

Zeitschrift: Histoire des Alpes = Storia delle Alpi = Geschichte der Alpen
Herausgeber: Association Internationale pour l'Histoire des Alpes
Band: 19 (2014)

Artikel: Le système Grange : un système de domination pour l'exploitation des ressources minières en Maurienne (Savoie) au XIXe siècle
Autor: Judet, Pierre
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-583380>

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: 22.02.2026

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

Le système Grange

Un système de domination pour l'exploitation des ressources minières en Maurienne (Savoie) au XIX^e siècle

Pierre Judet

Zusammenfassung

Das Grange-System. Die Beherrschung der Bodenschätze in der Maurienne (Savoyen), 19. Jahrhundert

Die Untersuchung befasst sich mit der personalintensiven Ausbeutung einer Erzmine im savoyischen Hurtières-Gebirge. In der Mine konnte Eisenerz von ungewöhnlich hoher Qualität gefördert werden, was dank der Gusseisenproduktion im 19. Jahrhundert sehr lohnenswert war. Beherrscht wurde die Mine von dem Familienverband der Granges, die auf die Schonung lokaler Ressourcen ebenso achteten wie auf die Etablierung lokaler Kreditsysteme für die Bevölkerung. Das System hielt sich bis 1875, als neue chemische Methoden zur Eisenproduktion eingeführt wurden, dank denen Stahl aus der Lorraine konkurrenzfähig wurde.

La question de l'exploitation des ressources naturelles en montagne, en particulier de l'exploitation minière, pose plusieurs types de problèmes: qui la domine? quel rôle joue la société locale? de quelle façon l'environnement est-il affecté par cette exploitation? Pour répondre à ces questions, il est nécessaire de travailler à plusieurs niveaux d'échelle de façon à saisir à la fois la place de l'exploitant, celle de la main d'œuvre, celle des collectivités locales et celle de l'État qui, fort intéressé par ce qui concerne les mines et la métallurgie, a développé toute une réglementation à leur propos. L'histoire des mines de montagne au XIX^e siècle¹ mérite d'être examinée en liaison avec les avancées qu'ont connues l'histoire des Alpes² et l'histoire de l'environnement.³ Cet article se propose de montrer comment l'exploitation des ressources minières (et forestières) déploie un

système de domination caractéristique des sociétés montagnardes capable de coordonner les acteurs d'une longue chaîne de production. Ce système de type ancien fonctionne sans toujours se plier à la réglementation en vigueur⁴ alors que l'industrialisation et la construction des nations connaissent un essor sans précédent.

Au XIX^e siècle encore, l'exploitation minière pose la question de l'activité forestière qui n'est rentable que dans la mesure où elle permet la production de fonte, très demandée et très rémunératrice au siècle de la «Révolution industrielle». Même s'il est difficile d'évaluer précisément la qualité, la densité et l'extension des surfaces boisées, on peut constater que le mode socio-technique d'exploitation des ressources naturelles n'est pas pour rien dans l'état des forêts. Souvent citée comme modèle de la «mine paysanne», la mine pyrénéenne de Rancié (Ariège, France) est exploitée par des paysans. Le fer y est produit selon la méthode directe sans haut fourneau, dite méthode catalane, qui consomme beaucoup de bois et les montagnes ariégeoises connaissent une véritable crise écologique.⁵ L'exploitation des forêts pour la valorisation du minerai de fer de Saint-Maurice-sur-Moselle (Vosges) est organisée par l'aristocratie qui utilise une main d'œuvre extérieure largement constituée de professionnels mobiles alors que les paysans locaux n'ont pas accès à ces forêts montagnardes. Dans ce cas, il n'y a pas de déforestation.⁶ Faut-il en déduire que toute exploitation de la forêt et des ressources naturelles par les catégories populaires conduit à leur épuisement alors que les plus riches, qui peuvent raisonner à long terme, sont les seuls aptes à pratiquer une bonne gestion? C'est ce que pensaient les théoriciens de la forêt au XIX^e siècle.⁷

Située dans le massif des Hurtières qui domine la basse Maurienne (Savoie), la commune de Saint-Georges bénéficie de la présence d'un gisement de fer susceptible de fournir un «acier naturel» de grande qualité réputé depuis le Moyen Age.⁸ À partir de la seconde moitié du XVIII^e siècle, l'augmentation considérable de la demande en produits métallurgiques conduit à l'intensification de l'exploitation des ressources minières et forestières. C'est ainsi que l'ensemble mine-hauts fourneaux-forêts donne du travail à environ 600 personnes dont un peu moins de la moitié est née à Saint-Georges. Au milieu du XIX^e siècle, on compte approximativement parmi ces 600 travailleurs 300 mineurs et 300 fondeurs, charbonniers et convoyeurs. Cet article se propose de montrer comment s'impose, se développe, puis s'affaiblit un mode d'exploitation de la ressource minière et forestière qui passe par l'instauration d'un système de domination par quelques exploitants, au mépris de la législation et malgré l'existence d'une

communauté villageoise. Le plus important et le plus dynamique de ces exploitants est la famille Grange de la commune de Randens située dans la vallée dont les représentants sont non seulement maîtres de forges mais également propriétaires fonciers et hommes de loi. La cohérence du mode d'exploitation des ressources naturelles mis en place par la famille tient dans la force d'un système de domination que l'on peut analyser grâce au riche fond d'archives laissé par la famille.⁹ Ce fond comporte notamment de nombreux papiers familiaux, la correspondance avec les clients et de nombreux livres de compte partiels et synthétiques sur les activités liées à la mine, à la forêt et à la marche du haut fourneau.

L'exploitation des mines de fer de Saint-Georges: quels enjeux?

Contrôler la production de fonte dans la nébuleuse métallurgique alpine

Les mines et la sidérurgie savoyardes de Saint-Georges et de basse Maurienne constituent avec leurs voisines iséroises d'Allevard le cœur d'une vaste nébuleuse métallurgique qui s'étend sur les Alpes du Nord occidentales de Voiron à Annecy. Selon les ingénieurs des mines, les fontes au bois que l'on produit avec le minerai de fer spathique¹⁰ de Saint-Georges sont considérées comme «analogues en tous points à celles de la Styrie et de la Carinthie»¹¹ réputées pour leur qualité. Ces mines fournissent du minerai aux trois hauts fourneaux situés dans la vallée de basse Maurienne – à Randens, à Argentine et à Epierre – qui produisent des fontes vendues aux aciéristes savoyards; elles sont également vendues à ceux de Rives (Isère) quand la conjoncture économique et politique le permet.¹²

Les aciers et les fers produits par les aciéristes alimentent de nombreux tailleurs, comme ceux de Rives ou du Val Gelon (Savoie) et de nombreux cloutiers comme ceux des Bauges (Savoie) ou du plateau Matheysin (Isère). Les relations entre les divers éléments de cette nébuleuse métallurgique ont un caractère flexible et c'est l'existence de nébuleuses de pluriactivité locales qui permet cette flexibilité. Comme la Savoie est rattachée à la France au moment de la Révolution, la métallurgie savoyarde est stimulée à la fois par une demande militaire et par une demande civile. En guerre contre l'Europe des rois, le gouvernement révolutionnaire s'efforce de faire fabriquer le plus d'armes possible tandis que la demande en instruments aratoires encouragée

par le «perfectionnement de l'agriculture [en raison de] l'amélioration sensible qui s'est opérée dans le sort du laboureur» favorise l'essor de la taillanderie.¹³ La rentabilité de la fabrication de la fonte est assurée puisque selon l'inspecteur des mines du département du Mont-Blanc, la sidérurgie locale «rend» 24 pour cent des fonds déboursés. Les propriétaires de hauts fourneaux profitent largement de cette conjoncture, le nombre de forges et de martinets augmente, et la Savoie s'engage dans une production plus élaborée.¹⁴ Durant la première moitié du XIX^e siècle, l'augmentation de la demande de métal se poursuit en raison du développement économique général en Europe et la sidérurgie au bois est entraînée par une vigoureuse croissance. Véritable cœur du système productif, la production de fonte confère aux propriétaires de hauts fourneaux une position dominante à condition qu'ils maîtrisent les ressources naturelles, notamment le minerai et le bois. Cette position est donc convoitée. Après la nationalisation des biens du clergé, les tentatives pour reprendre les ensembles métallurgiques qui leur appartenaient n'ont pas manqué mais les échecs ont été nombreux. Ne possédant en général ni forêt, ni droit d'affouage, ni concession minière, les nouveaux maîtres de forges ont été peu nombreux à réussir.

