

Zeitschrift: Histoire des Alpes = Storia delle Alpi = Geschichte der Alpen
Herausgeber: Association Internationale pour l'Histoire des Alpes
Band: 20 (2015)

Artikel: Une industrie alpine? : Alpes françaises, XVIIIe-XXIe siècles
Autor: Judet, Pierre
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-583347>

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: 04.05.2026

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

Une industrie alpine? Alpes françaises, XVIII^e–XXI^e siècles

Pierre Judet

Zusammenfassung

Alpine Industrie? Französische Alpen, 18.–21. Jahrhundert

Innerhalb der Alpen sind die Möglichkeiten für eine industrielle Entwicklung seit langer Zeit gegeben, dies aufgrund der natürlichen Ressourcen einerseits und der Möglichkeiten für die Bevölkerung, Chancen wahrzunehmen, andererseits. Dank des europäischen Zusammenwachsens, welches die Alpen aus ihrer Randlage befreit, und dank der Bestrebungen hin zu einer einheitlicheren Entwicklung ziehen die Berge derzeit die Blicke der Historiker stärker auf sich als zuvor. Allerdings wird dabei die erste alpine industrielle Revolution überschattet durch die Protoindustrialisierung und durch die zweite industrielle Revolution. Die Globalisierung fordert heute von den Unternehmen, sich zusehends neu zu definieren und auf regionale Produkte zu fokussieren, welche vom touristischen Wert der Berge mitprofitieren können. Die Industriebetriebe – zwar mit starken lokalen Wurzeln versehen, aber dennoch stark abhängig vom Weltmarkt – profitieren dabei langfristig von der Unterstützung der lokalen Bevölkerung. Diese Kleinräumigkeit erlaubt es nicht, dass von einer zusammenhängenden Industrieregion in den französischen Alpen gesprochen werden kann. Der Zugang zur alpinen Industrie sollte deshalb über die territorial jeweils verfügbaren Ansätze erfolgen, um so zur Erneuerung einer allgemeinen Sozialgeschichte beitragen zu können.

Introduction

L'industrie alpine, notamment l'industrie alpine française, présente un côté paradoxal qui ne manque pas de déconcerter l'historien en raison de l'insoluble question des limites et de l'improbable unité de la zone concernée. Sur la longue durée, en effet, l'industrie alpine française est marquée par sa dépendance vis-à-vis de villes comme Genève, Lyon et Turin. Ce sont les géographes de l'Institut de Géographie alpine de Grenoble (IGA) avec Raoul Blanchard¹ qui, au début du XX^e siècle, ont posé les Alpes françaises comme un ensemble cohérent. Les historiens, quant à eux, ne se sont intéressés aux montagnes et à leur industrie que tardivement en raison de la situation périphérique des Alpes en France. Parmi les rares travaux sur ce sujet, ceux de Pierre Léon² et d'Henri Morsel³ représentent deux versions d'une histoire économique qui débouche sur une histoire sociale localisée, l'une par une approche régionale qui tend à se transformer en une histoire des territoires, et l'autre par une histoire sectorielle et une histoire des entreprises qui prend en compte les transformations sociales locales. À la suite des travaux d'Henri Morsel, Anne Dalmaso a introduit de façon explicite la question du territoire et des territoires industriels alpins.⁴ L'approche par le territoire n'est nulle part mieux justifiée qu'en montagne: en montagne plus qu'ailleurs, l'encastrement des questions économiques dans les questions sociales est manifeste⁵ et les hommes entretiennent un rapport très nuancé à l'espace en articulant un ancrage très local à une ouverture au vaste monde.⁶ Quelle est la place de l'industrie dans un tel fonctionnement? Quelles en sont les formes territoriales? Dans quelle mesure les sociétés locales gardent-elles la maîtrise des processus industriels? La chronologie de l'industrialisation et de la désindustrialisation ne correspond pas au modèle dominant pour lequel trois «révolutions industrielles» se succèdent. La première industrialisation est peu présente alors que l'on rencontre dans les Alpes une protoindustrialisation foisonnante et longuement prolongée. La puissance de la seconde industrialisation fait d'autant mieux oublier la phase précédente qu'elle a été identifiée à la modernité et qu'elle a profondément modifié le rapport des sociétés locales à l'industrie. Une troisième phase voit la dissociation des grands ensembles industriels constitués lors de la période précédente et l'utilisation de l'image de la montagne à des fins économiques.

La longue durée de la protoindustrialisation

«Les habitans des montagnes», écrit Perrin-Dulac en 1806, «doivent être et sont effectivement plus industriels que ceux de la plaine. Des terres médiocres ou mauvaises ne peuvent leur assurer leur subsistance, de longs hivers les confinent dans leur intérieur une grande partie de l'année, et les forcent à se prémunir contre ses rigueurs». ⁷ Horlogerie du Faucigny, métallurgie des Bauges, de Belledonne et de Chartreuse, toilerie du Trièves et ganterie du Vercors, aucune région des Alpes du nord françaises n'est dépourvue d'activités industrielles. Si Perrin-Dulac dit vrai, il limite toutefois l'activité industrielle des montagnards à un simple complément de l'agriculture. Or, au milieu du XIX^e siècle, les hauts fourneaux au bois de basse Maurienne et d'Allevard coulent en fonction de la demande, c'est-à-dire bien souvent en été. ⁸ Le travail industriel s'insère dans une pluriactivité polymorphe qui se recompose en permanence en fonction des opportunités offertes par la conjoncture. C'est pourquoi il serait hasardeux d'opposer de façon radicale, comme Raoul Blanchard a eu tendance à le faire, les Alpes du nord industrielles aux Alpes du Sud dépeuplées. À côté du Queyras marqué par les migrations temporaires ⁹, «l'enclavement» supposé des Alpes du Sud n'a pas empêché les frères Chancel de faire prospérer la grande usine de la Schappe de Briançon ¹⁰, ni les paysans du Briançonnais d'exploiter des mines d'anthracite. ¹¹

Très différents les uns des autres, les espaces industriels alpins antérieurs à la révolution industrielle ont en commun d'être organisés sous forme de nébuleuses, à l'image des «nébuleuses protoindustrielles» de Pierre Léon ¹² et de Franklin Mendels. ¹³ Les unes sont commandées par une ville où résident les marchands-fabricants-donneurs d'ordres, les autres sont d'origine rurale. Les premières se sont développées en raison de la délocalisation des activités urbaines dans les vallées de montagne à partir du XVIII^e siècle dans le but d'augmenter la production et d'abaisser les prix de revient. En 1867, on compte plus de 30'000 couturières qui sont réparties dans un espace très vaste – Grésivaudan, Chartreuse, Vercors et Bas-Dauphiné – tandis que 2000 coupeurs et 180 maîtres gantiers résident à Grenoble. Comme la ganterie grenobloise, l'horlogerie genevoise disperse ses activités dans un très large espace transfrontalier, du Jura franco-suisse à la vallée de l'Arve savoyarde où l'on compte 4000 horlogers en 1890 et où la petite ville de Cluses sert de relai à la ville de Calvin jusqu'à la Première Guerre mondiale. ¹⁴

