. Le comte maintint les anciennes divisions administratives des précédentes seigneuries et intégra les châtellenies de Gex et de Florimont à son domaine. Amédée de Joinville, quant à lui, resta seigneur de Divonne, fief dont il fit hommage

au comte de Savoie en 1356, avec le château, le bourg – doté de franchises au moins dès 1269 – et divers usages dans les montagnes⁶. La vallée de la Valserine conserva son statut de «vallée commune» décidé par accord entre le sire de Gex et l'abbé de Saint-Claude en 1334. La combe n'était occupée, à l'époque, que par quelques granges d'estive et le village de Mijoux se réduisait à un *hospitium* construit, après 1334, sur le chemin de Genève à Saint-Claude, pour l'hébergement des pèlerins⁷. Le pays ne semble pas dénué d'hommes, malgré les guerres delphino-savoyardes qui ont agité le bassin genevois dans la première moitié du siècle et les ravages de la peste de 1348–1350. La relative tranquilité politique qui s'installa après le traité de Paris favorisa, dans la seconde moitié du XIV^e siècle, le développement des foires de Genève et l'essor économique de la région.

L'exploitation du minerai de fer gessien remonte probablement avant 1355. Il semble que, pendant l'Antiquité, le fer fut extrait dans la région de Farges, peut-être pour la fabrication de clous⁸. Cette activité fut sans doute incidente et aucun indice ne vient confirmer, dans l'état actuel de la recherche, la présence d'une exploitation sidérurgique entre la fin de l'Empire romain et le bas Moyen Age. Si divers forgerons sont attestés par les textes dès le XII^e siècle, rien ne permet d'affirmer l'existence d'ateliers de réduction du fer avant le XIV^e siècle. En 1348, par contre, un des témoins du testament de Michaud Sautier de Gex fut le «ferrier» (*ferrerius*) Guillaume Carron⁹.

Historique de l'entreprise

L'entreprise dont il est question ici semble avoir existé dès avant 1353, sans qu'il ne soit possible d'en dater la création avec précision. En effet, aucun acte fondateur, contrat de fermage, par exemple, ne fut rappelé dans la comptabilité savoyarde. En 1353, elle se composait de trois ateliers: deux martinets dans la vallée de Mijoux, et un autre sous le bourg de Divonne. Les ateliers de la vallée de la Valserine dépendaient directement du domaine comtal, domaine partagé, par application du statut de «vallée commune», avec l'abbé de Saint-Claude¹⁰. De leur côté, les Joinville affermaient le martinet de Divonne, qui leur appartenait en vertu de la propriété régaliennne des cours d'eau¹¹.

L'entreprise était gérée par un groupe d'associés (*socii* ou *parerii*) réunis autour d'Aymonier Ferrier jusqu'à son décès en 1385 ou 1386, puis autour de son frère Amédée: dès 1353, Jean Fabod, puis ses héritiers après sa disparition en 1360, et Henri Fabod alias Ferrier, tous de Divonne. Henri Pernod, bourgeois de Gex, n'apparut clairement dans l'entreprise qu'en 1384¹². On peut voir dans cette association la mise en commun de compétences diverses, probablement plus techniques pour les frères Ferrier, sans doute plus commerciales ou financières pour Henri Pernod. Car les sidérurgistes (*ferrerii*) maîtrisaient l'ensemble de la chaîne opératoire, depuis la prospection minière jusqu'à la vente des produits manufacturés.

Minerai et mines

Dans leur supplique de 1399, les requérants rappelaient qu'avant d'abandonner l'exploitation du martinet de Mijoux, ils avaient cherché, sans succès, dans les montagnes avoisinantes, le minerai (*mena*) qui leur faisait défaut. La toponymie a permis la localisation de deux aires d'extraction sur le sommet des Monts Jura, toutes deux dénommées Creux de la Menaz et situées sur l'actuel territoire communal de Mijoux. L'une se trouvait près de l'ancienne voie de Genève à Saint-Claude par le col de la Faucille (1250 mètres d'altitude), et l'autre, plus au nord, appelée aussi l'Abergement, appartenait à l'ancien domaine des seigneurs de Divonne (1400 mètres d'altitude). Le toponyme «menaz» fait ici référence au minerai; le mot «meyne» était encore utilisé au XVII^e siècle avec le même sens¹³. D'autres gisements ont sans doute été exploités au fond de la vallée, notamment près des Septfontaines, en aval du village de Mijoux.

Le Creux de la Menaz ou l'Abergement

Les vestiges miniers de l'Abergement se situent sur le flanc méridional d'une combe formée à cause d'une faille perpendiculaire à l'axe de l'anticlinal, et limitée au nord par une petite barre rocheuse. Ils sont surtout concentrés en bordure d'un lapiaz affectant les strates affleurantes des calcaires kimméridgiens. Ces vestiges consistent en un ensemble de minières (fig. 3), fosses circulaires ou ovales d'environ deux mètres de diamètre, bordées de déblais, et de diaclases vidées avec dépôts latéraux de stériles. Aucune entrée de puits n'est actuellement visible et il est difficile de dire si l'extraction s'est poursuivie en profondeur. L'emprise des vestiges sur ce site est d'environ 5 hectares.