Avant la mise en place du système Grange, les ressources minérales des Hurtières étaient exploitées notamment par la Compagnie Villat qui entretenait un rapport particulier avec les ressources naturelles. Formée le 27 juillet 1758, la Compagnie réunit neuf actionnaires – essentiellement des administrateurs et des hommes de loi – et l'on ne compte parmi eux qu'un seul métallurgiste. La Compagnie est organisée pour faire des profits en vendant le cuivre qu'elle extrait sans procéder à de gros investissements. Une fois que les meilleurs filons ont été exploités, elle doit procéder à de très importants travaux de prospection qui représentent environ dix fois la valeur de l'entreprise.¹⁵ La Compagnie connaît donc de graves problèmes financiers. C'est pour y échapper qu'elle se lance dans la sidérurgie et dans l'exploitation du gisement de fer des Hurtières. Le nouveau mode d'exploitation s'accompagne d'un changement de rapport aux ressources et au territoire. Le contexte délicat de la Révolution française est très habilement utilisé par Louis Grange. Régisseur de la Société Villat, il est chargé des opérations sensibles: approvisionnements en minerais, charbon de bois et «achats de forêts». Louis Grange peut racheter tous les avoirs de la compagnie Villat pour 70'000 F en 1802.

La sidérurgie au bois s'accompagne d'un mode d'exploitation des ressources naturelles qui se traduit par une territorialisation très forte de l'activité. Outre le haut fourneau et les différents hangars et lieux de stockage du minerai et du

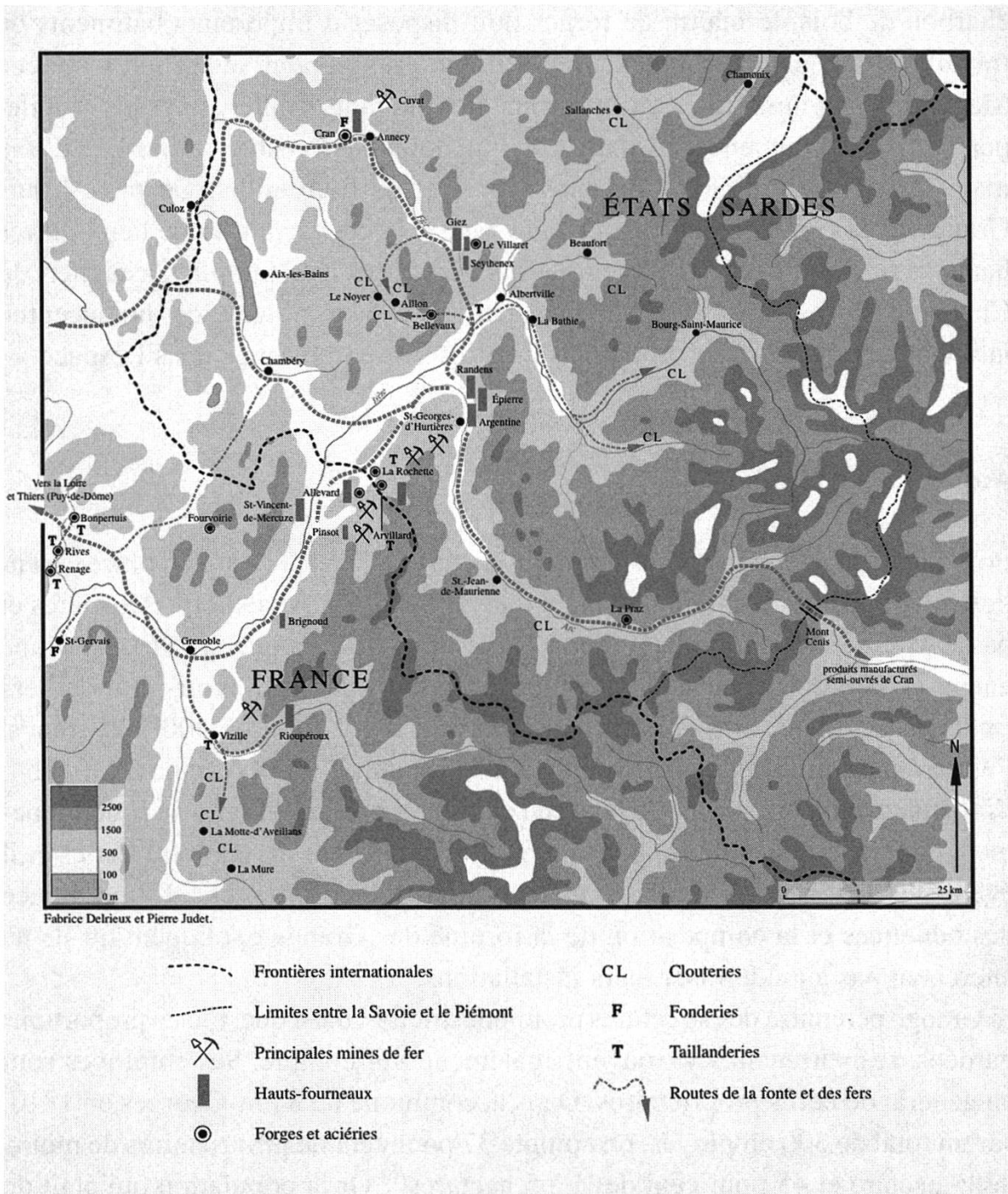


Fig. 1: *La nébuleuse métallurgique alpine au milieu du XIX^e siècle.*

charbon de bois, le maître de forges doit disposer d'importants bâtiments de travail, de logements, d'une écurie et d'une grange pour ses propres mulets. Mais il lui faut aussi racheter les droits d'exploitants miniers paysans et indépendants. Il lui faut encore se constituer un domaine forestier et disposer d'une main d'œuvre de mineurs, de convoyeurs et de fourneliers. De plus, Louis Grange et la Compagnie doivent faire face à la concurrence des deux autres hauts fourneaux – celui d'Argentine qui appartient à la famille Castagneri de Chateauneuf et celui d'Épierre qui appartient à la commune, ce qui accentue la volonté de chacun des protagonistes d'inscrire sa présence dans l'espace.

Acquérir de la terre

Pour les Grange comme pour leur main d'œuvre, la terre tient une place essentielle. Le patrimoine familial déclaré dans le canton d'Aiguebelle (Hurtières et basse Maurienne) au moment du décès de François Grange en 1861 est d'une valeur de 400'000 Francs. Il est composé aux trois quarts d'avoirs immobiliers (maison familiale, bois, prés, champs et vignes).¹⁶ Sur ces 400'000 francs, l'équipement minier et sidérurgique a une valeur de 90'000 francs. En 1854, l'ingénieur Janicot estime que le «fond de roulement» nécessaire au fonctionnement de l'ensemble sidérominier représente une valeur de 100'000 francs et il évalue les bénéfices qu'il produit chaque année à 40'000 francs.¹⁷ L'importance des bénéfices et la composition de la fortune des Grange expliquent qu'ils ne cherchent pas à moderniser leurs installations.

Si Grange pérennise des structures protoindustrielles, c'est que, toutes proportions gardées, ses partenaires y trouvent également leur compte. Ses employés sont en général de petits propriétaires. Dans la commune de Saint-Georges en 1810, sur un total de 300 employés, on compte 37 pour cent de propriétaires de moins de ½ hectare et 45 pour cent de ½ à 5 hectares.¹⁸ Or la population qui était de 1136 habitants en 1810 s'élève à 1504 habitants en 1858. Cette augmentation ne peut que se traduire par une pression accrue sur la terre. Dans ces conditions, la pluriactivité n'est donc pas forcément organisée autour de la saisonnalité agricole¹⁹ et les mineurs-paysans qui cherchent à devenir de vrais «propriétaires» sont nombreux. Si le travail à la mine, au haut fourneau et dans la forêt est une affaire d'hommes, la petite exploitation repose très vraisemblablement sur un travail féminin qui n'apparaît jamais dans les sources utilisées. Ceci n'empêche pas de Saussure d'édicter la norme au nom des Lumières et de la rationalité.