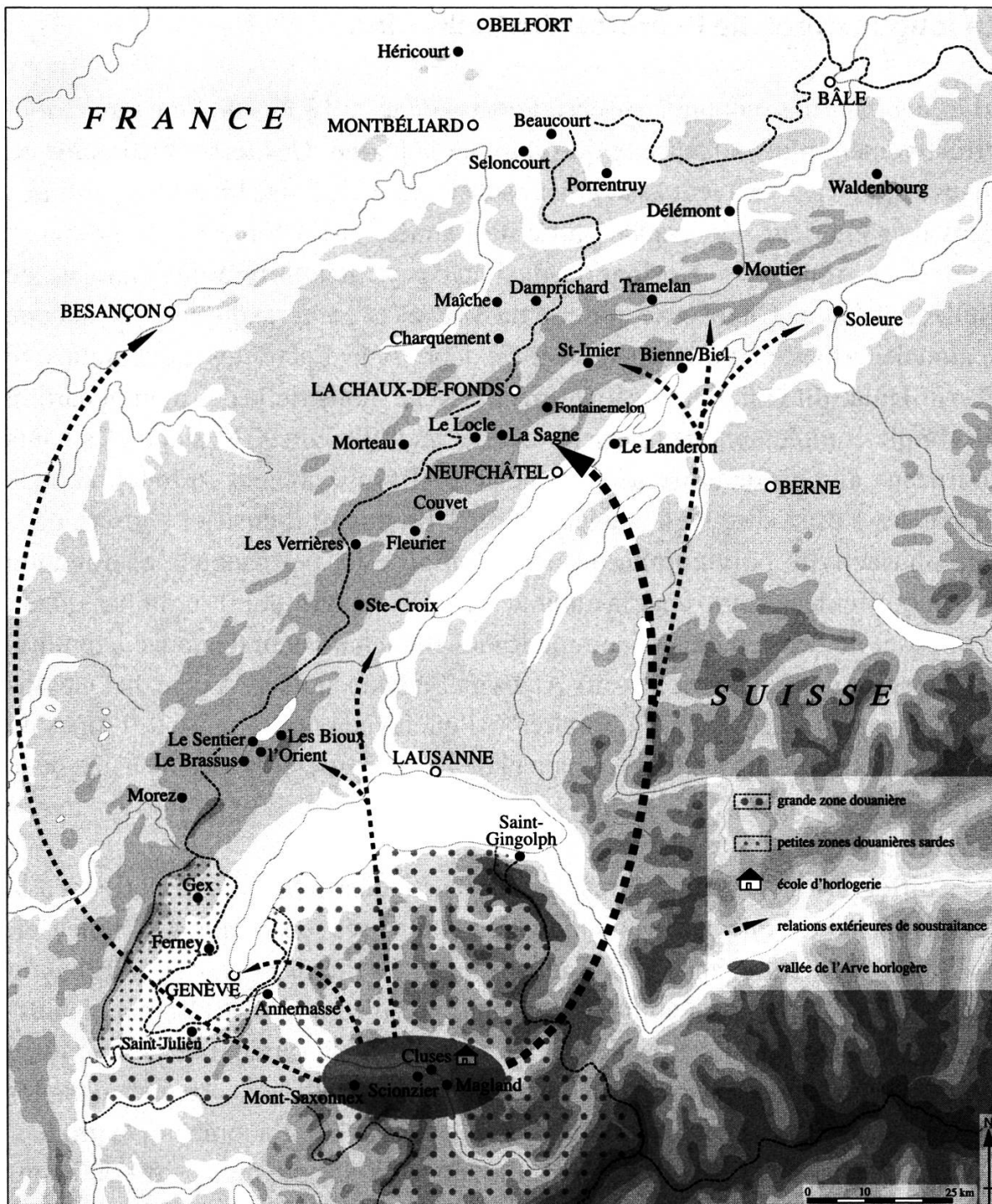


Fig. 1: La vallée de l'Arve dans la nébuleuse horlogère franco-suisse à la fin du XIX^e siècle. Source: *Élaboration de Pierre Judet et Fabrice Delrieux.*

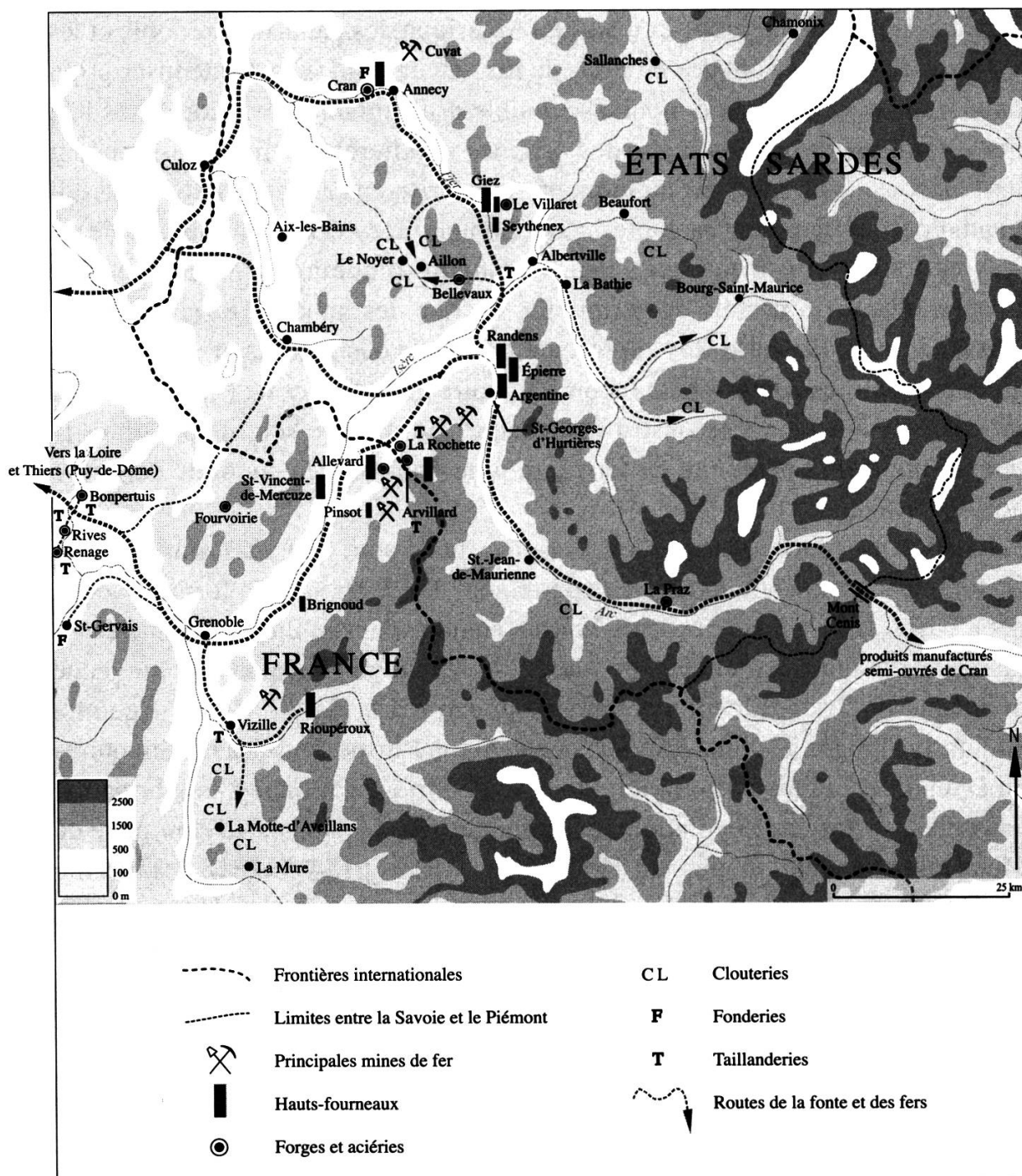


Fig. 2: La nébuleuse métallurgique alpine au milieu du XIX^e siècle. Source: *Élaboration de Fabrice Delrieux et Pierre Judet.*

Vendus dans toute l'Europe et jusqu'en Amérique, les gants de Grenoble et les montres de Genève sont des produits de luxe ou de semi luxe. Cette inscription dans les marchés du vaste monde se double d'un enracinement local très fort qui est entretenu par des récits des origines régulièrement réactivés pendant les périodes de crise. C'est au moment de la crise des années 1866–1868 qui touche particulièrement la ganterie, qu'Edouard Rey écrit une biographie de Xavier Jouvin¹⁵ où il met en valeur une figure d'homme providentiel dont l'esprit inventif a permis de surmonter la crise des années 1837. Parent de Xavier Jouvin, Edouard Rey représente le monde des patrons et des ouvriers gantiers qualifiés. De la même façon, l'histoire des origines de l'horlogerie de la vallée de l'Arve est reconstruite à chaque tournant de son histoire dans le but de montrer la pérennité du territoire industriel sous la conduite de l'élite horlogère locale.¹⁶

Les nébuleuses protoindustrielles d'origine rurale sont tout aussi importantes. La toilerie s'est épanouie dans le département de l'Isère sous la forme de deux nébuleuses, la principale, celle de Voiron, étendue dans le Bas-Dauphiné et ses marges montagneuses, et celle de Mens. Toute entière située dans la moyenne montagne du Trièves, cette dernière est apparue à la fin du Moyen Âge et a atteint son apogée à la fin du XVIII^e siècle. Selon l'inspecteur des manufactures du Dauphiné, François Boutillier, «tout le monde s'est adonné à la fabrication des toiles».¹⁷ Sur une population de l'ordre de 1900 personnes, la commune de Mens rassemble 320 métiers en 1789, 300 en 1813 et 154 en 1818. La ruralité ne condamne pas aux productions de second ordre puisqu'à côté de toiles communes, l'on fabrique dans le Trièves des toiles «fines»¹⁸ vendues jusque dans le midi. L'industrie du chanvre fait vivre une bonne partie de la population puisqu'à côté des tisseurs, elle emploie de très nombreuses fileuses à domicile, des peigneurs, des blanchisseurs, des teinturiers et des cordiers.¹⁹ Au moment de son apogée, la consommation de matières premières est telle qu'il faut faire venir du chanvre de la plaine grenobloise. L'activité diminue et finit par disparaître dans la seconde moitié du XIX^e siècle devant la concurrence étrangère et la consommation de plus en plus massive de tissus de coton.