La concession de Saint-Jean-de-Gonville

La concession, peut-être antérieure à l'annexion du territoire par le comte de Savoie, fut, semble-t-il, réaffirmée en 1353 à Perronet Passavant et Antoine *Bruerii*: les tenanciers payèrent en effet un droit d'acquisition (*introge*) en 1356¹⁴. La concession s'étendait sur le territoire de la paroisse. Les poches sidérolithiques sont surtout présentes dans les calcaires urgoniens, dont les affleurements définissent une aire d'extraction potentielle d'environ 290 hectares. Cependant, l'extraction semble avoir été effective essentiellement dans la partie méridionale de la commune, aux confins de Feigères, même si plusieurs nodules ferreux ont été découverts en prospection en d'autres lieux (notamment près des hameaux de Mornex et de Choudans). Divers toponymes, relevés dans des documents des XVIII^e et XIX^e siècles, ont conservé la mémoire de cette exploitation: Roche Ferruaz et Champ Ferraz, désignant des parcelles bordées de volumineux murgers, ou le Creux de l'Etang¹⁵, vocable rappelant sans doute l'existence d'un patouillet médiéval.

En 1357, les arriérés de la taxe perçue par le fisc savoyard sur la production – un douzième du volume extrait – se montaient à 12,5 «douzaines de mesures», dont 10

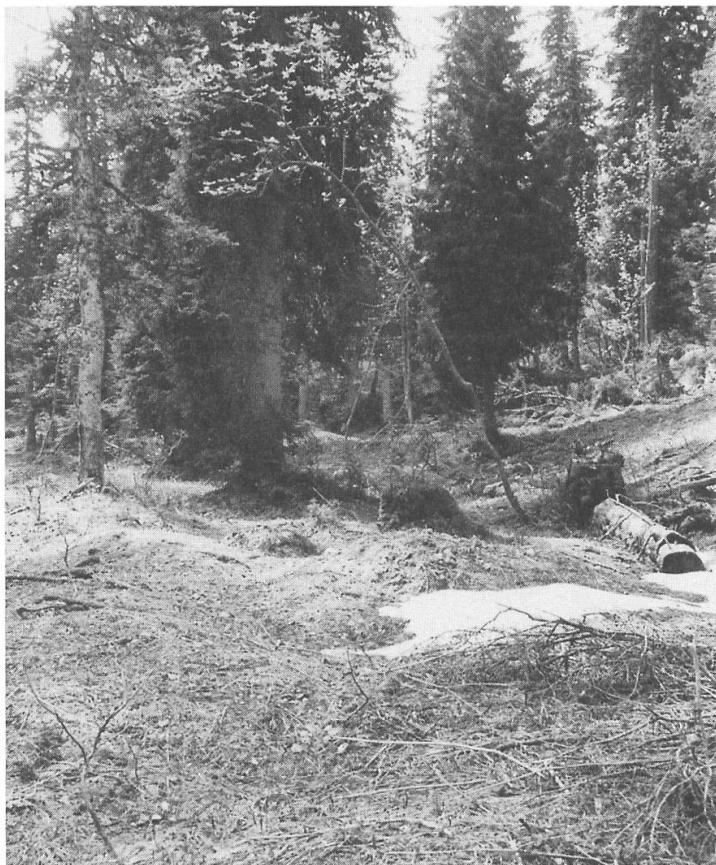


Figure 3: Vestiges d'exploitation minière au Creux de la Menaz/L'Abergement (commune de Mijoux) (photo de l'auteur).



Figure 4: Une minière au Creux de la Menaz (photo de l'auteur).

douzaines furent versées par les concessionnaires à la Saint-Jean-Baptiste de cette même année¹⁶. Le volume restant dû – 2,5 douzaines de mesures – ne fut soldé qu'en 1370. Dans les comptes suivants, la rubrique resta nulle¹⁷. Il apparaît à l'exposé de ces chiffres que l'exploitation fonctionna quatre années, de 1353 à 1357, et qu'il fut difficile aux concessionnaires de solder leur dette. Durant ces quatre ans, 150 «douzaines de mesures» furent extraites par les deux concessionnaires des mines de Saint-Jean-de-Gonville, soit en moyenne 37,5 douzaines par an¹⁸. L'exploitation minière constituait un revenu d'appoint à la population paysanne; les «mineurs-agriculteurs» n'auraient certainement pas délaissé un gisement rentable, avec, à proximité, des forges en activité. Il semble donc que l'abandon de l'exploitation, perceptible dans les comptes, fut bien le fait de l'épuisement des ressources locales en mineraï.

L'apport des recherches géologiques

Dès la fin du XIX^e siècle, des chercheurs se sont intéressés à l'histoire géologique de la haute chaîne du Jura. Hans Schardt¹⁹ signalait, en 1890, divers affleurements des terrains sidérolithiques, dont celui de Collonges, alors exploité pour la qualité de l'argile qu'il recelait. Il mentionnait également un sondage effectué au-dessus de Lélex, dans un but de prospection minière: ces travaux de recherches de mineraï de fer avaient été menés par un géologue genevois du nom de Dumont²⁰ dans les années 1875, mais n'avaient pas donné de résultats probants. Plus récemment, les travaux dirigés par Robert Krummenacher²¹ ont confirmé la faiblesse des niveaux sidérolithiques, éparpillés en petits gisements sur l'ensemble de la chaîne.

L'argument des sidérurgistes, rappelant qu'ils n'avaient pu trouver, entre 1387 et 1397, des gîtes suffisants pour alimenter leur fourneau, n'était pas fallacieux, mais décrivait une situation bien réelle.