À l'occasion de sa visite des mines de Saint-Georges d'Hurtières le 5 mai 1789, il écrit: «les seuls [mineurs] qui se tirent d'affaire sont ceux qui ont la sagesse de cultiver leur terres en été et de ne travailler à la mine que pendant les saisons mortes».²⁰ En réalité, l'idéal d'harmonie entre le travail industriel et minier et le travail agricole est loin d'être réalisé car divers types de pluriactivité²¹ et d'implication dans l'industrie et la mine coexistent. Certains mineurs travaillent tout l'été à la mine tandis que d'autres y travaillent épisodiquement. Il arrive même que Grange incite une partie de sa main d'œuvre à faire appel à des ouvriers agricoles pour la remplacer au lieu de redescendre dans la vallée au moment des récoltes.²² Contrairement à toute attente, les mises à feu du haut fourneau ne se font pas en fonction des saisons mais en fonction de la demande en fonte. Les ouvriers fourneliers – qui sont des professionnels – peuvent travailler une année entière, comme c'est le cas en 1847. À ce moment-là, les clients rivois du maître de forges qui recherchent de la fonte offrent un prix plus élevé que d'habitude.²³ Une dizaine d'ouvriers fourneliers de Grange travaillent sans interruption de février 1858 à avril 1859, d'avril 1860 à février 1861, de septembre 1861 à décembre 1862 et de mai 1863 à mars 1864.²⁴ À côté d'une véritable pluriactivité centrée sur l'agriculture, l'exploitation minière contribue largement à entretenir l'existence d'un véritable prolétariat rural. Cependant, l'espoir d'acquérir de la terre ou au moins de maintenir sa place dans la communauté villageoise se traduit dans les sources nominatives disponibles – actes d'État-civil notamment²⁵ –, où les employés de Grange se désignent comme «agriculteurs», «cultivateurs» ou «propriétaires» et non comme «mineurs» ou «charbonniers».

La commune et l'État: quel pouvoir sur les ressources naturelles?

La commune de Saint-Georges se considère comme «seule propriétaire et concessionnaire exclusive des mines».²⁶ Elle appuie sa prétention sur la «transaction du 24 septembre 1344 où le souverain fait réserve des droits et privilèges concédés aux possesseurs et cultivateurs des mines», c'est-à-dire, à ses yeux, aux paysans qui les exploitent. De plus, les droits domaniaux ayant été divisés entre le comte de Savoie et le seigneur des Hurtières dans le passé, la commune considère que, si elle ne l'était pas auparavant, l'abolition des droits seigneuriaux la rend concessionnaire et «comme personne n'a encore été déclaré concessionnaire des mines de Saint-Georges depuis la loi de 1810, il s'ensuit que la propriété de ces mines est encore aux mains de cette même

commune et qu'elle ne pourra en être dessaisie que par les concessions que le gouvernement pourrait faire à l'avenir». Malgré ces arguments, la commune n'obtient que le paiement d'un droit par tonne de minerai produite (1853). Cette prétention donne l'impression que la commune veut assimiler la mine aux communaux. Mais le conflit avec Grange autour du thème de la maîtrise de la ressource est sans doute doublement instrumentalisé. Le maire et les familles qui ne dépendent pas de la mine pour vivre y voient sans doute un moyen d'obtenir des droits et peut-être de payer ainsi le moins de taxes possible. Il faut y lire également la volonté municipale de réserver l'emploi dans les mines aux habitants de la commune, ce qui est alors loin d'être le cas puisque les natifs de Saint-Georges ne représentent que la moitié de la main d'œuvre, l'autre moitié étant constituée essentiellement d'habitants de la commune voisine du Pontet.

Pour l'État, les enjeux de la réglementation de l'exploitation des ressources naturelles sont tout autres. Qu'elle soit française ou savoyarde, la législation sur les mines n'est pas appliquée. L'État ne peut en effet pas prendre le risque d'empêcher le fonctionnement de l'économie sidérominière de basse Maurienne. Ses représentants ne cessent pourtant de chercher une solution. La législation française de 1810 et la législation sarde de 1840 à sa suite considèrent que la concession est unique et que le concessionnaire de la mine est celui qui l'exploite. En 1824, l'ingénieur Despine propose de faire exploiter les mines par l'État qui fournirait en minerai les maîtres de forges. En 1851, l'ingénieur Galvagno dresse les plans de la mine pour préparer une direction unique. En 1854, une commission propose d'établir à Saint-Georges un ingénieur payé par les intéressés pour les diriger et les coordonner.²⁷ En réalité, comme les trois exploitants principaux sont en conflit permanent, la question ne peut être réglée. Le partage de la concession entre les divers exploitants est même impossible: selon le comte Thaon de Revel, ancien ministre des finances sarde, il est impossible d'attribuer des concessions à ceux qui organisent l'exploitation parce que la délimitation des éventuelles concessions est impossible. Les exploitants ont en effet perforé la montagne en tous sens avec des galeries qui «se trouvent adossées ou superposées de telle manière qu'elles s'enchevêtrent et deviennent inextricables».²⁸ Le principe de réalité l'emporte et l'exploitation de la mine se fait en dehors de la légalité. Paradoxalement, les Grange sont aussi des hommes de loi. François Grange est avocat et ces rapports conflictuels à la ressource traduits par des procès incessants expliquent en grande partie l'importance et la conservation du fonds Grange. Ceci révèle

l'existence d'un véritable «environnement juridique» dont Dionigi Albera a souligné l'importance dans les Alpes Occidentales.²⁹

L'État doit par ailleurs gérer deux grandes questions de politique générale. Il s'agit d'une part de la contradiction entre le protectionnisme établi à la Restauration et une volonté étatique de développement de plus en plus affirmée. La complémentarité entre les parties savoyardes et iséroises de la nébuleuse métallurgique oblige les autorités à faire preuve de souplesse et les droits de douanes sont progressivement abaissés à partir de la fin des années 1830 sur les conseils de l'ingénieur des Mines Joseph Despine qui expose son point de vue dans une enquête très documentée.³⁰ Il s'agit d'autre part de la contradiction entre la volonté étatique de développement et l'impératif énergétique. Depuis le XVIII^e siècle sévit en effet une crise énergétique qui se manifeste par la montée du prix du bois et cette hausse des prix est ressentie comme le signe avant-coureur d'une rupture des approvisionnements. Cette crainte se retourne en particulier contre les établissements industriels accusés de dévorer les forêts. C'est pourquoi les usines sont soumises à un régime d'autorisations qui conditionne leur existence en les contraignant à prouver leur capacité à se pourvoir en bois sans mettre en danger la consommation de la population. Cette réglementation contribue à la territorialisation des activités métallurgiques en délimitant des circonscriptions d'approvisionnement en combustible. Elle permet également à l'État de favoriser les établissements qui consomment le moins de bois, ce qui joue en faveur des innovations à l'intérieur du système socio-technique de la métallurgie au bois. Comme les États – notamment la monarchie sarde qui tente de s'imposer sur la scène italienne – manifestent un intérêt de plus en plus net pour le développement de l'industrie métallurgique nécessaire à l'affirmation de la puissance militaire, le régime des autorisations est assoupli en même temps que le régime douanier.

Un environnement adapté par la société rurale

Une exploitation sidérominière à la mode paysanne

Situées entre 1000 et 1400 m d'altitude, les mines de Saint-Georges sont des mines de montagne. Véritable gruyère, le massif des Hurtières est parcouru de galeries qui s'enchevêtrent. Les aménagements, peu importants et peu visibles de l'extérieur, consistent en quelques plates-formes à la sortie des galeries pour

entreposer et faire griller le minerai, et en quelques portes qui visent à interdire l'entrée des fosses aux concurrents. Cette partie de la montagne est d'autant mieux appropriée par ceux qui la travaillent que les mines sont peu dangereuses et n'ont pas besoin d'être boisées.