Une vaste nébuleuse métallurgique alpine s'étend sur une centaine de kilomètres entre Crans (Annecy) et Rives (Isère). Constituée par toute une série de systèmes locaux de production, elle repose sur deux cœurs sidérominières voisins; l'un est situé en Isère, à Alleverd et dans la vallée du Bréda, et l'autre est situé en Savoie autour des mines de fer de St-Georges-d'Hurtières (Maurienne). La qualité de ces minerais permet la fabrication d'un «acier naturel» réputé dès

le Moyen Âge mais c'est l'introduction des techniques bergamasques à la fin du XVI^e siècle qui permet l'exploitation intensive des ressources forestières et minières locales. Cette méthode dite «indirecte» sépare la fabrication du fer et de l'acier en deux étapes: la production de fonte dans des hauts fourneaux au bois et l'affinage de cette fonte dans des forges. Les fontes de Maurienne et d'Allevard sont affinées dans des forges réparties dans tout l'espace de la nébuleuse (Rives, Arvillard) ou transformées en clous (Bauges, plateau Matheysin), mais les meilleures sont livrées aux aciéristes de Rives qui vendent leur production aux armuriers de Saint-Etienne et aux couteliers de Thiers (Puy-de-Dôme). L'existence de ces divers systèmes locaux de production repose sur des relations dont l'intensité dépend en partie de la politique douanière du Piémont-Sardaigne et de la France puisque la frontière qui sépare les deux États traverse la nébuleuse métallurgique alpine à l'exception des deux périodes où la Savoie est annexée à la France (1792–1814 et après 1860). L'activité industrielle donne du travail à une foule de pluriactifs qui travaillent en fonction de la demande. À l'apogée du système, vers 1850, les mines et les trois hauts fourneaux de basse Maurienne occupent environ 600 personnes. De l'autre côté de la frontière, les installations sidérominières d'Allevard font travailler quelque 900 personnes. On ne compte pas moins de 300 à 400 cloutiers dans les Bauges et ils sont tout autant en Matheysine.²⁰

Ces nébuleuses protoindustrielles connaissent une étonnante longévité qui s'explique notamment par leur flexibilité due au caractère pluriactif de la main-d'œuvre. L'organisation de la production repose sur l'existence de véritables «conventions protoindustrielles»²¹ qui permettent à la fois de limiter les investissements et de verser de faibles salaires à une main-d'œuvre abondante. C'est en général la pratique du crédit qui donne aux employeurs les moyens d'exercer un contrôle efficace sur leur main-d'œuvre. En basse Maurienne, la famille Grange qui possède d'importantes terres agricoles paye une bonne partie de ses ouvriers en nature et lui avance des sommes d'argent qui ne sont pas toujours remboursées. Comme l'endettement est gagé sur les petites propriétés des paysans-ouvriers, il n'est pas rare que les maîtres de forges mettent la main sur ces terres. De nombreux patrons horlogers de la vallée de l'Arve procèdent encore de la même façon à la fin du XIX^e siècle.²² Le crédit structure donc les relations sociales.²³ La longévité des nébuleuses protoindustrielles alpines s'explique également par leurs capacités d'évolution. Celles-ci passent en général inaperçues dans la mesure où les élites considèrent la manufacture dispersée comme un archaïsme, à moins que les innovations ne soient noyées

dans les récits des origines où interviennent des personnages héroïsés. En réalité, les transformations sont le résultat des transformations du marché – ouverture des marchés anglo-saxons pour la ganterie et démocratisation de la montre pour l’horlogerie – et de l’arrivée d’une nouvelle génération d’entrepreneurs capable d’insérer le gros atelier mécanisé dans la chaîne de production en évolution. La métallurgie alpine au bois qui atteint son apogée au milieu du XIX^e siècle et qui ne disparaît que dans les années 1870–1880 doit sa longévité à toute une série d’innovations minuscules portées par des ouvriers de métier venus de Franche-Comté et à l’introduction progressive des techniques anglaises d’affinage. Ainsi les conventions protoindustrielles ne sont pas remises en cause. De plus, la vieille sidérurgie de Maurienne profite, dans un premier temps, du développement des chemins de fer. C’est la facilité des liaisons entre la Maurienne et la région Grenoble du fait de la jonction des réseaux isérois et savoyard en 1864 qui permet à la vieille industrie savoyarde de survivre en réorientant ses ventes vers l’Isère et la Loire. Mais la constitution d’un grand réseau ferroviaire européen finit par avoir raison de l’activité du fait du développement de la concurrence. Ce ne sont pas les industriels qui sont à l’origine du développement des chemins de fer. Jusqu’aux années 1840, comme l’a montré Pierre Léon, les chemins de fer sont l’objet d’une vive hostilité de la part de la Chambre consultative des Manufactures de Grenoble qui craint de faire disparaître les bénéfices du roulage et les métallurgistes isérois, eux-mêmes, ne semblent pas intéressés par le nouveau moyen de transport. Les choses changent ensuite. Le valentinois Charrière qui a repris le site d’Allevard manifeste son intérêt pour les chemins de fer en participant à une compagnie qui obtient en 1853 la concession de la ligne Saint-Rambert-Grenoble. Mais on ne sait si l’entrepreneur fait là un placement d’argent extérieur à la marche des Forges ou s’il lie ce projet avec la modernisation d’Allevard pensée dans un espace autant rhodanien qu’alpin. Quoiqu’il en soit, l’ouverture de la ligne Grenoble-Montmélian en 1864 permet l’arrivée à Allevard de coke de la Loire et Charrière peut réaliser sa première coulée «à l’anglaise» en 1867. En général, les industriels ne font que profiter des opportunités qui s’offrent à eux. En effet, la construction des chemins de fer se fait largement en fonction de la traversée des Alpes, c’est-à-dire en fonction d’objectifs internationaux. Mais, dans ce processus, les administrations centrales sarde et française doivent tenir compte des luttes d’influence entre les villes de Genève, de Lyon et de Grenoble. C’est ainsi que le gouvernement sarde favorise la construction de la ligne Victor-Emmanuel qui associe des financiers sardes, français et anglais. Ouverte en 1856, la liaison entre Aix-les-Bains et Saint-

Jean-de-Maurienne se prolonge vers l'Italie par le tunnel du Mont-Cenis ouvert en 1871. Défendu par Napoléon III et Cavour pour des raisons stratégiques et appuyé par les intérêts lyonnais contre Grenoble, ce tracé s'impose comme la première voie des Alpes occidentales. Prolongée vers la France et Culoz en 1858 en vue de rejoindre Genève, la ligne n'est reliée à Grenoble qu'en 1864. Dans ce contexte, les intérêts de l'industrie alpine pèsent peu.

Faut-il considérer les désindustrialisations comme des échecs? La disparition de la toilerie du Trièves dans laquelle les hommes – les tisseurs – jouaient le rôle principal est compensée par le développement de la ganterie dans la seconde moitié du XIX^e qui emploie sur place de nombreuses couturières et, à partir des années 1880, par le développement du travail de la soie qui donne du travail aux femmes et aux jeunes filles. De leur côté, les hommes trouvent à s'employer à la fois dans l'agriculture qui évolue vers l'élevage et dans les activités industrielles liées notamment au bois et à la forêt. Version iséroise du «paradoxe alpin»²⁴, la population de Mens reste, elle, à peu près stable jusqu'aux années 1900. Les tuilages multiforme de la pluriactivité et les transferts de l'activité industrielle des hommes aux femmes en fonction de ce que rapportent le travail agricole et le travail manufacturier²⁵ expliquent sans doute ce maintien de la population. De son côté, la clouterie des Bauges disparaît dans la seconde moitié du XIX^e siècle pour laisser place à l'élevage. Cette transformation est le résultat d'un choix collectif. C'est précisément dans la commune dans laquelle les cloutiers étaient les plus nombreux, celle du Noyer, qu'est fondée la première fruitière en 1862.²⁶ Cette reconversion a sans doute été facilitée par l'absence de grandes inégalités sociales dans la commune et par la construction d'un véritable réseau routier. À la différence de la basse Maurienne où la famille Grange était omnipotente, la transformation s'est accompagnée dans les Bauges d'un partage assez égalitaire des communaux, ce qui a permis aux pluriactifs locaux de profiter du développement de la demande urbaine en beurre et fromage.