Les martinets

Dès 1353, le mineraï lavé et grillé, probablement près des fourneaux de réduction, l'eau manquant sur les sommets, était réduit dans l'un ou l'autre des martinets de Mijoux. Deux martinets, puis un seul à partir de 1374, effectuaient cette opération. Le martinet de Divonne servait surtout au forgeage d'objets finis à partir des masses de fer brut produites à Mijoux.

Les martinets de la vallée de Mijoux

Le martinet de Mijoux dit en aval (*a parte inferiori*) fut définitivement abandonné probablement vers 1374, à la suite d'une crue qui l'aurait détruit²². Ces destructions étaient apparemment fréquentes. Le martinet dit en amont (*a parte superiori*) ou du Bel Bruent, n'y échappa pas; plusieurs destructions sont signalées avant 1387 et les sidérurgistes rappelaient, dans leur supplique, que leur atelier avait été détruit «trois voire quatre fois» entre 1387 et 1397²³. Néanmoins, la forge du Bel Bruent fut reconstruite régulièrement, malgré un écart notoire dans le montant des fermages: en

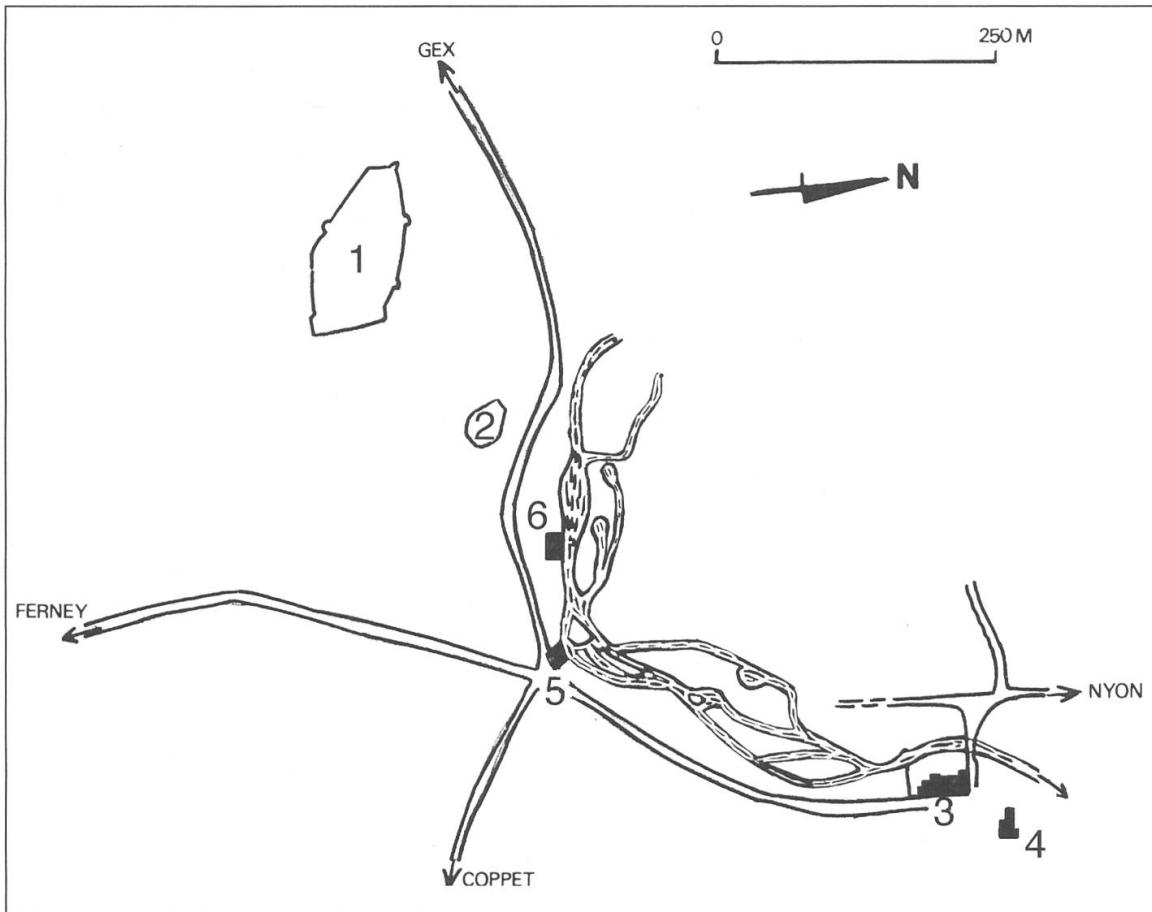


Figure 5: Localisation probable du martinet de Divonne, d'après le plan cadastral de 1845.

- 1 Château et bourg (XII^e-XIII^e siècles).
- 2 Motte castrale (XI^e siècle ?).
- 3 Prieuré dépendant de l'abbaye de Saint-Claude (XII^e siècle).
- 4 Eglise paroissiale Saint-Etienne (XII^e siècle).
- 5 Moulin à blé seigneurial.
- 6 Martinet des Ferrier. Le cours de la Versoix, aux bras multiples, a favorisé le développement, au moins dès le XIII^e siècle, d'un quartier artisanal (*villa*), qui donna naissance à la ville actuelle, après abandon du site castral, situé sur la colline.

effet, le cens perçu par le châtelain sur le martinet «d'aval» valait cinq fois moins que celui payé pour le martinet «d'amont»²⁴. Ce choix et cette différence de valeur fiscale masquent peut-être une supériorité technologique de la forge du Bel Bruent sur celle dite d'en-bas. La terminologie utilisée par les «maîtres de forge» (*magistri martineti*) propose un élément de réponse à cette question importante.