Les sources produites par les ingénieurs et par les élites montrent des mineurs qui semblent porter à eux seuls l'archaïsme supposé des formes de l'exploitation. Lors de sa visite aux mines de Saint-Georges le 5 mai 1789, de Saussure décrit ces «paysans qui [...] ne mettent aucun art dans leur travail; ils vont en avant, sans boussoles, sans aucun instrument de géométrie; suivant les filons quand ils les tiennent».³¹ En 1854, l'un des proches de Cavour parle d'un «nombre considérable d'exploitants, avec ou sans titre [qui] pénètrent et perforent [la montagne] en tous sens comme des vers dans un fromage».³² En fait, les trois principaux exploitants dont les disputes et les procès incessants ne favorisent pas les investissements se montrent d'autant moins soucieux de modernisation que la vente de la fonte est suffisamment rémunératrice. En outre la maîtrise de l'eau provenant des affluents de l'Arc leur permet de limiter les investissements. On sait d'autre part l'importance des machines soufflantes dans la combustion; c'est là un des sujets auxquels Grange accorde la plus grande attention: il fait un voyage à Saint-Etienne pour visiter des installations de ce type et il compte sur l'arrivée d'un technicien comtois pour perfectionner les siennes.³³

Contrairement aux apparences, le travail à la mine, dans les forêts et autour des hauts fourneaux est très organisé. Les mines fonctionnent avec une division du travail marquée. Les mineurs professionnels qui manient la poudre sont souvent d'origine extérieure. Ils illustrent une interconnection des massifs alpins que l'on retrouve également dans le travail en forêt. Ces hommes de métier viennent des mines de fer de Valchuisella (Piémont) ou des mines de plomb argentifère de Peisey (Savoie) qui connaissent des difficultés au milieu du siècle et ils viennent également des régions voisines (Allevard et la Rochette). Les charbonniers les plus compétents sont bergamasques, ils viennent travailler de mars à octobre.³⁴ Les fondeurs de métier sont eux aussi bien souvent italiens. En revanche, les muletiers et les voituriers sont des locaux, de même que la masse des travailleurs de la mine et du convoiement. Cette masse n'est pas indifférenciée pour autant. À la mine, l'âge et l'expérience permettent de distinguer des déblayeurs, des chargeurs et des casseurs. La main d'œuvre non qualifiée est recrutée essentiellement à Saint-Georges et dans la commune voisine du Pontet mais l'aire de recrutement des charbonniers locaux qui travaillent pour les Grange s'étend sur l'ensemble de la basse Maurienne sur un rayon d'environ 15 km partir du haut fourneau.

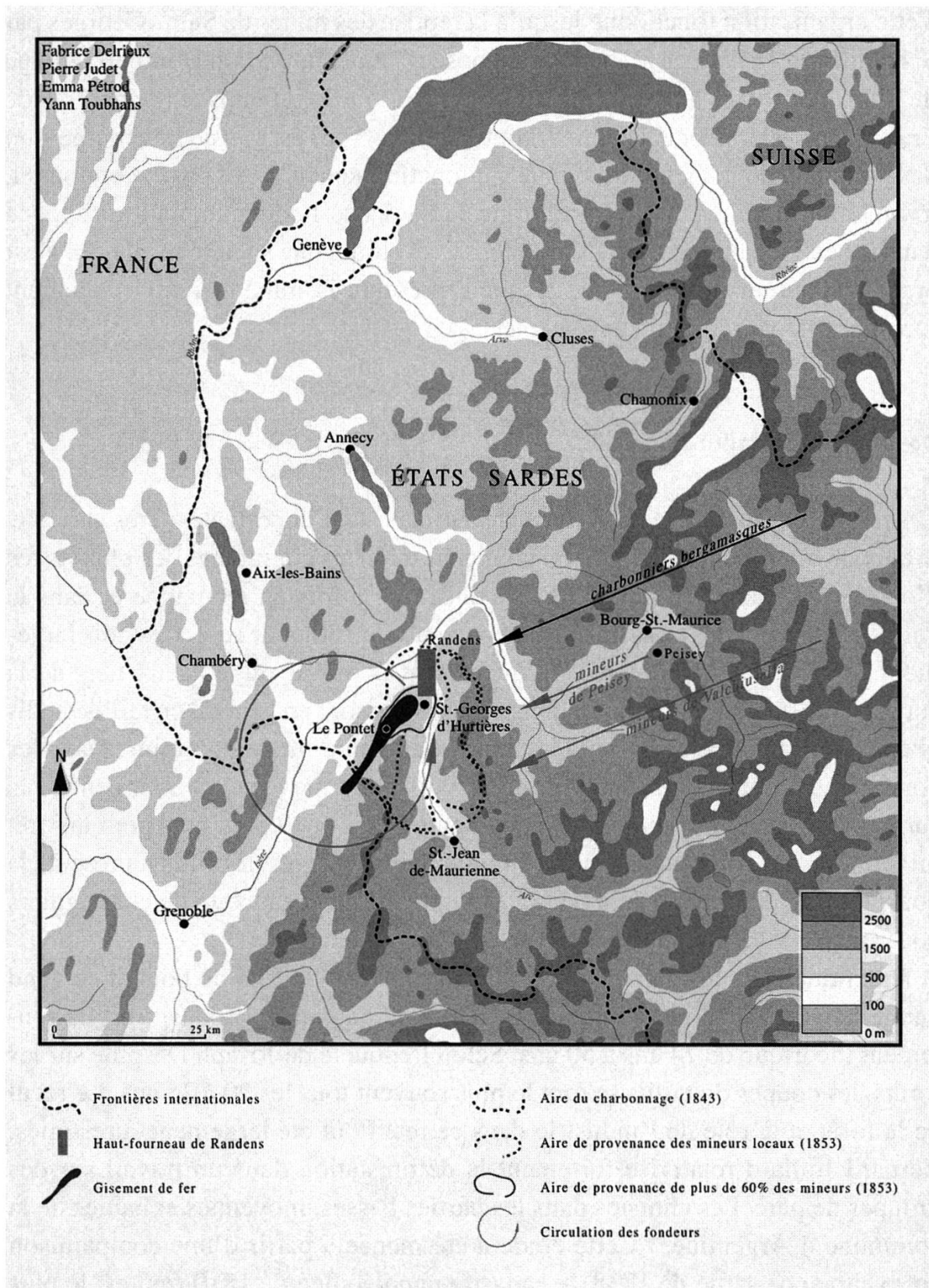


Fig. 2: La main d'œuvre du maître de forges de Randens au milieu du XIX^e siècle.

Cette organisation fonctionne jusqu'à la reprise des mines de Saint-Georges par Schneider en 1875. Son archaïsme supposé n'empêche en rien Humbert Grange de livrer ses fontes aux aciéries de Rives qui sont longtemps les premières de France, puis à Holtzer d'Unieux (Saint-Etienne)³⁵ qui est considéré comme l'un des pionniers de la métallurgie fine. Ce fonctionnement n'est pas exceptionnel, Yvon Lamy explique que la métallurgie de Savignac-Ledrier connaît son apogée dans la seconde moitié du XIX^e siècle.³⁶ C'est toute une société locale qui s'est organisée autour de l'opportunité que représente la mine et l'environnement forestier est aménagé en conséquence.