À côté de ces nébuleuses industrielles, quelques usines se sont implantées au début du XIX^e siècle. Mais il ne faut sans doute pas voir dans cette dualité une opposition archaïsme/modernité car, comme la dispersion de l'activité industrielle dans de vastes nébuleuses, sa concentration dans de petites villes peut se comprendre en termes d'opportunité. Les usines savoyardes constituent, en effet, l'une des plus grandes réussites des migrations de retour.²⁷ Originaires de Termignon en Maurienne où l'émigration est une pratique habituelle, les cousins Duport, Jean-Pierre et Jean-Pierre-le-Jeune, fondent respectivement la Manufacture de coton d'Annecy et la Manufacture de soie de Faverges. Négoc-

ciant en textiles à Lyon, Jean-Pierre, acquiert en 1804 l'ancien couvent des Clarisses d'Annecy qui est fort bien placé pour exploiter la force hydraulique du Thiou et pour donner du travail à la partie modeste de la population annecienne. Jean-Pierre-le-Jeune fonde au même moment l'établissement de Faverges qui combine travail concentré et travail à domicile. Ces deux établissements emploient plusieurs centaines de personnes et traversent le siècle en surmontant tant bien que mal les difficultés consécutives aux traités de libre-échange et à l'annexion de 1860.²⁸ C'est leur bonne connaissance de la société briançonnaise qui permet aux frères Chancel de développer l'usine de la Schappe de Briançon. L'établissement recycle les déchets de soie pour les vendre dans la moitié nord de la France et jusqu'à Bâle. En donnant à l'usine un visage moderne par l'utilisation systématique des machines, les frères Chancel font la démonstration que «l'enclavement» supposé de la Haute-Durance pèse moins que leur capacité à utiliser les ressources locales, notamment une main-d'œuvre locale abondante et peu exigeante. La Schappe fonctionne bien tant qu'elle est en «équilibre» avec son milieu, jusqu'à ce que les sociétés de montagne entrent dans de nouveaux cycles au début du XX^e siècle.²⁹

L'électroindustrie et la construction d'une région alpine

Souvent présentée comme une industrie «hors sol», produit d'une modernité venue de l'extérieur dont l'histoire pourrait se limiter à son aspect technique et macroéconomique³⁰, l'électroindustrie aurait été, avec le tourisme, le pilier de l'unité d'une région alpine en rupture avec son passé et avec Grenoble comme capitale.

La cimenterie qui bénéficie de la présence du quasi-ciment naturel et la papeterie qui peut s'appuyer sur un long passé industriel ont introduit l'entreprise moderne dans le département de l'Isère. La science et la technologie s'imposent d'emblée dans le premier secteur. À partir de 1880, le polytechnicien, Louis Vicat, impose son ciment artificiel qui sera bien utile dans le développement de l'électroindustrie. De son côté, le renouveau de la papeterie iséroise transforme profondément le rapport à la ressource hydraulique. Le développement massif de la demande en papier de tous types pousse l'industrie papetière à accélérer une évolution déjà entamée avec la machine Robert.³¹ Les nouvelles techniques sont en général portées par des ingénieurs ou par des techniciens étrangers à la région. Les années 1860 voient la mise en exploitation systématique des chutes

d'eaux aménageables à proximité de Grenoble qui remet en question les usages de l'eau par les locaux mais qui permet grâce aux défibreurs à bois de produire en masse papiers et cartons. L'on a, en général, retenu de ce moment la figure d'Aristide Bergès. Ce jeune centralien, fils d'un papetier ariégeois, améliore le défibreur Voelter et monte sa propre usine à Lancey où il met en service, en 1869, la première haute chute (200 m). Hardi, habile et enthousiaste, il attache son nom au terme de «houille blanche» qu'il popularise en participant à l'exposition universelle de Paris en 1889. La papeterie stimule le développement de l'industrie métallurgique et de la construction mécanique tout en permettant la reconversion d'une partie des animateurs des anciennes industries. Issu d'une famille cloutière du plateau Matheysin, Joseph Bouchayer, qui s'est installé à Grenoble, fournit à Bergès les conduites forcées dont il a besoin.³² Par son association avec André Neyret – fils du propriétaire de la papeterie de Rioupéroux (vallée de la Romanche) – Casimir Brenier qui fabrique des turbines et des défibreurs pour les papetiers est à l'origine de l'une des plus importantes entreprises du secteur (Neyrpic).

Le développement de l'électroindustrie repose largement sur des apports extérieurs et en partie sur le développement des chemins de fer. La liaison Savoie-Isère permet l'affirmation du nouveau secteur industriel en Maurienne alors que la Tarentaise qui est pénétrée plus tard par la voie ferrée tarde à s'industrialiser. Cependant la présence du chemin de fer n'est pas la condition *sine qua non* de la présence de l'électrométallurgie: la difficulté des liaisons entre la vallée de la Romanche et la plaine iséroise n'empêche pas la région de Livet-et-Gavet de s'affirmer comme un pôle industriel de premier plan. Étrangers au monde alpin, Paul Héroult et Henry Gall ont déposé chacun un brevet en 1886 (fabrication de l'aluminium et fabrication électrolytique des chlorates). Comme ils ne trouvent pas de soutien en France, ils font un détour par la Suisse pour y appliquer leurs découvertes (à Neuhausen et à Vallorbe) avant de s'installer dans le Grésivaudan papetier (Froges) et en Savoie, à La Praz en 1892 pour Héroult, et à Prémont, en 1894, pour Gall.³³ D'emblée, la nouvelle industrie déborde les frontières locales et nationales. Les matières premières, les marchés, et même la main-d'œuvre relèvent de l'extérieur. Pour réaliser les investissements nécessaires à l'application des acquis de la science à la production, il faut faire appel à des capitaux extérieurs (suisse, parisiens et lyonnais notamment) et les entreprises concernées sont des sociétés par actions. Jusqu'à la Première Guerre mondiale, une véritable course aux sites favorables transforme profondément les vallées des grandes Alpes françaises

(Isère, Arc, Arve, Romanche et Durance). La centrale de l'Argentière-la-Bessée (Durance, Hautes-Alpes) qui est la plus puissante d'Europe, produit 6 pour cent de l'aluminium mondial en 1913.³⁴

En raison de l'impossibilité provisoire de transporter l'électricité sur de longues distances, le développement de l'électroindustrie débouche sur la constitution d'un milieu social original. La construction et l'exploitation des nouvelles usines supposent l'intervention de scientifiques et d'ingénieurs, de porteurs de capitaux locaux ou d'organismes financiers de taille nationale ou internationale et d'industriels tels que les entrepreneurs de travaux publics, les cimentiers ou les producteurs de biens d'équipements locaux. Les sociétés propriétaires des nouvelles installations adoptent d'emblée le statut de société par actions avec une pluralité d'actionnaires³⁵ et un nouveau milieu se constitue et manifeste son existence dans des participations croisées aux conseils d'administration. Ainsi le fils de Joseph Bouchayer, Aimé, en arrive à présider une vingtaine de sociétés financières et industrielles et siège dans une cinquantaine de conseils d'administration.³⁶

La domination du capital extérieur dans le capital des grandes entreprises électroindustrielles est patente. Inexistante au départ, la participation savoyarde aux augmentations de capital de la société d'Ugine ne cesse de diminuer entre les deux guerres. De 12 pour cent en 1913, elle est de 5,39 pour cent en 1928 et de 2,06 pour cent en 1937. À cette date, les principaux souscripteurs sont les entreprises d'envergure nationale Kuhlmann et Péchiney avec lesquelles Ugine fusionnera pour 10,93 pour cent, et des banques comme Mallet frères et Canapa et Jourda de Paris.³⁷ Mais cette situation n'empêche pas certaines banques dauphinoises de jouer un rôle important dans le développement industriel et d'en tirer profit. La banque Charpenay de Grenoble, et la banque Laydernier d'Annecy à une échelle plus modeste, sont le «cœur financier d'une communauté d'affaires industrielles».³⁸ La banque Charpenay qui se développe parallèlement avec la croissance industrielle manifeste un véritable «patriotisme dauphinois», celui d'un «capitalisme régional au sein duquel les hommes d'affaires marqueraient leur solidarité économique».³⁹ Sa clientèle est composée notamment des entreprises grenobloises dynamiques comme Bouchayer-et-Viallet, Biscuits Brun et Ciments Vicat et, parmi ces clients, certains, comme Bouchayer, sont devenus commanditaires de la banque. Par ailleurs, s'il est vrai que la plupart des crédits industriels sont accordés par Paris, Lyon, Genève ou Zurich, les grandes banques qui les allouent ont tendance, en raison de la concurrence, à se comporter sur le terrain alpin comme des banques locales avec des pratiques