Les autorités comtales utilisaient le mot de martinet (*martinetus*) pour nommer ces forges, ateliers de réduction ou de fabrication, terme qui implique la présence de marteaux, utilisés autant pour le cinglage des loupes (raffinage) que pour le forgeage d'objets. Tous ces ateliers se situaient sur la rive d'un cours d'eau, affluents de la Valserine à Mijoux (le ruisseau de Bel Bruent, par exemple) ou canal dérivé de la Versoix à Divonne, démontrant la présence de roues hydrauliques, sans doute pour

mettre en mouvement les marteaux. Fait plus intéressant, les sidérurgistes eux-mêmes employèrent dans leur supplique de 1399 le terme de «fusine» (*fusina*) pour désigner le martinet d'amont²⁵. Ce mot paraît extrêmement rare dans les textes locaux. Il appartient, semble-t-il, au domaine alpin, et, surtout, au Nord de l'Italie. Cependant, quelques mentions ont été relevées en Dauphiné dans les premières années du XIV^e siècle, ou en Valais au milieu du même siècle²⁶. La description de la fusine d'Arvieux-en-Queyras (Hautes-Alpes) en 1311 indique l'association, dans un même atelier, de fourneaux de réduction, de marteaux et de soufflets (*bosii*) hydrauliques²⁷. Il semble qu'en cette fin du XIV^e siècle, la fusine du Bel Bruent était équipée d'une soufflerie hydraulique, contrairement au martinet d'aval, justifiant un fermage élevé et l'attachement des sidérurgistes à cet atelier performant.

La forge de Divonne

Après raffinage, les masses de fer brut étaient acheminées de Mijoux à Divonne. Les ferriers avaient acquis, probablement déjà avant 1353, le libre charroi des matières premières nécessaires à leur martinet de Divonne – charbon de bois, fer, peut-être minerai –, moyennant un cens annuel d'un quintal de fer ou son équivalent en monnaie²⁸. Cet atelier, sans doute plus ancien que ceux de la vallée de la Valserine, abritait antérieurement, peut-être, un fourneau de réduction: en effet, une concession minière séculaire était encore comprise dans la propriété de cette taillanderie en 1601²⁹. Le martinet de Divonne produisait des objets façonnés à partir de fer plat ou de fer carré, regroupés sous l'appellation générique de «gros ferments» (*grossum ferramentum*): gonds de porte ou de volet (*angoni sive cardines*), pentures des portes ou des fenêtres (*esparre, ferrature fenestrarum*) et divers instruments de l'âtre, crochets, landiers et crémaillères (*crochia, landerii, coquipendie*). Cette production des ferriers divonnais ne comprenait pas les «petits ferments» (*minuta ferramenta*) fabriqués par les forgerons (*fabri*), comme les nombreuses sortes de clous (*clavini, tachia*) ou la serrurerie (*serralia*)³⁰.

Le commerce du fer

En l'absence de sources suffisamment variées, il est difficile de bien connaître la clientèle des ferriers divonnais. Cependant, plusieurs contrats passés devant notaire montrent qu'ils approvisionnèrent certains grands chantiers comtaux: la construction du château de Ripaille (Haute-Savoie, commune de Thonon), pour lequel ils fournirent tous les «gros ferments» en 1371; ou celle du château de Gex en 1384–1385³¹. Ils alimentaient certainement le marché de Genève, même si nous n'avons pas confirmation de cette pratique avant le début du XV^e siècle. D'autre part, ils ravitaillaient sans doute les forgerons de village. Ceux-ci fabriquaient les «petits ferments» déjà cités – auxquels on pourrait ajouter les «fers» de moulins ou les chaînes³² –, réparaient l'outillage agricole et ferraient les chevaux. Les moyens de transports, chars ou bateaux, utilisaient également des pièces de fer: Gex se trouvait sur la voie de Genève (foires) à Saint-Claude (pèlerinage) et les ports de Nyon, de

Versoix ou de Coppet, voisins de Divonne, abritaient des chantiers navals où se construisaient et se réparaient les nombreuses embarcations qui sillonnaient alors le lac Léman³³.

Sur l'ensemble de la période considérée, il ne semble pas y avoir eu une évolution importante du prix du fer. Entre 1353 et 1395, le quintal de fer brut – environ 55 kg, poids de Genève – valait 3 florins; le fer ouvré pouvait monter jusqu'à 10 deniers la livre, soit 7 florins environ le quintal³⁴. Un marché comme celui du château de Gex, réalisé en février et mars 1385 rapporta ainsi aux entrepreneurs divonnais un peu plus de 50 florins. Les grands chantiers comtaux constituaient d'importantes recettes pour l'entreprise, et les programmes de refortification planifiés par les comtes de Savoie en cette fin du XIV^e siècle durent lui profiter. Mais il fallait également une multitude de petits clients pour absorber la production des martinets. Toutefois, la concurrence était vive. D'abord à Genève, où les marchands de fer (*ferraterii*) recevaient, par le pont d'Arve, le fer et l'acier produits dans la vallée du Gelon (Savoie), via la voie commerciale des Bauges et Rumilly. Ensuite, à Annecy, où les forges se développaient intensément depuis le début du XIV^e siècle, le long du Thiou, utilisant le métal provenant également des confins du Dauphiné³⁵.