Des «forêts métallurgiques»?³⁷

Les ressources forestières de la basse Maurienne sont importantes. Très variable, le taux de boisement va de 10 à 60 pour cent selon les communes, les plus vastes d'entre elles (de 1000 à 5000 ha) s'étendent à la fois en montagne et dans la vallée et elles ont des taux de boisement de plus de 30 pour cent. Ces bois largement communaux représentent fréquemment la moitié ou les deux tiers de la surface forestière. Les forêts les plus accessibles sont en général en taillis tandis que les zones plus élevées sont en général en haute futaie de sapins. Dans les communes d'ubac comme Argentine, le taillis domine avec 63 pour cent de la surface forestière, 20 pour cent pour la haute futaie et 17 pour cent pour la forêt mixte. Dans les communes d'adret comme Saint-Georges, le taillis représente la quasi totalité de la superficie boisée et l'on compte «beaucoup de châtaigniers pouvant produire chaque année 1000 charges de charbon».³⁸

À Argentine dans les années 1820, sur un total de 1117 ha de bois, il se vend annuellement 5 à 10 ha et l'on accorde 10 à 12 ha pour l'affouage soit un roulement théorique de 74 ans à 50 ans. Selon l'enquête de Joseph Despine sur les forêts, les coupes du taillis se font le plus souvent tous les 20 à 25 ans. Le recul de la forêt et le rôle de l'industrie dans ce recul ont été largement surestimés. Bernard Juillard relativise fortement la déforestation dans un travail sur des groupes de parcelles choisies dans les parties basses, moyennes et hautes de la commune d'Argentine.³⁹ Cette étude a été menée à partir d'une comparaison entre la mappe sarde de 1738, le cadastre napoléonien de 1810 (qui est le plus précis) et la «consigne des bois» de 1824. Le recul de la forêt a été exagéré à la fois par la peur de la «famine de bois», par la dénonciation des effets de la Révolution française sous la Restauration sarde et au moment de l'annexion de

la Savoie en 1860 par une administration française qui a tendance à dévaloriser le travail de l'administration sarde. Pour Joseph Despine, ce sont surtout les pâturages abusifs et la montée des prix du charbon de bois vendus hors de la basse Maurienne qui posent problème. Aujourd'hui, l'histoire de l'environnement propose d'utiliser de nouveaux indices pour évaluer l'importance de la forêt. Si l'on considère avec Emmanuel Garnier que les animaux – notamment des animaux comme l'ours – peuvent être comptés au nombre des «bio-indicateurs [...] révélateurs de l'état des éco-systèmes»,⁴⁰ la forêt des Hurtières est encore bien préservée dans le deuxième tiers du XIX^e siècle. Alors que l'ours disparaît des forêts vosgiennes vers 1780, le 27 octobre 1869, le contremaître de Grange, Louis Bonfan voit trois ours, «deux gros et un petit». ⁴¹ La présence d'un petit signifie que l'espèce n'est pas éteinte. On sait par ailleurs que les loups sont assez nombreux pour que les paysans aient l'habitude de s'en défendre en posant des pièges (trappes).

Les maîtres de forges de Maurienne s'efforcent de maîtriser leurs approvisionnements et ils y parviennent assez bien. D'après la succession de François Grange en 1861, la famille possède dans le canton d'Aiguebelle entre 250 et 420 ha de bois.⁴² Les maîtres de forges s'imposent dans les ventes de bois. Selon Joseph Despine, à Randens, «la coupe de tout ce qui est disponible a été vendu cette année à Mrs Grange et Balmain [qui exploite le haut fourneau d'Argentine]». ⁴³ Grange prend des adjudications et souvent à bon prix.⁴⁴ De plus, il achète du charbon de bois à des particuliers et il arrive même que certains de ses débiteurs le règlent en bois.⁴⁵ La commune d'Épierre, qui possède le troisième haut fourneau de basse Maurienne, utilise une partie de ses ressources forestières pour alimenter ses installations industrielles qui sont gérées par des entrepreneurs extérieurs à la commune. Si les activités métallurgiques ont bien souvent été considérées comme «prédatrices des espaces boisés», il faudrait également les envisager «comme un moyen de valoriser des espaces délaissés»,⁴⁶ notamment dans le cas de la basse Maurienne.

Les forêts de basse Maurienne sont-elles pour autant dédiées à la métallurgie? Sans doute mais elles sont également utilisées pour tous les usages ordinaires du bois à ce moment-là. Le châtaignier dont la croissance est rapide, qui réagit bien à la coupe et qui est utilisé à la fois pour produire des châtaignes et du combustible, n'est-il pas le symbole de cette forêt paysanne? On note en effet que les petits propriétaires en ont souvent une parcelle. À l'image de la société, la forêt est une forêt aux multiples usages et sans doute l'exploitation des ressources naturelles est-elle plus équilibrée qu'on ne l'a dit.

Un système de domination: le système Grange

La dette et le crédit

Grange tient serré les hommes qui travaillent pour lui. Il les paie en grande partie en nature et il avance argent et nourriture à sa main d'œuvre constituée de petits exploitants bien loin de l'autosuffisance alimentaire. Aussi la question des «denrées» constitue-t-elle le cœur du système Grange et donne-t-elle lieu à toute une série de livres de comptes tenus avec soin. Parmi ces «denrées», le maïs occupe une place centrale.⁴⁷ Grange en produit un peu et il s'approvisionne dans la région.⁴⁸ Comme il possède des vignes, Grange peut également fournir du vin et il achète du fromage en moyenne Maurienne pour ses ouvriers.⁴⁹ Comme ces fournitures sont défalquées du salaire, les entrées en argent sont très réduites pour une bonne partie de la main d'œuvre. En outre Grange peut disposer à son gré des ouvriers qui se trouvent être ses débiteurs. Ce type de fonctionnement n'a rien d'exceptionnel: on le retrouve dans l'industrie horlogère de la vallée de l'Arve (Haute-Savoie).⁵⁰

Pour approvisionner le haut fourneau en minerai et surtout en charbon de bois – qui se conserve mal –, Grange a recours à un système élaboré. Il utilise des «promesses» ou des «conventions» de vente dans le but de coordonner dans le temps toute la chaîne qui va des «fournisseurs de bois» aux «charbonniers à façon», en passant par les «porteurs» et les «traîneurs». La convention ou promesse de vente est un texte stéréotypé de forme juridique – Grange est avocat – lu et signé devant témoin, qui prévoit la quantité de charbon à livrer et sa date de livraison. En général assorti d'une avance soumise à intérêt, l'acte stipule la présence d'une tierce personne se portant caution et prévoit des sanctions en cas de non respect du contrat.⁵¹ Ce système fonctionne jusqu'au début des années 1870.

Les muletiers et les voituriers qui conduisent minerai et charbon de bois dans la vallée font l'objet d'un régime spécial. Les muletiers sont en général des petits propriétaires du Pontet – la commune voisine de Saint-Georges par les crêtes du massif des Hurtières – et les voituriers sont plutôt des agriculteurs de la vallée. Même s'ils travaillent pour Grange qui les fournit souvent en «denrées» et même si un ou plusieurs de leurs fils sont mineurs, ces convoyeurs sont difficiles à mobiliser. C'est pourquoi Grange passe avec eux des conventions à long terme. C'est ainsi qu'il signe avec Michel Berthier, «agriculteur» de la vallée, une «convention pour transport de charbon et de mine pour le terme de 9 ans» de