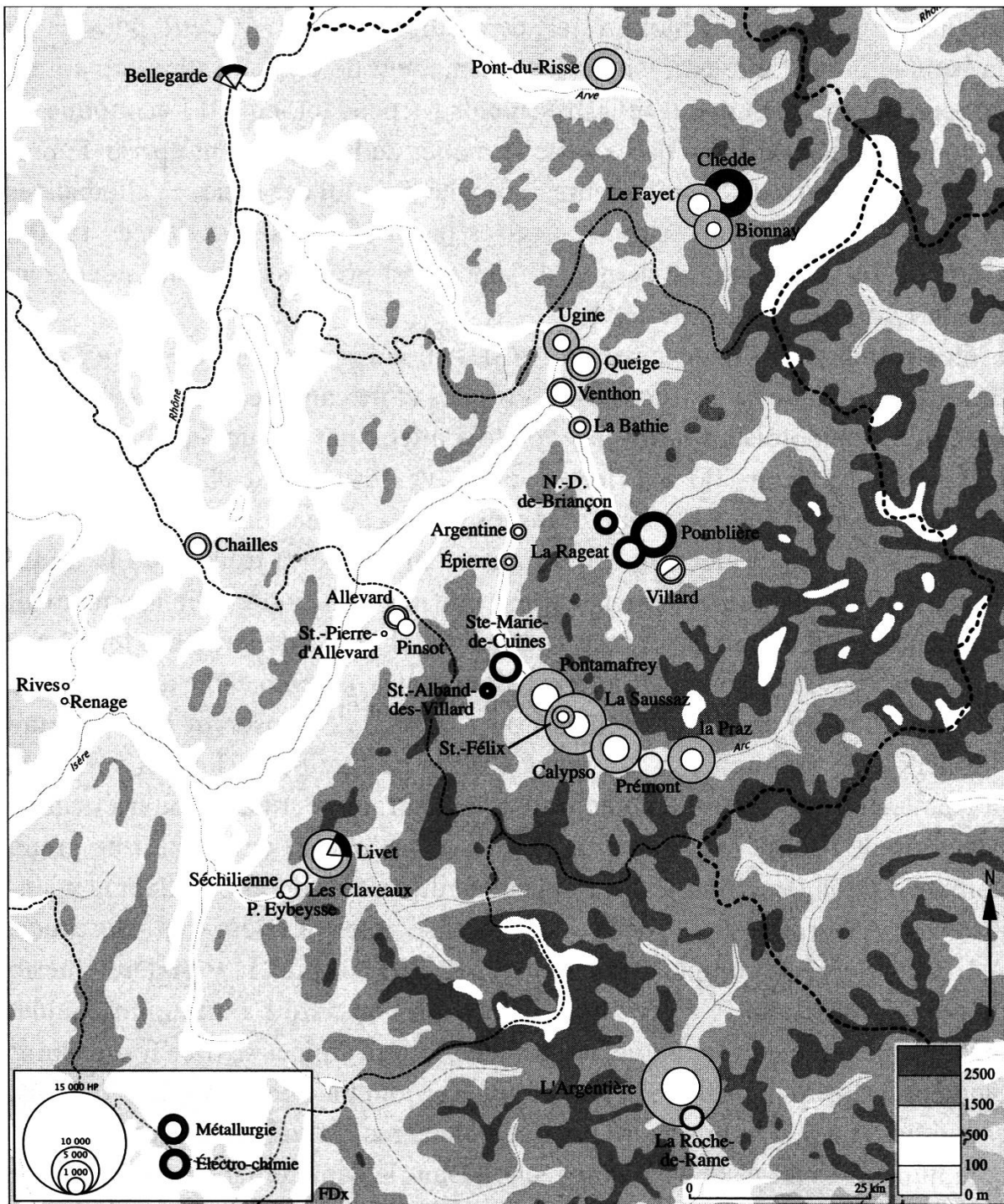


Fig. 3: Principales usines hydrauliques existantes en 1910 dans les Alpes du nord françaises. Les usines sont représentées par des cercles proportionnels à leurs puissances, le cercle intérieur indique la puissance minimum (basses eaux), le cercle extérieur la puissance installée. D'après M. de la Brosse, ingénieur en chef des forces hydrauliques dans les Alpes. Source: d'après Morsel (voir note 3).

«de mise en réseaux, d'intimité [et] de crédits durables».⁴⁰ Cette poussée de la banque industrielle correspond «à un moment de cristallisation des forces entrepreneuriales en mal d'investissements [...pendant lequel] l'économie du découvert a poussé à son paroxysme le métier de banque d'entreprise de proximité».⁴¹ Ce type de fonctionnement, proche de celui des banques allemandes et suisses, dure dans les Alpes françaises jusqu'à la crise des années 1930 à Grenoble et la banque Laydernier d'Annecy est progressivement intégrée au Crédit Lyonnais à partir de 1956.

L'électroindustrie donne naissance à des mondes ouvriers nouveaux et le développement des constructions électriques et mécaniques, notamment dans la région grenobloise, fournit des emplois mieux payés que dans les vieilles industries. Environ 700 ouvriers et employés travaillent chez Bouchayer-Viallet à Grenoble en 1913 mais, dans les vallées alpines, les nouvelles usines électrochimiques et électrométallurgiques ont du mal à trouver de la main-d'œuvre. On fait donc largement appel à une main-d'œuvre italienne qui avait fréquenté les lieux lors de la construction des chemins de fer. Dans les usines pionnières de Calypso et de La Praz (Maurienne), on embauche au printemps et l'on débauche en automne mais l'on s'efforce de conserver les meilleurs ouvriers – de préférence, des Français pères de famille.⁴² Dans la vallée de la Romanche très affaiblie démographiquement, on recrute les ouvriers de la papeterie de Rioupérourx en perte de vitesse et l'on fait venir aussi un grand nombre d'étrangers. Mais le développement du secteur impose de fixer la main-d'œuvre. À la veille de la guerre, de gros ensembles ouvriers sont constitués. À l'Argentière, on compte 700 employés en 1912. Après la Première Guerre mondiale qui stimule l'électroindustrie et qui consacre l'aluminium comme métal stratégique, la sociologie des grandes vallées alpines se transforme durablement. Dans les années 1920, les étrangers, dont plus de la moitié d'Italiens, constituent un peu moins de 50 pour cent de la main-d'œuvre des usines de la commune de Livet-et-Gavet (Romanche). Dans le département de la Savoie, la population employée dans l'industrie représente 21 pour cent de la population active en 1936⁴³ et les nouveaux ouvriers ne sont pas les derniers à se mettre en grève. C'est le signe de la stabilisation de cette population composée en grande partie d'étrangers. Malgré les apparences, les structurations territoriales préalables n'ont pas disparu. Dans l'usine de Saint-Jean-de-Maurienne qui se trouve dans un endroit de la vallée où la population est en partie occupée par l'agriculture, la main-d'œuvre immigrée ne représente, à la fin des années 1920, que 28 pour cent de la main-d'œuvre totale.⁴⁴

Le 25 août 1917, en pleine guerre, le ministre de l'Industrie et du Commerce, Étienne Clémentel, adresse aux chambres de commerce un projet de division de la France en régions économiques qui prévoit de découper le pays en dix-sept unités régionales suivant des critères déterministes qui individualisent une région «Alpes»⁴⁵ Ce projet est saisi par un groupe d'industriels animateurs et bénéficiaires de la mutation socio-économique de Grenoble⁴⁶ dont Aimé Bouchayer et Georges Charpenay qui fondent, en 1920, l'Association des Producteurs des Alpes Françaises (APAF). En même temps qu'il renforce l'IGA, Raoul Blanchard fournit une légitimité scientifique au projet. L'Exposition internationale de la houille blanche et du tourisme de 1925 qui est, selon Henri Morsel, «l'apothéose de Grenoble, capitale de la houille blanche»⁴⁷, consacre la ville capitale de la région alpine. Les Alpes «deviennent le lieu métaphorique de la rencontre entre deux archétypes, celui de la modernité technique représenté par la houille blanche et le tourisme et celui de l'archaïsme et du retard, représenté par le montagnard». ⁴⁸