Le mécanisme de la faillite

L'entreprise fonctionna assez bien jusqu'en 1385 environ. Mais, déjà l'année suivante, suite au décès d'un des principaux sociétaires, Aymonier Ferrier, l'édifice se lézardait. En 1387, les maîtres de forge négociaient un nouveau contrat avec la comtesse de Savoie, Bonne de Bourbon: la durée du bail du martinet du Bel Bruent, jadis «perpétuelle» (*perpetua*), fut ramenée à neuf ans et le cens annuel de 6 livres de Genève fut maintenu³⁶.

Entre 1387 et 1396, trois destructions successives de la fusine augmentèrent les coûts d'entretien. Certes les intempéries ne pouvaient détruire en totalité l'atelier, mais leurs déprédations touchaient des éléments sensibles et coûteux comme la cuve du fourneau ou les rouages hydrauliques. Si l'on ignore la composition de la cuve, il est possible, en revanche, de comparer le coût des réparations des mécanismes hydrauliques avec ceux d'un moulin à blé ou d'un battoir: la réfection du moulin de Cessy, endommagé par une crue du Journans en 1377³⁷, coûta environ 3 livres au châtelain de Gex pour la restauration du couvert en bois et la réparation d'une partie de la roue verticale et du rouet, somme équivalente à la moitié du fermage annuel du martinet de Mijoux. Par ailleurs, comme nous l'avons déjà vu, les prospections minières n'entraînèrent aucune découverte suffisante de mineraux.

Curieusement, les entrepreneurs ne semblent pas avoir eu de problèmes d'approvisionnement en combustible, comme, par exemple les maîtres de la *ferrière* de Champex en Valais³⁸. Pourtant, les premiers règlements forestiers connus dans cette région remontent au XIV^e siècle: donation des bois de l'Envers, sous le Colomby, par Guillaume de Joinville, sire de Gex aux bourgeois de la ville en 1316; mise en ban des bois situés dans le territoire de la paroisse de Gex en 1392; prolongation du ban en 1448. Ces arrêtés avaient pour but la limitation de l'exploitation forestière afin de

favoriser la régénérescence du couvert végétal; ils empêchaient surtout l'arrachage des jeunes arbres (*darbelli* ou *darbetz*) ou l'écorçage sur pied des arbres adultes (*monachi*). La fabrication du charbon de bois n'apparaît pas dans ces ordonnances: elle devait déjà avoir été l'objet d'une réglementation, peut-être à travers la codification des usages. D'ailleurs, les tenanciers du martinet de Divonne versaient un cens annuel fixe et perpétuel pour leurs «usages» dans les montagnes³⁹.

Après une quatrième destruction, les sidérurgistes abandonnèrent la fusine, probablement en 1397. Ils racontent qu'ils vendirent leurs biens et leurs maisons et cherchèrent un emploi salarié afin de solder les cinquante quatre livres dues pour montant des fermages impayés⁴⁰.

Suite à leur supplique rédigée en décembre 1399 de la prison de Gex, le comte de Savoie accorda aux requérants un rabais sur la somme des fermages dus pour neuf années: leur dette de 54 livres genevoises diminua de moitié. En 1401, la rubrique comptable concernant le martinet du Bel Bruent était soldée.

Cependant, le martinet de Divonne n'avait jamais cessé de fonctionner. Vers 1410, le nouveau maître de cette forge, Perret *Fabri*, était reçu bourgeois de Genève, pour avoir fourni le «ferrement» nécessaire à un ouvrage fortifié de la ville. Lors d'une enquête effectuée en 1433, il se présentait comme le fils de Henri *Ferrerius*, autrement appelé Henri Fabod⁴¹. L'affaire n'avait donc pas si mal tourné. La fragilité de l'entreprise provenait apparemment de l'exploitation d'ateliers de réduction: le martinet d'aval de Mijoux fut délaissé vers 1374, puis, après une tentative de reprise en 1387, la fusine du Bel Bruent était abandonnée vers 1397; en effet, malgré l'efficacité technique de ce dernier atelier, le manque rémanent de minerai entravait sa rentabilité en haussant les coûts de production. Les sidérurgistes concentreront donc leurs efforts, plus profitamment, sur le forgeage des «gros ferments» dans le martinet de Divonne. La supplique avait ainsi pour but de les décharger du poids – sans cesse répété – d'entités dont la rentabilité avait disparu.

Conclusion

L'aventure de cette association de sidérurgistes du Pays de Gex s'inscrit dans un moment charnière de l'histoire de la métallurgie. L'entreprise, telle qu'elle apparaît au milieu du XIV^e siècle, s'intègre parfaitement à la pratique médiévale d'exploitation systématique des ressources domaniales; la présence de minerai, de cours d'eau pérennes et de forêts exploitables provoquèrent la création de nombreuses forges, dont l'ambition économique ne dépassa souvent pas un marché local. Des techniques innovantes, comme celle perçue dans la fusine de Mijoux, pouvaient être assimilées par ces petites unités de production, mais ne pouvaient vraiment y exprimer leurs potentialités. A partir du XIV^e siècle, ces développements technologiques favorisèrent l'essor des bassins les plus riches en minerai, comme le Milanais ou le Haut-Dauphiné⁴². Les maîtres des petites forges ne purent faire face à cette concurrence, à cause du coût trop élevé des installations et d'une production souvent aléatoire. Les sidérurgistes divonnais ont sans doute ressenti les premiers coups de cette évolution du marché du fer dès les années 1380 et le resserrement sur le martinet de Divonne, dont

le marché local avait besoin, était une sage résolution. En effet, ce type de forges, unités de transformation du métal en objets, martinets et taillanderies, se multiplièrent dans la région dès le XV^e siècle et jusqu’au XIX^e siècle, pour alimenter la demande locale en armement, en outillage et en «ferrements» divers.