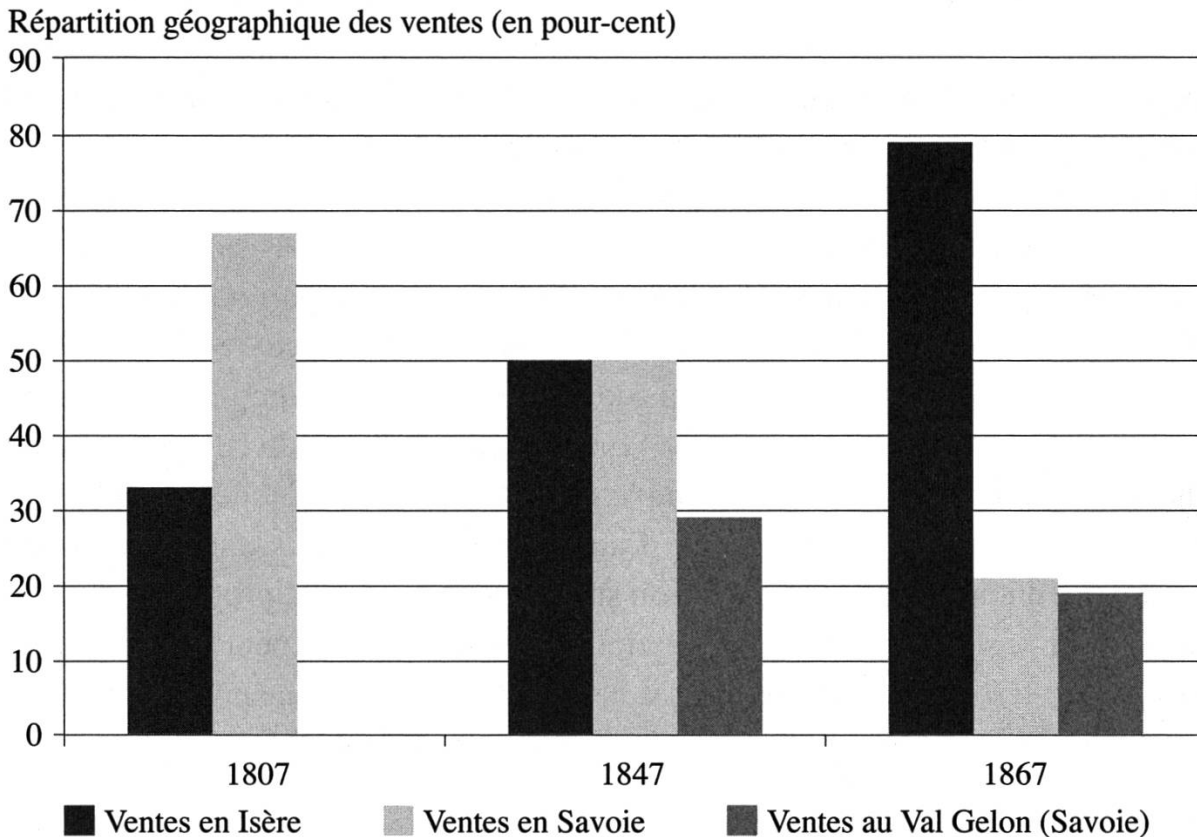
façon à occuper «quatre mules ou mulets».⁵² Michel Berthier s'engage à faire travailler ses mules pour Grange «selon que le désignera celui-ci, au moins la veille». Grange peut même passer une sorte de contrat de location-vente avec certains d'entre eux: en janvier 1845, il vend quatre mules à un avocat d'Aiguebelle avec un crédit de quatre ans tout en passant avec lui une convention du même type que celle qu'il peut passer avec les autres muletiers.⁵³

Comme beaucoup de sociétés rurales, le monde sidérominier de basse Maurienne est criblé de dettes. Or, bon nombre d'entre elles ne sont pas remboursées ou sont sans cesse renouvelées. Il faut sans doute y voir de la part de l'employeur-propriétaire la volonté de conserver et de fidéliser sa main d'œuvre en conservant une relation qui n'est pas seulement économique mais qui comporte également une dimension sociale et politique.⁵⁴ En effet, les ruptures de ce contrat tacite qui veut que l'endettement s'accompagne de la fidélité du débiteur conduisent à des poursuites et, à ce moment-là, d'autres dettes réapparaissent et sont mises en jeu. Le crédit est donc une relation structurante et c'est la propriété – même celle d'un lopin de terre – qui le garantit. Ce mécanisme peut conduire à la cession de terre et à l'accroissement des propriétés de Grange. Très au point, ce système n'en correspond pas moins à une période historique.

Un système en évolution

Même si l'endettement est bien loin d'être une nouveauté, le système Grange est récent. Il a été préparé à la fin du XVIII^e siècle par le passage de la société Villat de l'exploitation du cuivre à l'exploitation du fer. La période 1810–1865 correspond à l'apogée du système. Pendant cette période, la famille Grange développe conjointement sa puissance foncière, sa puissance industrielle et sa puissance politique. Malgré un conflit récurrent avec la commune de Saint-Georges, elle tient fermement la mairie de Randens et le canton d'Aiguebelle. Il ne semble pas que l'exploitation des mines de Saint-Georges hors du cadre légal nuise à la carrière politique de François Grange qui est élu député en novembre 1857. Il participe avec ses obligés à la souscription pour l'érection d'un monument en l'honneur du ministre laïc Siccardi dont rend compte le journal libéral le *Patriote Savoisien* dans ses numéros de l'été 1850.⁵⁵ On peut toutefois se demander si cette prise de position libérale n'est pas une tentative pour se concilier les bonnes grâces du pouvoir. La puissance politique de la famille Grange ne tient pas à ses opinions politiques mais à son

Fig. 3: Répartition géographique des ventes de fonte du Haut fourneau de Randens, 1807–1867

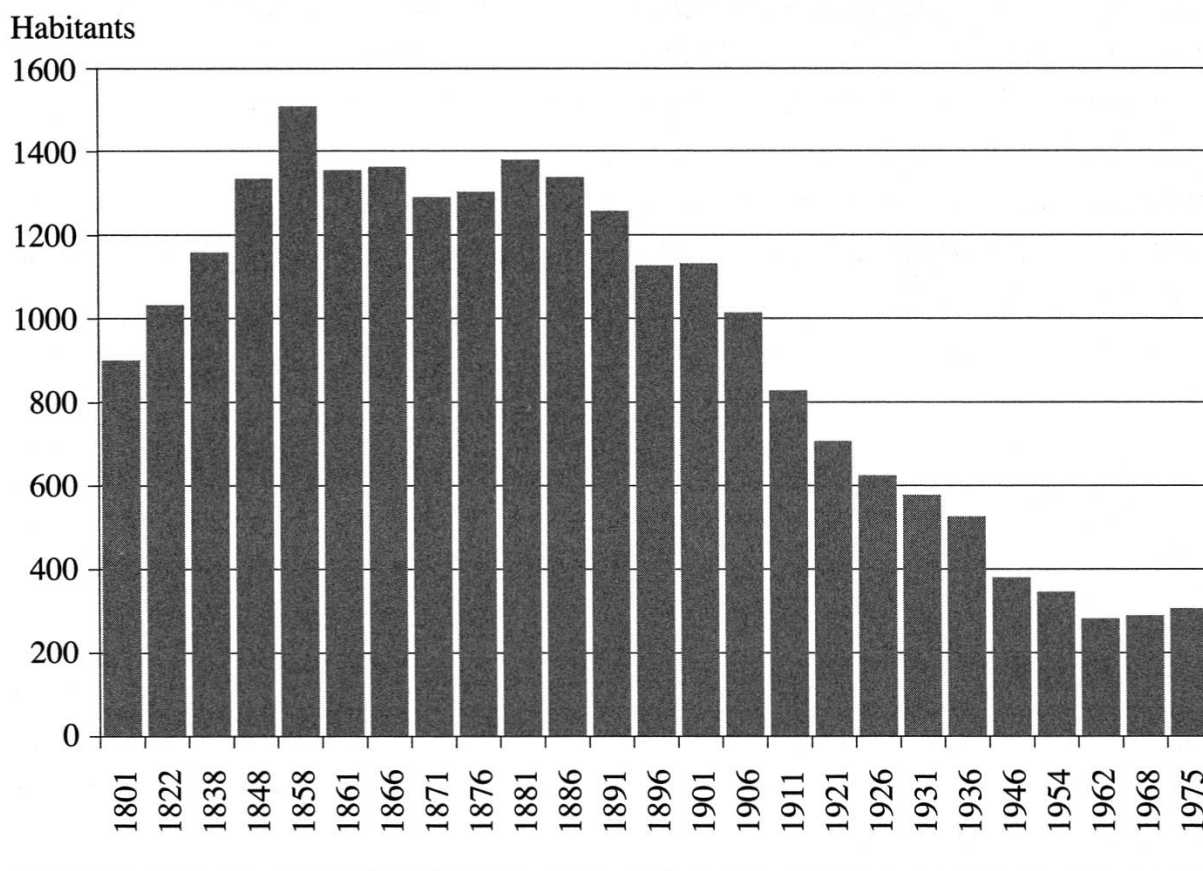


Sources: 1807: FG 93, Registre des roulements (1768–1836); 1847: FG 95, Livrance de fonte (Grand Livre n° 6; 1867: FG 88, Brouillard, Annotations sur la fonte de fer.

ancrage local et c'est peut-être en raison de la puissance de cet ancrage que l'État ne s'est pas opposé à l'élection de François Grange. Humbert, le fils de François, professe quant à lui des opinions très conservatrices. Il échoue d'abord à l'élection législative de 1863. Mais en 1870, il dispose de l'appui des maires du canton d'Aiguebelle pour demander l'intégralité de la concession minière. Elu député en 1872 contre le républicain Jacquemond, il bénéficie de la mobilisation des curés de sa circonscription en sa faveur et sa candidature est appuyée par l'archevêque de Chambéry. Selon l'homme d'Eglise, ne pas voter pour Grange constituerait un péché grave.⁵⁶

Le positionnement commercial du maître de forges de Randens connaît d'importantes évolutions. Si pendant la période de la Restauration sarde l'essentiel de sa clientèle est constitué par des aciéristes et forgerons savoyards qui sont aussi ses obligés en raison de leur fragilité financière,

Fig. 4: Evolution de la population de Saint-Georges-d'Hurtières, 1801–1975



Sources: R. Rousseau, *La population de la Savoie jusqu'en 1861*, Paris 1960; D. Barbero, *Paroisses et communes de France, Savoie*, Paris 1979.

l'assouplissement du régime douanier fait bientôt des aciéristes isérois, qui sont beaucoup mieux insérés sur le marché de l'acier que les Savoyards, ses principaux clients et, à la fin de cette période, les fontes de Grange sont même vendues à quelques producteurs stéphanois d'aciers spéciaux dont le premier est Jacob Holzter.