Le système électroindustriel qui étend son domaine de l'usine du Giffre (Haute-Savoie) jusqu'à Saint-Auban (basses-Alpes) atteint son apogée en Savoie en 1965 avec la mise en place de complexes hydroélectriques comme celui du Beaufortin qui alimente notamment les usines électrométallurgiques d'Ugine. Six ans plus tard, l'ensemble de l'électroindustrie est intégré au premier groupe industriel français, Pechiney-Ugine-Kuhlmann (PUK). La place de Grenoble comme capitale des Alpes est confortée par l'essor d'une importante industrie électrotechnique (Neyrpic, Merlin-Gerin et Bouchayer-Viallet), des fabrications de matériels de sports d'hiver (skis Rossignol, transport par câble Pomagalski), d'un BTP souvent lié à l'hydroélectricité (Truchetet et Tansini)⁴⁹ et de nombreuses autres industries comme l'industrie alimentaire (biscuits Brun). Ce triomphe de la houille blanche et de sa capitale est souvent présenté comme le résultat d'une liaison organique entre les industries grenobloises et leur université mais, avant la Seconde Guerre mondiale, ces liens se limitent au mécénat et au patronage qu'exercent certains industriels.⁵⁰ En revanche, le renouvellement industriel des Trente glorieuses est en partie redevable à la présence à Grenoble de Louis Néel, spécialiste du magnétisme. À partir des années 1950, l'implantation de grandes institutions de recherches – CNRS, CEA, INSERM, Laboratoire d'électronique et de technologie de l'information (LETI), Institut Laue Langevin (ILL) spécialisé dans la recherche sur les neutrons – joue un rôle plus important que la recherche universitaire classique. Une partie des résultats de la recherche est utilisée par certains secteurs de l'industrie grenobloise. De son côté, la ville d'Annecy

connaît un important développement industriel avec la présence d'entreprises très diverses comme Gillette, Salomon, la Société Nouvelle de Roulement – qui travaille pour Renault –, Dassault et Alcatel, sans compter Tissot-Dupont et Stäubli (machines textiles et raccords) – deux entreprises installées à Faverges, non loin d'Annecy. Toutefois cet essor qui repose sur la position de la ville à proximité de l'aéroport de Genève, des grandes usines électrométallurgiques et sur la politique de décentralisation, ne permet pas à la préfecture de Haute-Savoie de concurrencer Grenoble dont la primauté est consacrée par les jeux olympiques d'hiver de 1968.

Les industries anciennes disparaissent en partie. La vieille Manufacture de coton d'Annecy ferme ses portes en 1955. La ganterie et le textile isérois s'éteignent peu à peu non sans avoir fondé le socle industriel alpin par l'accumulation de capitaux et par la construction d'une culture industrielle. En revanche certaines vieilles activités connaissent une nouvelle jeunesse. Les Forges d'Alleverd se tournent vers la métallurgie fine. Fusionnée avec Ugine en 1959, l'entreprise est intégrée à PUK en 1973. Issues, elles aussi, de la nébuleuse métallurgique alpine, les Forges de Cran profitent de la proximité des usines d'aluminium pour se reconvertir dans la transformation de ce métal. La volonté de s'assurer un débouché sûr conduit la direction des Forges de Cran à s'impliquer dans l'installation de Tefal à Rumilly, non loin de Cran (1961). Cette dernière entreprise connaît le succès en construisant une image d'entreprise innovante. En mauvaise posture à la veille de la Première Guerre mondiale, l'horlogerie de la vallée de l'Arve profite de la forte demande d'objets en métal tourné – les fusées d'obus par exemple – pour opérer sa reconversion dans le décolletage. L'adoption de la force électrique qui favorise l'utilisation des tours à décolleter, n'altère en rien le fonctionnement et la structure sociale de la vallée. Comme au temps de la protoindustrialisation, les ouvriers les plus habiles continuent à s'établir à leur compte quand le contexte est favorable et l'activité de la Vallée connaît une croissance sans précédent à l'occasion des Trente glorieuses en devenant une industrie sous-traitante pour l'automobile, quasiment absente des Alpes.⁵¹ Le développement des transports de l'énergie et des matériaux, et la mise en place du monopole d'EDF à la Libération remettent en question la localisation de ces activités dans les Alpes. C'est ce qui conduit les usines à se restructurer et à se lancer dans des productions plus élaborées qu'auparavant. La Première Guerre mondiale qui provoque un rapprochement avec les Suisses, experts dans la fabrication de matériels hydrauliques, oblige l'entreprise Neyrpic à se transformer en une société par actions. Mais la partie grenobloise de la direc-

tion défend l'indépendance de l'entreprise en misant sur la construction d'une compétence technique.⁵² La reconstruction et le plan Monnet, qui place au premier plan les questions énergétiques, permettent à l'établissement de doubler sa taille. Mais l'entreprise s'endette très fortement et l'actionnaire principal, Alstom, impose un plan d'austérité qui déclenche l'une des grèves les plus importantes de l'histoire de Grenoble (1962–1963), avant de l'absorber (1967). Dès les années 1960, un modèle grenoblois largement idéalisé juxtaposant des établissements autochtones performants et une université dynamique entre en crise. Les entreprises s'intègrent dans des groupes industriels nationaux tandis que s'implantent de puissants centres de recherche. Le dynamisme grenoblois commence à se déconnecter de sa région d'origine.

Le triomphe de l'électricité a sa face cachée. Souvent évoquée, la «culture de la cuve», qui voudrait que règne un consensus autour de l'activité électrochimique dans les vallées alpines, est loin d'être absolue. Dès le départ, les populations se sont montrées méfiantes vis-à-vis de l'implantation des nouvelles industries dont on sentait les dangers mais l'importance des emplois dans le secteur et «l'intérêt général» l'ont emporté malgré les réticences des agriculteurs à plein temps et des promoteurs du tourisme. Il faut dire qu'à côté de la pollution les risques liés à la présence des usines sont bien réels. Lors de la grande crue de juin 1957, l'usine de Saint-Jean-de-Maurienne – la plus moderne de Savoie – est envahie par les eaux. En amont, l'inondation de l'usine de la Saussaz fait exploser de nombreuses cuves.⁵³

Quelle place pour l'industrie dans les Alpes à l'époque de la troisième révolution industrielle?

Dès les débuts de l'électroindustrie, c'est un capitalisme à dimension nationale et internationale qui intervient. Les transformations qui ont lieu à partir de la «crise» de 1973 correspondent plus à l'accélération d'une évolution déjà entamée qu'à une rupture radicale. Cette accélération se traduit d'abord par une diminution du nombre des emplois industriels qui passent, en Savoie, de 38,9 pour cent en 1975 à 24,6 pour cent en 1998 du total des emplois et de 44,8 pour cent, à 30,3 pour cent en Haute-Savoie.⁵⁴ Ce recul se traduit par une nouvelle répartition géographique de l'industrie. Seule la zone d'emploi de la vallée de l'Arve conserve en 2010 une part de l'industrie à plus de 40 pour cent avec le décolletage. Les grandes vallées hydroélectriques de Maurienne et de

Tarentaise voient tomber la leur à moins de 20 pour cent.⁵⁵ Les agglomérations grenobloises et annéciennes conservent une forte spécificité industrielle avec des spécialités électroniques, de production de machines et d'équipement au sein de zones d'emploi dans lesquelles la part de l'industrie est de moins de 20 pour cent. Ces chiffres traduisent à la fois l'externalisation de nombreuses fonctions de services et de production de base, l'augmentation de la productivité et la disparition de sites industriels entiers notamment dans l'électroindustrie. La quasi-disparition de son activité industrielle dont il ne reste que l'usine des Clavaux grâce à sa spécialité de fabrication du silicium⁵⁶ a laissé la basse Romanche industrielle sinistrée. De ce passé, hormis des friches industrielles et des bâtiments souvent en mauvais état, il ne reste que le musée Hydrelec inauguré en 1988 et porté par les ingénieurs d'EDF. Après la fermeture de l'usine Pechiney en 1985, la commune de l'Argentière-la-Bessée en Haute-Durance, pourtant apparemment plus «enclavée» que la vallée de la Romanche⁵⁷, a su opérer une reconversion, impulsée par la municipalité, vers le tourisme sportif enrichi d'un tourisme culturel appuyé sur un important patrimoine géologique, minier, hydraulique et industriel.⁵⁸ La «vallée de l'aluminium» qu'a été la Maurienne conserve difficilement l'usine de Saint-Jean-de-Maurienne et a plus de mal que la Haute-Durance à se reconvertir dans le tourisme. Elle dispose cependant à Saint-Michel-de-Maurienne d'un beau Musée de l'aluminium consacré aux questions techniques. La reconversion la plus spectaculaire est sans doute celle de la Tarentaise qui a compensé la disparition de son industrie par le développement des sports d'hiver. Mais cette transformation se double d'une tendance à disqualifier et à occulter le passé industriel susceptible d'altérer l'image de la montagne conçue comme un espace naturel immaculé destiné à la consommation touristique.