Notes

- ¹ Pelet, Paul-Louis: *Fer, charbon, acier dans le Pays de Vaud, 2 – La lente victoire du haut fourneau (Bibliothèque historique vaudoise, 59)*, Lausanne, 1978 ; Braunstein, Philippe et Chapelot, Odette: «Mines et métallurgie en Bourgogne à la fin du Moyen Age, première esquisse», dans *Mines, carrières, métallurgie dans la France médiévale*, (Actes du Colloque Paris I - E.H.E.S.S., 19–21 juin 1980), Paris 1983, p. 41 et notes p. 54.
- ² Archives départementales de la Côte-d’Or (ADCO), B 7873, f° 37-38, 1399-1400: «*pro parte vestrorum Henrici Peronodi de Gez Amedei Ferrerii et heredum Henrici Fabodi ferrarii de Dyonna pauperinorum hominum et mendicancium ... et arresto steterunt duobus aut tribus mensibus*».
- ³ Les rouleaux comptables savoyards pour la période considérée sont conservés aux Archives Départementales de la Côte-d’Or, sous les cotes B 7837 à B 7874. La comptabilité de la châtellenie de Florimont, d’abord distincte, fut intégrée ensuite à celle de Gex avant 1379.
- ⁴ Cf. Krummenacher, Robert: «Stratigraphie du bassin de la Valserine», dans *Archives des Sciences*, vol. 24, fasc. 2, Genève, 1971, pp. 227–257.
- ⁵ Cf. Brondy, Réjane, Demotz, Bernard et Leguay, Jean-Pierre: *La Savoie de l’An Mil à la Réforme*, Rennes, 1984, pp. 113–289 ; Malgouerné, Alexandre et Mélo, Alain: *Histoire du Pays de Gex, I – des origines à 1601*, Peron, 1986, pp. 57–147.
- ⁶ Cf. de la Forest Divonne, A.: *La Baronnies de Divonne et ses seigneurs (1123–1930)*, Toulouse, 1930 ; Grogurin, Raymond, *Divonne au fil des siècles*, Divonne-les-Bains, 1986, pp. 61-92.
- ⁷ Dom Benoît: *Histoire de la Terre et de l’Abbaye de Saint-Claude*, vol. 2, Montreuil-sur-Mer, 1892, pp. 20–23, 65 et 141. Un premier traité avait été signé en 1324; il fut consolidé le 22 juin 1334 entre l’abbé Jean de Rossillon et Hugard de Joinville, sire de Gex.
- ⁸ Information orale de Hans De Klijn, fouilles RD 984, 1993.
- ⁹ Archives privées (Menthon-Saint-Bernard, Haute-Savoie), Testament de Michaud Sautier, de Gex, 1348.
- ¹⁰ Les deux martinets de Mijoux, propriété commune du comte de Savoie et de l’abbé de Saint-Claude, apparaissent dans la comptabilité de la châtellenie de Florimont dès 1353, puis dans celle de Gex, dès 1379: ADCO, B 7837, 1353–1357. B 7842 (1360): «... pro parte domini et tantudem percepit abbas Sancti Eugendi [Saint-Oyend, actuellement Saint-Claude].»
- ¹¹ Le martinet de Divonne était propriété du seigneur du lieu et était situé sous le château, sur l’eau de la Versoix et près de la pêcherie (*venna*) seigneuriale (*subtus castrum videlicet in aqua Versoie ... juxta vennam castri Dyonae a parte boree*), Archives d’Etat de Genève

(AEG), Titres et Droits, KAA 90, f° 38, 3 février 1397. Il n'apparaît dans les comptes savoyards qu'au travers de l'exemption des droits de charroi dont il bénéficiait: ADCO, B 7837, juin 1358: «... pro auctoritate sibi data per dominum charreandi per itenera publica ad martinetum suum de Divona».

¹² Aymonerius Ferrerius, 1353– mort en 1386 (ADCO, B 7837-B 7861) ; Amedeus Ferrerius, 1371–1400 (ADCO, B 7852-B 7873) ; Johanne Fabodi, 1357– mort en 1360 (ADCO, B 7837-B 7842) ; Henrico Fabodi ou Ferrerius, 1367- mort en 1399 (ADCO, B 7848-B 7873); Henrico Peronodi, 1384–1400 (ADCO, B 7861-B7873).