Sans doute la concurrence entre les divers exploitants des mines de Saint-Georges et la non application de la législation minière ont-elles constitué un frein à la modernisation, mais il faut bien constater que l'environnement économique change du tout au tout après les années 1860. Un système comme le système Grange n'a plus guère de sens avec la conjonction de l'arrivée du chemin de fer, de la signature des traités de libre-échange et du succès des techniques anglaises de métallurgie au coke. C'est dans ce contexte que, juste après avoir enfin obtenu la concession pleine et entière de l'exploitation

du gisement de Saint-Georges, Humbert Grange cède ses droits à la société Schneider (1875). L'entreprise du Creusot recherche des minerais de fer de haute qualité pour développer de nouvelles productions destinées notamment à la modernisation de l'armée française.⁵⁷ Déjà menacé par les changements du contexte économique, le système mis en place par Grange disparaît avec l'arrivée de Schneider qui est en train de construire un très vaste espace économique: ses usines du Creusot sont alimentées par des gisements situés parfois fort loin grâce à l'utilisation des transports maritimes et du chemin de fer. C'est en grande partie pour diversifier ses approvisionnements et ne pas dépendre du très important gisement de Mokta-el-Hadid, situé en Algérie et qui est l'objet de toutes les convoitises, que Schneider se porte acquéreur des mines de Saint-Georges. Comme à Alleverd qui est également passé sous sa coupe, le transport à dos d'hommes et de mulets laisse la place à un système de plans inclinés sur lesquels circulent des wagons métalliques tractés par des câbles. Ces changements matériels s'accompagnent de l'arrivée d'une main d'œuvre italienne qui remplace en partie la population locale. Dès lors, le rapport à l'environnement change du tout au tout. La mine cesse d'être une mine paysanne et devient, pour un temps, une mine industrielle: en 1881 l'on en extrait 45'000 tonnes de minerai, environ sept fois plus que pendant les meilleures années avant 1860.⁵⁸ Comme le minerai grillé est transporté au Creusot, la vieille sidérurgie de basse Maurienne disparaît. Puis la découverte du procédé Thomas-Gilchrist qui permet d'utiliser les minerais phosphoreux lorrains condamne l'exploitation des minerais alpins. L'activité diminue fortement en 1886 avant de cesser complètement en 1896.

Malgré ces bouleversements, la population de Saint-Georges diminue très lentement: la mine a permis d'enraciner une foule de petits propriétaires. C'est ce dont témoigne la pétition des agriculteurs de la commune en 1870. Alors que Grange s'efforce d'obtenir la concession pleine et entière des mines des Hurtières, trente-trois «agriculteurs» de Saint-Georges réclament une intervention de l'État pour soutenir l'activité minière et métallurgique. Alors que certains d'entre eux sont d'anciens employés de Grange, les signataires reprennent une rhétorique agrarienne développée par les élites. Ils expliquent notamment que «l'exploitation de ces mines leur était particulièrement utile, [car] cette exploitation [leur] permettait de travailler à l'intérieur dans la mauvaise saison [...] et enfin parce que, les fourneaux consommaient le bois provenant des propriétés particulières».⁵⁹ Cette rhétorique agrarienne visiblement inspirée par Grange s'est imposée à une coalition hétérogène de propriétaires – et

même de propriétaires modestes –, en ignorant la réalité d'une pluriactivité qui n'était pas toujours centrée sur les travaux agricoles et en oubliant tous ceux qui n'avaient pas réussi à s'établir.

Conclusion

En pleine révolution industrielle, la chaîne de production de la fonte coordonne au profit de la famille Grange une main d'œuvre très diverse qui travaille selon des méthodes paysannes dans un environnement adapté à l'exercice de l'activité sidérominière. L'on peut voir dans ce type de système de domination l'adaptation et le renouvellement à l'époque contemporaine du système de clientèle alpin décrit avec précision pour l'époque moderne⁶⁰ mais simplement aperçu jusqu'à présent dans le monde industriel au XIX^e siècle.⁶¹ L'existence de l'ensemble sidérominier de basse Maurienne repose sur une exploitation des ressources naturelles minières et forestières pratiquée à la mode paysanne. Les mines de fer dans lesquelles les prélèvements sont modérés constituent un véritable labyrinthe à l'intérieur de la montagne des Hurtières qui ne nécessite pas d'aménagement extérieur proéminent. Largement exploitées, les forêts sont mises au service de la métallurgie mais aussi des besoins d'une population pluriactive. Les activités qu'induit cet ensemble industriel donnent lieu à une pluriactivité qui n'est pas toujours rythmée par les travaux agricoles; elles permettent à une population nombreuse composée en partie de micro-propriétaires de se maintenir sur place en famille sans renoncer à consolider son assise foncière. Ainsi cette forme de pluriactivité exerce-t-elle une fonction régulatrice en donnant une certaine souplesse à la hiérarchie sociale locale. Cependant, c'est au profit des exploitants privés capable de contrôler les ressources naturelles – ressources minières et ressources forestières – que le système fonctionne.

Le pouvoir de notables locaux assis sur ce contrôle – dont la famille Grange constitue le meilleur exemple – est considérable. Alors qu'il exploite le fer des Hurtières en dehors de la législation, François Grange n'en est pas moins député au Parlement de Turin. Plus encore qu'ailleurs, l'élus est un homme au double langage⁶² et au double visage, à la fois maître du local et proche du pouvoir – un pouvoir finalement assez lointain qui a sans doute besoin de l'appui de notables locaux de ce type. L'ensemble sidérominier de basse Maurienne n'en est pas pour autant coupé du monde. Même si la fabrication de la fonte ressemble à une production terrienne, la clientèle du haut fourneau se transforme en fonction de

l'évolution du marché: Grange ne compte-t-il pas parmi ses clients quelques-uns des meilleurs aciéristes stéphanois? François Grange a beau soutenir les milieux éclairés sur le plan politique, il n'applique pas pour autant les normes agrariennes et techniciennes édictées par les élites pour lesquelles la vocation des campagnes est exclusivement agricole et pour lesquelles l'exploitation des ressources minières se doit d'être rationnelle. Ces normes ne s'appliquent qu'avec l'arrivée de Schneider. Toutefois, bien que très moderne et très rationnel, le nouveau système dure peu: l'exploitation des minerais alpins est condamnée par la mise au point du procédé Thomas-Gilchrist qui permet d'utiliser les minerais phosphoreux lorrains.