Pour s'adapter à la globalisation, les entreprises se concentrent sur leurs «cœurs de métiers», développent la recherche-développement et se rapprochent des centres de recherches et des universités, ce qui fait exploser les grands ensembles, pousse les PME à se regrouper et les incite à adopter de nouvelles méthodes de gestion tandis que le capital étranger pénètre largement les entreprises les plus importantes. Rachetée au début des années 1990 par le groupe Schneider SA, Merlin-Gerin – l'un des fleurons de l'industrie grenobloise – est intégré au sein de Schneider-Electric. La dénationalisation de 1995 fait éclater Pechiney en accélérant la restructuration déjà entamée. Issues de ce géant industriel, les aciéries d'Ugine, devenues Ugitech en 2009, accentuent leur spécialisation dans les produits longs inoxydables. D'abord absorbées par Sacilor, elles rejoignent

ensuite le groupe allemand Schmolz und Bickenbach. En Haute-Savoie, la part du capital étranger dans l'industrie passe de 10 pour cent en 1980 à 30 pour cent en 2000⁵⁹ tandis que les entreprises Tefal, Salomon, SOMFY, SNR et Stäubli exportent au moins la moitié de leur production.⁶⁰ L'introduction de nouvelles méthodes de management se traduit, en 1998, par la démission de Paul River et par une grève à Tefal qui était jusqu'alors réputé pour sa «bonne ambiance».⁶¹ L'adaptation des entreprises à la globalisation peut prendre la forme de délocalisations internes: dans les entreprises de décolletage les plus importantes, les opérations à haute valeur ajoutée sont conservées sur place tandis que les autres activités sont fréquemment délocalisées. Dans le textile dédié à la montagne, la délocalisation est plus radicale tandis que la présence des sommets est utilisée pour valoriser l'image de l'entreprise. Mis en place en 2011 à Passy – d'où le géant des Alpes paraît le plus majestueux – par les marques Quechua, Wed'ze et Simon du groupe Oxylane contrôlé par les familles Leclerq et Mulliez (Décathlon), le «Mont-Blanc Campus» regroupe des ingénieurs, des techniciens et des commerciaux qui conçoivent et planifient la vente des produits fabriqués pour ces marques dans des pays à faible coût de main-d'œuvre.⁶²

C'est essentiellement dans la région grenobloise que de nouvelles activités portées par des groupes étrangers se sont installées depuis les années 1960. L'entreprise américaine Caterpillar crée sa première usine européenne à Grenoble en 1960, mais c'est dans les domaines de l'électronique et de l'informatique que le mouvement est le plus net. Thompson-CSF implante une usine de production de composants électronique dès 1955, c'est le tour d'Hewlett Packard en 1971. En 1987–1988 est créée STMicroelectronics qui est aujourd'hui l'un des principaux employeurs de l'agglomération grenobloise. Ces implantations bénéficient du développement de la recherche et de gros laboratoires de recherche. La «dénucléarisation du CEA»⁶³ dans les années 2000 va dans le même sens en permettant le développement des nanotechnologies.

Les nouvelles conditions de la vie économique se traduisent par de nouvelles localisations industrielles. Les pouvoirs politiques locaux soutiennent ou impulsent le développement de zones industrielles et de technopôles où les entreprises sont accueillies dans des conditions privilégiées et où les liens avec la recherche sont favorisés. C'est ainsi que la Zone pour l'Innovation et les Réalisations Scientifiques et Techniques (ZIRST) de Meylan (aujourd'hui «Innovallée») a été créée en 1971 à l'initiative d'une association comprenant l'agence d'urbanisme de la municipalité de Grenoble et des industriels. Elle est située à l'est de Grenoble à proximité de l'autoroute dans un paysage boisé.

Selon ses promoteurs, ce type de site industriel doit permettre la «fertilisation croisée» des productions par la proximité des chercheurs et des industriels. Mais si le taux de natalité des entreprises y est élevé et si le démarrage des PME y est favorisé, leur croissance est en général stoppée par une faillite ou par leur absorption par un grand groupe industriel. La capacité de Grenoble à exister dans le domaine des hautes technologies dépend largement de sa capacité à attirer de puissants acteurs extérieurs.⁶⁴ Mais comme l'ont montré les cinq plans sociaux successifs à Hewlett-Packard en 11 ans, leur implantation est réversible. C'est le volontarisme du Conseil général de la Savoie qui a permis la création de Technolac qui accueille sur les bords du lac du Bourget un campus universitaire et un technopôle dont l'Institut national de l'énergie solaire (INES) est l'une des pièces maîtresses. La Zirst de Meylan et Technolac s'inscrivent dans le développement d'un Sillon alpin technologique de Grenoble à Genève. Mais le projet d'Archamp, lancé en 1989 par le Conseil général de la Haute-Savoie à proximité de la métropole lémanique, n'a pas donné les résultats escomptés alors qu'à une trentaine de kilomètres, la vieille industrie de la vallée de l'Arve s'adapte tant bien que mal à la globalisation.

Conclusion

Si les industries alpines françaises partagent quelques caractères communs, il n'existe pas de région industrielle alpine. Riche d'hommes, la montagne l'est aussi de ressources naturelles souvent abondantes. Qu'il s'agisse du bois transformé en charbon de bois ou de l'eau dont la force est exploitée directement ou sous forme d'électricité, la présence de sources d'énergies joue un rôle déterminant. Si l'absence de charbon cokéifiable explique que la seconde révolution industrielle ait directement succédé à la protoindustrialisation, l'importance de la protoindustrialisation s'explique par la plasticité des systèmes sociaux montagnards aptes à saisir toutes les opportunités et à mettre en place de solides systèmes de production, fréquemment transfrontaliers. Exogène, l'électroindustrie qui prend, dès ses débuts, la forme de la grande entreprise, ne s'est pas révélée durable. Les industries liées à la troisième industrialisation et à la globalisation développent un rapport nouveau à la montagne qui en fait plus un «écran» qu'un «terreau».⁶⁵

Ces caractères généraux partagés ne confèrent pas pour autant une unité fonctionnelle aux industries des Alpes françaises. Les territoires et entreprises

industriels des Alpes françaises fonctionnent à l'échelle locale et nationale, voire internationale, mais peu à l'échelle régionale, et chacune de leurs facettes modalité (capitales, marchés, régulations publiques, main-d'œuvre) fonctionne à des échelles différentes.⁶⁶ Les Alpes sont peu urbanisées et l'industrie des Alpes n'a pas de capitale, même si Grenoble a semblé jouer ce rôle au moment de la houille blanche. Les élites grenobloises ont, en fait, construit l'image de leur ville sur la modernité technicienne dont la «houille blanche» a été l'expression à un moment de son histoire. Même si l'on peut remarquer une certaine spécificité alpine dans les circulations des modèles et des techniques – ce sont bien les techniques bergamasques qui se sont imposées à l'époque moderne dans le domaine métallurgique –, il n'en reste pas moins que ce qui fait l'unité de la région alpine et de son industrie c'est précisément ce qui permet sa diversité: une aptitude à saisir des opportunités qui donne souvent lieu à une pluriactivité changeante et polymorphe.

Notes

- 1 R. Blanchard, *Les Alpes occidentales*, Grenoble/Paris 1937–1956.
- 2 P. Léon, *La naissance de la grande industrie en Dauphiné (fin XVII^e siècle–1869)*, Paris 1954.
- 3 H. Morsel, «L'hydroélectricité», in: F. Caron, F. Cardot (sous la dir. de), *Histoire de l'électricité en France, 1881–1918*, Paris 1991, t. 1, pp. 594–670; H. Morsel, J.-F. Parent, *Les industries de la région grenobloise*, Grenoble 1991.
- 4 A. Dalmaso, «Industries et territoires dans les Alpes, XIX^e–XX^e siècles: tentative de typologie», in: J.-Cl. Daumas et al. (sous la dir. de), *Les territoires de l'industrie en Europe (1750–2000)*, Besançon 2007, pp. 87–102.
- 5 L. Fontaine, *Pouvoir, identités et migrations dans les hautes vallées des Alpes occidentales, XVII^e–XVIII^e siècle*, Grenoble 2003.
- 6 A.-M. Granet-Abisset, «Tisser du territoire: les migrations frontalières entre Piémont et Briançonnais au cours des deux derniers siècles», *Migrations Société*, 24, 140, 2012, pp. 71–91.
- 7 F. Perrin-Dulac, *Description générale du département de l'Isère*, Grenoble 1806, pp. 273–274.
- 8 P. Judet, «Le système Grange Un système de domination pour l'exploitation des ressources minières en Maurienne (Savoie, XIX^e siècle)», *Histoire des Alpes – Storia delle Alpi – Geschichte der Alpen*, 19, 2014, pp. 217–238.
- 9 A.-M. Granet-Abisset, *La Route réinventée*, Grenoble 1994.
- 10 F. Dellion, *La Schappe, stratégie, réseaux familiaux et condition sociale dans une entreprise de déchets de soie*, Thèse, Grenoble 2008.
- 11 J.-L. Tornatore, *Le charbon et ses hommes*, Thèse de doctorat, Metz 2000.
- 12 Léon (voir note 2).
- 13 Notamment F. Mendels, «Des industries rurales à la protoindustrialisation», *Annales E. S. C.*, 5, 1984, pp. 977–1008.
- 14 P. Judet, *Horlogeries et horlogers du Faucigny (1849–1934)*, Grenoble 2004.
- 15 Ed. Rey, *Xavier Jouvin*, Grenoble 1868.
- 16 P. Judet, «La construction sociale du discours des origines de l'industrie horlogère de la vallée de l'Arve», *Ruralia*, 16/17, 2005, pp. 21–50.