¹³ Pour le lieudit près du col de la Faucille, Archives Municipales de Gex, série N, Plan des forêts de la ville de Gex, par Laracine, 1756; le toponyme existe encore et a donné son nom à un hôtel. Pour l'autre localité: Archives de l'Office National des Forêts, Plan d'aménagement de la forêt de Cessy, secteur de Puthod, vers 1770; cette parcelle forestière, propriété communale de Cessy, se trouvait enclavée dans le territoire de la commune de Divonne (jusqu'en 1910), suite à une donation faite aux habitants de ce village par le seigneur du lieu, Antoine de Gingins, en 1512, d'où le toponyme l'Abergement (Archives Municipales de Divonne, DD1, «Augmentation de la montagne de Puthod ... 8 juin 1512»). Pour l'utilisation du mot «meyne» au XVII^e siècle, voir, *infra*, note 29.

¹⁴ ADCO, B 7838, juin 1356, article *Exitus mine*.

¹⁵ Pour Saint-Jean-de-Gonville, AEG, PP 108, Plan de la paroisse de Saint-Jean-de-Gonville, à cause des fiefs de Saint-Victor et de Peney, s. d. (vers 1730): «A l'étang» et «Roche fer-ruaz» ; AEG, Fonds Gerlier, n° 972, Procès entre les communautés de Saint-Jean-de-Gonville et Peron (1779-1782), plan de la montagne, s. d. (vers 1780): «Esserts de l'étang». Pour Feigères, Archives Municipales de Peron, série G, Etats des sections et plan cadastral, 1845, section B, parcelle 745: «Champ Ferraz».

¹⁶ ADCO, B 7839, 1357, article *Exitus mine*.

¹⁷ ADCO, B 7851, 1370: «... nichil ibidem per tempus de quo computat».

¹⁸ Le principe d'estimation des quantités de minerai extraites à Saint-Jean-de-Gonville au Moyen Age ressemble à celui utilisé au XIX^e siècle à Cuvat près d'Annecy (Haute-Savoie). Les mineurs évaluaient le volume du minerai à l'aide d'une mesure, appelée «benne de Cuvat», et comptabilisaient en «douzaines de mesures». La production annuelle d'un mineur oscillait entre 17 et 21 «douzaines de mesures», chiffres semblables à ceux de la production médiévale gonvilloise (un peu plus de 18), en admettant comme seuls exploitants les deux concessionnaires. Y aurait-il concordance des unités de mesures ? Cf. Archives Départementales de la Haute-Savoie, Fonds Garbillon-Despine, 11 J 790 et 791.

¹⁹ Hans Schardt, «Etudes géologiques sur l'extrême méridionale de la première chaîne du Jura (chaîne du Reculet-Vuache)», dans *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles*, vol. 27 (1890), pp. 69–158.

²⁰ Archives Municipales de Saint-Jean-de-Gonville, Registre des délibérations du Conseil municipal, 7 D 1, vol. 2 (1874–1888), délibération du 7 mars 1877. D'autres concessions furent accordées, un peu plus tôt dans le XIX^e siècle, dans le massif du Grand Colombier: Archives Municipales de Chanay (Ain), Registre de délibérations du Conseil municipal, délibération du 5 novembre 1826 (exploitation du minerai de fer).

²¹ Robert Krummenacher, *op. cit.* (cf. note 4).

²² ADCO, B 7859, 1379: «*quia dictus martinetus diu est destructus. Fuit propter ruynas aquarum*».

²³ ADCO, B7864, 12 mars 1387: «... *dicentibus quod ipsum martinetum non accenseverat nisi per certum tempus ... quod ipse martinetus erat omnino destructus sic quod inutilis erat ...*»; B 7873, janvier 1400: «*Et quia propter inundaciones aquarum et pluviarum ... in ruynam ter vel quater ...*»

²⁴ ADCO, B 7837, 1353–1357: le martinet *a parte inferiori* payait 25 sous de Genève de fermage annuel, alors que celui *a parte superiori* devait 6 livres de Genève.

²⁵ ADCO, B 7873, 1400: «*tam pro reparatione ter dicte fusine edifficate et pro perquirendo dictam menam pro faciendo operari dictam fusinam*» (souligné par nous).

²⁶ Pour le nord de l'Italie, par exemple: Rolf Sprandel, *Das Eisengewerbe in Mittelalter*, Stuttgart, 1968, pp. 228–229; François Menant, «Pour une histoire médiévale de l'entreprise minière en Lombardie», dans *Annales ESC*, 1987/4, pp. 779–796. Pour le Dauphiné, Thérèse Sclaffert, *L'industrie du fer dans la région d'Allevard*, Grenoble, 1926, pp. 48–49. Pour le Valais, Paul-Louis Pelet, «Ruiner la végétation ou sauvegarder la nature: la ferrière de Champex au XIV^e siècle», dans *Revue Suisse d'Histoire*, vol. 38 (1988), pp. 30–44. Plus généralement: Jean-François Belhoste, «The origins of direct reduction water-powered ironworks: reflections based on the evolution of terminology», dans *La farga catalana en el marc de l'arqueología siderúrgica*, Andorra, 1995, pp. 385–398.

²⁷ Cité par Paul Guillaume, «L'industrie métallurgique dans les Hautes-Alpes», dans *Bulletin de la Société d'Etudes des Hautes-Alpes*, 1886, p. 13.

²⁸ ADCO, B 7837, 1353–1357, voir note 12, «*pro uno quintali ferri de firma perpetua per annum ... 3 florenos auri boni ponderi*».