Notes

- 1 Sur ce sujet, on retiendra notamment la thèse de J.-L. Tornatore, *Le charbon et ses hommes. Tensions, coordination et compromis dans le réseau sociotechnique de l'exploitation du charbon des Alpes briançonnaises, XVIII^e–XX^e siècles*, Metz 2000, 2 vol.; les actes du colloque publiés par M.-Ch. Bailly-Maître, A. Ploquin, N. Garioud, *Le fer dans les Alpes du Moyen-Âge au XIX^e siècle*, Saint-Georges d'Hurtières, 22–25 octobre 1998; la thèse plus ancienne mais très utile de J.-F. Belhoste, *Une histoire des forges d'Alleverd des origines à 1885*, Paris 1982.
- 2 On se bornera à citer la Revue *Histoire des Alpes – Storia delle Alpi – Geschichte der Alpen* créée en 1996.
- 3 Le cadre de cette histoire en plein développement est donné par Geneviève Massard-Guilbaud dans son article «De la «part du milieu» à l'histoire de l'environnement», *Le Mouvement Social*, 3, 200, 2002, pp. 64–72. Sur la question des forêts et sur leurs rapports avec l'exploitation minière et la sidérurgie, le livre dirigé par Denis Woronoff reste essentiel, *Forges et forêts. Recherches sur la consommation proto-industrielle de bois*, Paris 1990.
- 4 La loi française (La Savoie est annexée par la France en 1792) sur les mines de 1810 et la loi sarde de 1840 qui obligent les exploitants des mines à demander des concessions à l'État ne sont pas respectées. Les nombreux exploitants s'opposent à la fois sur le terrain et devant les tribunaux jusqu'au milieu des années 1870.
- 5 J. Cantelaube, *La Forge à la catalane dans les Pyrénées ariégeoises*, Toulouse 2005.
- 6 F. Pierre, «À la recherche des mines de fer de Saint-Maurice de Moselle», intervention au colloque *La Route du fer*, Alleverd 22 mai 2013 (à paraître).
- 7 F. Vatin, «La leçon forestière», in: F. Vatin, *L'espérance-monde*, Paris 2012, pp. 249–292.
- 8 Bailly-Maître/Ploquin/Garioud (voir note 1).
- 9 Fonds Grange (FG), Le Grand Filon, Musée de la mine, Saint-Georges-d'Hurtières (Savoie).
- 10 Le minerai de fer spathique permet de fabriquer des aciers de haute qualité grâce à sa forte teneur en carbonate de manganèse.
- 11 FG 507, Rapport de l'ingénieur Janicot, 28 juin 1854.
- 12 La frontière sépare la Savoie sarde et l'Isère française de 1815 à 1860.
- 13 H. Lelivec, «Mémoire sur les Mines de fer et sur les Forges du Département du Mont-Blanc», *Journal des Mines*, 98, 1^{er} sem., 1804–05, p. 155.
- 14 D. Woronoff, *L'industrie sidérurgique en France pendant la révolution et l'Empire*, Paris 1984, p. 504.
- 15 V. Barbier, «La Savoie industrielle», *Mémoires de l'Académie de Savoie*, Chambéry 1875, vol. 2, p. 157.

- 16 Archives départementales de la Savoie (ADS), 3 Q 210, Mutations par décès, Aiguebelle n°1, 1861.
- 17 FG 507 (voir note 11).
- 18 D. Levet, *La propriété foncière dans le canton d'Aiguebelle en 1810*, Mém. de maîtrise, Univ. de Savoie-Chambéry, 1974.
- 19 Y. Toubhans, *Les ouvriers-paysans du Massif des Hurtières*, Mém. de M1, Univ. de Grenoble, 2008.
- 20 H.-B. de Saussure, «Mines de Saint-Georges», in: *Voyage dans les Alpes*, Neuchâtel 1796, t. 3, pp. 29–32.
- 21 Sur cette question voir notamment P. Judet, «Pluriactivités, métier, reconversion. Les horlogers du Faucigny du milieu du XIX^e siècle à la crise des années trente», *Cahiers d'histoire*, 44, 1999, pp. 299–346; *Id.*, *Horlogeries et horlogers du Faucigny (1849–1934). Les métamorphoses d'une identité sociale et politique*, Grenoble 2004, pp. 119 ss, pp. 163 ss.
- 22 FG 513, Lettre du contremaître Bonfan à Grange (24 septembre 1846).
- 23 J. Chambon, *Le canton d'Aiguebelle*, Thèse, Grenoble 1947, pp. 71–72.
- 24 FG 88, Livre des annotations, 1858–1864.
- 25 On ne dispose pas des listes nominatives de recensement en Maurienne avant 1876.
- 26 FG 502, Affaire Grange contre la commune de Saint-Georges, Copie d'arrêté consulaire du 18 sept. 1853.
- 27 Barbier (voir note 15), p. 168.
- 28 Lettres d'Ottavio Thaon di Revel à Cavour, août 1854, in: C. Pischetta, M. L. Sarnicelli (a cura di), *Camillo Cavour. Epistolario*, Florence 1973–2004, t. 11.
- 29 D. Albera, *Au fil des générations*, Grenoble 2011, p. 148.
- 30 Archives départementales de la Haute-Savoie (ADHS), 11 J 869, *Mémoire sur l'état des usines à fer du Royaume en 1837*.
- 31 de Saussure (voir note 20).
- 32 Lettre d'Ottavio Thaon di Revel à Cavour du 18 août 1854 (voir note 28).
- 33 FG 634, Lettre de Lavaudan, 10 déc. 1839.
- 34 FG 162, Petit livre de compte des porteurs de charbon, 1838–39.
- 35 FG 620, Courrier Holtzer- Grange.
- 36 Y. Lamy, «Hommes de fer et paysannerie dans la Dordogne proto-industrielle», in: G. Garrier, R. Hubscher (dir.), *Entre fauçilles et marteaux*, Lyon 1988, pp. 175–199.
- 37 S. Paradis-Grenouillet, *Étudier les «forêts métallurgiques: analyses dendro-anthracologiques et approches géohistoriques. Exemple des forêts du mont Lozère et du Périgord-Limousin*, Thèse, Univ. de Limoges 2012.
- 38 Archives départementales de la Haute Savoie (ADHS), 11 J 929, J. Despine, «Maurienne», *Rapport sur les forêts*, 1828, pp. 99–158.
- 39 B. Juillard, *Les forêts de Maurienne du XVIII^e siècle à nos jours*, Mém. de maîtrise, Université de Savoie-Chambéry 1980.
- 40 E. Garnier, *Terre de conquêtes*, Paris 2004, p. 540.
- 41 FG 515, Correspondance Bonfan, 2 novembre 1869.
- 42 Cet écart est dû au classement de certaines parcelles en bois et terres stériles et rochers.
- 43 ADHS, 11 J 929 (voir note 38).
- 44 ADS, 2 O Montgilbert, 1819, Adjudication des coupes de bois communaux, 12 octobre 1865.
- 45 FG 513–15 (voir note 41).
- 46 Paradis-Grenouillet (voir note 37), p. 15.
- 47 FG 233, Livre des entrées et sorties du maïs (numéroté 232 par erreur).
- 48 FG 88, Livre des annotations.
- 49 FG 162, Petit livre de compte porteurs et traîneurs de charbon, 1837–39.
- 50 Judet 2004 (voir note 21).
- 51 E. Petrod, *Les charbonniers à façon en porte de Maurienne*, Mém. de L3, Université de Grenoble 2008.

- 52 FG 399, Conventions pour transport de charbon et de mine, 19 janv. 1845.
- 53 FG 399, Acte de vente, 19 janv. 1845.
- 54 L. Fontaine, *Pouvoir, identités et migrations dans les hautes vallées des Alpes occidentales, XVII^e–XVIII^e siècle*, Grenoble 2003, pp. 61 ss.
- 55 *Le Patriote Savoisien*, juillet–août 1850, numéros 89–110. Le monument en l’honneur du ministre laïc Siccardi sera inauguré en 1855 sur la Piazza Savoia à Turin.
- 56 A. Robert et al., *Dictionnaire des parlementaires français de 1789 à 1889 (FES–LAV)*, Paris 1891, p. 238.
- 57 J.-Ph. Passaqui, *La stratégie des Schneider*, Rennes 2006.
- 58 Chambon (voir note 23), p. 83.
- 59 FG 502, Pétition des «agriculteurs».
- 60 Fontaine (voir note 54).
- 61 Judet 2004 (voir note 21), pp. 33 ss.
- 62 J.-L. Mayaud, «Pour une communalisation de l’histoire rurale», in: M. Agulhon (dir.), *La politisation des campagnes au XIX^e siècle*, Rome 2000, pp. 153–167.