- 17 Cité par Ch. Robequain, «Le Trièves. Étude géographique», *Revue de géographie alpine*, 10, 1, 1922, pp. 5–126.
- 18 Perrin-Dulac (voir note 7), p. 274.
- 19 E.-S. Mouret, *Changer pour rester les mêmes*, Mém. de master 2, UPMF-LARHRA, 2014.
- 20 P. Judet, «Innovation, territoire et énergie: le cas de la métallurgie alpine au XIX^e siècle», in: *Traditions industrielles et technologies de l'avenir de Grenoble-Alpes-Dauphiné*, actes du colloque organisé par l'Académie Delphinale (19–20 octobre 2012), Grenoble 2013, pp. 23–32.
- 21 A. Dewerpe, *L'industrie aux champs*, Rome 1985.
- 22 P. Judet (voir note 14).
- 23 L. Fontaine, «Montagnes et migrations de travail. Un essai de comparaison globale (XV^e–XX^e siècle)», *Revue d'Histoire Moderne et Contemporaine*, 52, 2, 2005, pp. 26–48; *Ead.*, *L'Économie morale. Pauvreté, crédit et confiance dans l'Europe préindustrielle*, Paris 2008.
- 24 P. P. Viazzo, «Le paradoxe alpin», *L'Alpe*, 1, 1999, pp. 28–33.
- 25 L. Lorenzetti, «Ruralité, industrie et forme de pluriactivité: une approche comparative. Valais (Suisse) et Valteline (Italie), 1860–1930», *Histoire, Économie et société*, 3, 2012, pp. 67–83.
- 26 P. Judet et al., «Histoire, innovation et territoires de montagne», in: M. Attali et al., *Innovation en territoire de montagne*, Grenoble 2014, pp. 9–50.
- 27 A.-M. Granet-Abisset, L. Lorenzetti, «Les migrations de retour. Jalons d'un chapitre méconnu de l'histoire alpine», *Histoire des Alpes – Storia delle Alpi – Geschichte der Alpen*, 14, 2009, pp. 13–24.
- 28 P. Judet, «La «Savoie industrielle». Des territoires industriels en mouvements», in: D. Varaschin et al., *Histoire économique et sociale de la Savoie de 1860 à nos jours*, Genève 2014, pp. 245–297.
- 29 Dellion (voir note 10).
- 30 Judet (voir note 28).
- 31 L. André, «Des moulins aux usines 1780–1860», in: Ch. Spillemaecker, L. André (dir.), *Papetiers des Alpes*, Grenoble 2005, pp. 47–56.
- 32 R. Smith, «Patron, famille et entreprise: Bouchayer et Viallet, de Grenoble (1847–1871)», *Le Monde Alpin et Rhodanien*, 2, 4, 1996, pp. 149–167.
- 33 Morsel, «L'hydroélectricité» (voir note 3).
- 34 J. Giraud, «L'Argentièrre la Bessée, d'un passé industriel à un avenir dans le tourisme», in: *Traditions industrielles* (voir note 20), pp. 76–82.
- 35 H. Joly, «Les origines des entreprises électrométallurgiques et électrochimiques des Alpes du Nord (fin XIX^e–début XX^e siècle): l'exception au modèle dominant», in: A. Dalmaso et al. (sous la dir. de), *Des barrages, des usines et des hommes. L'industrialisation des Alpes du Nord entre ressources locales et apports extérieur*, Grenoble 2002, pp. 117–133.
- 36 Morsel, «L'hydroélectricité» (voir note 3).
- 37 J.-P. Poisson, «L'actionnariat savoyard de la Société d'Ugine avant et après la Seconde Guerre mondiale», *L'Histoire en Savoie (La Savoie, identité et influences. La Savoie dans son environnement européen)*, actes du XXX^e Congrès des Sociétés Savantes de Savoie (Le Bourget-du-Lac, 8–9 sept. 1984), n. spécial, 1985, pp. 293–305.
- 38 H. Bonin, «Les banques savoyardes enracinées dans l'économie régionale (des années 1860 aux années 1980)», in: Varaschin (voir note 28), pp. 81–192.
- 39 H. Bonin, «Les banquiers grenoblois des années 1890–1940: un modèle spécifique?», in: Dalmaso (voir note 35), pp. 185–209.
- 40 *Ibid.*
- 41 *Ibid.*
- 42 N. Bourguinat, «Le développement de l'électrométallurgie en Maurienne», *Le Mouvement social*, 165, 1993, pp. 43–65.
- 43 J.-M. Mengoli, «Des usines très au courant», *Éco des pays de Savoie*, janv., 2010, p. 74.
- 44 G. Vindt, «Faire l'histoire sociale d'une entreprise. Péchiney (1921–1973)», *Vingtième Siècle*, 70, 2001, pp. 89–97.
- 45 Ph. Veitl, *L'invention d'une région: les Alpes françaises*, Grenoble 2013.

- 46 H. Morsel, «Grenoble, villes des industries hydroélectriques sous la Troisième République», in: V. Chomel (sous la dir. de), *Histoire de Grenoble*, Toulouse 1976.
- 47 H. Morsel, «Mémoire et histoire. À propos de la technique et de l'industrie dans les Alpes», *Le Monde Alpin et Rhodanien*, 3-4, 1987, pp. 7-10.
- 48 A. Dalmaso, «L'ingénieur, la Houille Blanche et les Alpes: une utopie modernisatrice?», *Le Monde alpin et rhodanien (Le temps bricolé. Les représentations du progrès (XIX^e-XX^e siècles))*, 3, 2001, pp. 25-38.
- 49 D. Barjot, «Truchetet & Tansini. L'itinéraire d'une PME spécialiste des grands barrages (1921-1976)», in: Dalmaso (voir note 35).
- 50 A. Dalmaso, «Les «modèles d'innovation grenoblois». Industries d'hier et d'aujourd'hui: quelles continuités?», in: *Traditions industrielles* (voir note 20), pp. 63-73.
- 51 Judet (voir note 28).
- 52 A. Dalmaso, E. Robert, *Neyrpic Grenoble. Histoire d'un pionnier de l'hydraulique mondiale*, Grenoble 2009.
- 53 D. Déquier, *Maurienne. La Vallée de l'aluminium*, Montmélian 1992, p. 80.
- 54 «1968-1998. L'âge des mutations», *Éco des pays de Savoie*, 14, avr., 1998, pp. 26-30.
- 55 A. Sedeno, A. Dupré, «L'industrie rhônealpine, entre désindustrialisation et mutations industrielles», *Lettre d'analyses*, 184, déc. 2012 (http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=19382).
- 56 A. Giandou, *Les Clavaux, du carbone de calcium au silicium*, Grenoble 1999.
- 57 Cécile Combal a commencé une thèse sous la direction d'Anne-Marie Granet-Abisset dont l'objectif est de comparer les évolutions de la Romanche, de la Maurienne et de la haute Durance.
- 58 Giraud (voir note 34).
- 59 R. Bonazzi, *Histoire des entreprises-leaders de la Haute-Savoie*, Annecy 2003, pp. 300-301.
- 60 «Trente ans d'économie en pays de Savoie», *Éco des pays de Savoie*, 14, avril, 1998 et 53, déc., 1998.
- 61 «Entretien avec Paul Rivier», *Éco des pays de Savoie*, 516, déc., 1998, pp. 12-13.
- 62 R. Bonazzi, *Vie économique et histoire des entreprises de Haute-Savoie de 1815 à 2012*, Chambéry-St-Julien-en-Genève 2013, p. 324.
- 63 Dalmaso (voir note 48).
- 64 *Ibid.*
- 65 B. Debarbieux, «Histoire contemporaine de l'agglomération grenobloise et de ses choix stratégiques», in: Ville de Fontaine, *400'000 habitants au cœur des Alpes*, Fontaine 1997, pp. 45-59, cité par R. Favier, «Grenoble, du Dauphiné aux Alpes. Les mutations d'un imaginaire urbain», in: *Traditions industrielles* (voir note 20), pp. 7-22.
- 66 Dalmaso (voir note 4).