²⁹ Archives privées, Terrier de la seigneurie de Divonne, Barilliet, notaire, 1601–1604, f° 628, Reconnaissance de Jeanne Dupuis, de Divonne, qui possédait alors l'ancien martinet des Ferrier: «puissent et doibvent tirer par eux ou par autres meyne en quelque lieu qu'ilz puissent trouver dans ledict mandement de Dyvonne ainsy et tellement que sy l'on treuoyt abondance dedicte meyne ladicte confessante et les siens predictz soyent tenus fayre esdictz seigneurs à l'ordonnance de deux preud'hommes en tel affaire ayant cognoissance. Ainsi que ledict cas advenant lesdictz seigneurs ne puissent delivrer ladicte meyne à personne du mandement». Le martinet de Jean Boulet (*ibidem*, f° 479), plus tardif (1479), ne possérait pas le droit d'extraire du minerai.

³⁰ Max Bruchet, *Le château de Ripaille*, Paris, 1907, Preuves, VI, pp. 299–300 (commande de 1371) et glossaire (pp. 600 sqq).

³¹ ADCO, B 7861, 23 janvier 1385: «*Libravit Henrico Peronodi de Gayo [Gex] ferrorio pro pondero duorum quintalium triginta octo librarum cum dimidia ferri ... implicatarum in castro predicto scelicit in fenestris de novo factis*».

³² ADCO, B 7860, 18 novembre 1381: à Perret, *fabro*, pour 24 livres de fer «*implicatis in ferris dicti molendini domini de Sessier [Cessy]*». *Ibidem*, B 7839, 1358: «*Libravit Johanni fabro de Gaio pro uno grosso feroillio posito in magna porta castri ... una magna catena ferri, una serra et uno feroillio pro hostio turris ...*»

³³ Par exemple, pour Nyon (VD) et Versoix (GE), ADCO, B 10303, Comptes de la châtellenie de Versoix (1326–1327), cité par Philippe Broillet et Alain Mélo, «La batellerie», dans

Philippe Broillet, dir., I. *La Genève sur l'eau (Les Monuments d'Art et d'Histoire du canton de la Suisse, 89)*, Bâle-Berne, 1997, pp. 162–171 et notes pp. 395–398. En 1371, les sidérurgistes divonnais devaient livrer les «gros ferments» commandés pour le château de Ripaille au port de Coppet, d'où ils rejoignirent le chantier par bateau: Max Bruchet, *op. cit.*, p. 300.

³⁴ ADCO, B 7861, 23 janvier 1385, «*qualibet libra decem denarios*», prix qui s'accorde avec les livraisons de fer effectuées par d'autres forgerons.

³⁵ Pour Genève: Antony Babel, *Histoire économique de Genève depuis les origines jusqu'au début du XVI^e siècle*, vol. 2, Genève, 1963, pp. 78–80 et 152–153. Pour Annecy: Pierre Duparc, *La formation d'une ville. Annecy jusqu'au début du XVI^e siècle*, Annecy, 1973, p. 136 ; Pierre Duparc, *Le comté de Genève, IX^e-XV^e siècle (Mémoires et Documents publiés par la Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève, vol. XXXIX)*, Genève, 1979, p. 514. Pour la voie par les Bauges et Rumilly, Yves Mazure, «Le commerce du fer entre le Val Gelon (Savoie) et Genève au début du XV^e siècle», dans *Les maîtres de l'acier. Histoire du fer dans les Alpes*, Grenoble, 1996, pp. 64–65.

³⁶ ADCO, B 7864, 12 mars 1387, Lettre de Bonne de Bourbon: «*quod dictus castellanus asserebat prenominatos ferrerios tenere consuevisse et tenere debere a nobis et illustri filio nostro carissimo Sabaudie comite ad firmam perpetuam ... martinetum de Media Juria [Mijoux] situm super ripparia seu nanto de Bel Bruent ... accensamus et ad firmam concedimus per presentes dictis Henrico Peronodi Henrico Fabodi et Amedeo Ferrerii per novem annos proximo hodie incohatos ...*».

³⁷ ADCO, B 7857, *Opera molendini*, 8 juin 1377.

³⁸ Paul-Louis Pelet, *op. cit.* cf. note 26.

³⁹ Archives Municipales de Gex: N, donation des bois de l'Envers, 1316; délibération du Conseil de la ville de Gex, 20 mai 1392, rappelée lors du procès des Platières (copie du XVIII^e siècle) ; sentence du juge-mage de Gex, 12 décembre 1448. ADCO, B 7837, 1358: «*pro quodam usu sibi concessso per dominum in montibus*».

⁴⁰ ADCO, B 7873, 1400, «... et *possessiones et domos ipsorum vendiderunt ... patriam absentaverunt certo spacio credentes operari et lucrari ex quo dictam firmam solvere possent*».

⁴¹ Archivio di Stato di Torino (Italie), Corte, Paesi, Genève, categoria 3, mazzo 1, titolo 14: Déposition de Perret Fabri faite entre les mains de Jean Richard, commissaire des extentes du duc de Savoie à Genève, 25 août 1433.

⁴² Philippe Braunstein, «L'Essor minier et sidérurgique au Moyen Age», dans *Les Maîtres de l'Acier*, *op. cit.*, pp. 39–59. Mathieu Arnoux, «Le cheminement d'une innovation: la forge hydraulique», dans *ibidem*, pp. 62–63.

Adresse de l'auteur:

Alain Mélo
rue de l'Ancienne Fruitière
F-01630 Feigères-Peron (France)