

Des routes et des hommes : la construction des échanges par les itinéraires et les transports

Nicole Lemaitre (dir.)

CTHS



Des routes et des hommes : la construction des échanges par les itinéraires et les transports

Nicole Lemaitre (dir.)

DOI : 10.4000/books.cths.4347

Éditeur : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques

Année d'édition : 2019

Date de mise en ligne : 14 janvier 2019

Collection : Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques

ISBN électronique : 9782735508891



<http://books.openedition.org>

Référence électronique

LEMAITRE, Nicole (dir.). *Des routes et des hommes : la construction des échanges par les itinéraires et les transports*. Nouvelle édition [en ligne]. Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2019 (généré le 23 novembre 2020). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/cths/4347>>. ISBN : 9782735508891. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.cths.4347>.

Ce document a été généré automatiquement le 23 novembre 2020.

© Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2019

Conditions d'utilisation :

<http://www.openedition.org/6540>

Les circulations humaines façonnent le paysage montagnard, traçant les routes qui permettent de franchir les obstacles, de créer un lien avec la plaine, de développer les activités économiques. Portant sur une diversité de territoires, cet ouvrage nous invite à mieux comprendre comment l'homme a ouvert des passages pour dépasser les frontières naturelles et culturelles des montagnes. La présentation de découvertes archéologiques, l'analyse de sources méconnues, l'étude du rôle de la technique et de la cartographie en dressent un panorama allant de l'Antiquité au xx^e siècle.

Le Congrès national des sociétés historiques et scientifiques rassemble chaque année universitaires, membres de sociétés savantes et jeunes chercheurs. Ce recueil est issu de travaux présentés lors du 142^e Congrès sur le thème « Circulations montagnardes, circulations européennes ».

NICOLE LEMAITRE

Professeur émérite d'histoire moderne

SOMMAIRE

Introduction

Nicole Lemaitre

Franchir

Traverser les montagnes du Jura : identification de voies antiques de franchissement de la haute chaîne jurassienne par analyse LiDAR

Vincent Bichet, Arthur Barbier, Valentin Chevassu, Daniel Daval, Émilie Gauthier, Murielle Montandon, Hervé Richard et Matthieu Thivet

Des arguments diachroniques pour un axe de circulation transjurassien

L'atout de la technique LiDAR

Traitements numériques du modèle numérique de terrain

Au nord de Pontarlier, l'axe antique Vesontio-Ariolica

Au sud de Pontarlier, l'axe antique Ariolica-Lousonna

Découverte de deux voies antiques inédites sur le secteur frontalier des Fourgs

Conclusion : un carrefour haut-jurassien sur le réseau routier antique d'Agrippa ?

La voie de la Doie à Thonon-les-Bains : un témoin de la circulation entre Bas et Haut-Chablais aux premiers temps de l'occupation romaine

Christophe Landry

Les vestiges de la voie de la Doie

La route de la rive sud du Léman

Des itinéraires traversant le Haut-Chablais ?

Entre Alpes et Apennins : le voyage à Rome du cardinal Pierre de Colombier (9 février-27 juin 1355)

Jean-Loup Lemaitre

Pierre Bertrand et le *Liber de coronatione Karoli IV imperatoris*

L'itinéraire

Franchir les Alpes et les Apennins au début du XVII^e siècle

Françoise Bayard

Itinéraires

Montagnes

Populations et ressources

Passer et repasser

Pro itu et pro reditu : les chemins de l'époque romaine le long de la vallée de la Roya

Paola Puppo

L'ancienne route de la vallée de la Roya

Des sanctuaires routiers

Circulations d'hommes et de marchandises

Le réseau routier cévenol au Moyen Âge : un lien entre Massif central et sillon rhodanien

Franck Brechon

Un réseau de montagne très structuré

Les routes du commerce frontalier

Les trafics non commerciaux

Entre allers et retours : approches de l'anthroponymie dans les Pyrénées occidentales (XIII^e-XVII^e siècle)

Susana Herreros Lopetegui et Eloïsa Ramírez Vaquero

Une chronologie longue : XIII^e-XVII^e siècle

Les sources

Les noms nord-pyrénéens dans les capitales de *merindad*

Les barons du royaume

Le retour des Navarrais en Basse-Navarre

Chemins d'eau, de fer et de fil

La liaison Auvergne-Ponant par la Loire (XVI^e-XVIII^e siècle)

Florent Godelaine

Le dynamisme du maillage portuaire des pays hauts en connexion avec la Basse-Loire

Les conditions de navigation sur la Basse-Loire et ses affluents

Le fret à la remonte

Le fret à la baisse sur la Loire et sur l'Allier

Marchands et voituriers par eau

Le flottage du bois sur la Garonne : archéologie d'un espace économique et d'un savoir-faire (XVII^e-XIX^e siècle)

Anh Linh François

Le barrage de Lestelle, un site remarquable

Les vestiges actuels du barrage de Lestelle

La réalisation espagnole de la ligne ferroviaire reliant Saragosse à Pau (1853-1928)

Javier Mur Royo

Construire malgré la frontière : 1853-1864

Défendre la voie par Canfranc : 1864-1893

Des aléas de construction

La construction du Transpyrénéen en vallée d'Aspe

Régine Péhau-Gerbet

Une ligne au tracé audacieux, qui attend son heure

La condition ouvrière sur le chantier du tunnel du Somport

Un mode de vie excessivement rude

Un outil de desserte et de désenclavement : le téléphérique

Michel Tinet

Le téléphérique dans sa version première

Le téléphérique dans sa version militaire

Le téléphérique dans sa version agricole

Le téléphérique comme agent de désenclavement et outil d'aménagement du territoire

Des cartes

Des sommets des Pyrénées à la cartographie de la Grèce : Pierre Peytier (1793-1862)

Suzanne Débarbat

La Commission pour la carte de France

Pierre Peytier et la triangulation des Pyrénées

Pierre Peytier en Grèce : l'expédition de Morée

Pierre Peytier et le *Mémorial du Dépôt général de la guerre*

Henri Vallot (1853-1922) et la commission de topographie du Club alpin français

Annie Lagarde-Fouquet

1874-1903 : l'émergence d'une topographie de montagne privée

1903 : création de la commission de topographie du Club alpin

Alpinistes cartographes sur le terrain

Phototopographes au Mont-Blanc et dans les Pyrénées

Topographes sur le terrain dans les Alpes

Topographes sur le terrain dans les Pyrénées

Glaciologues

Au-delà des Alpes et des Pyrénées

Une histoire d'échanges

Laines et draperies des montagnes du Midi français : circulations et productions intra et transpyrénéennes (milieu XVII^e-début XIX^e siècle)

Jean-Michel Minovez

Laines locales et laines espagnoles pour des draperies françaises

La supériorité des mérinos espagnols et la draperie française

NOTE DE L'ÉDITEUR

Les articles de cet ouvrage ont été validés par le comité de lecture des Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques dans le cadre de la publication des actes du 142^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques tenu à Pau en 2017.

Introduction

Nicole Lemaitre

- 1 Le 142^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, tenu à Pau en 2017, a voulu travailler sur les circulations montagnardes, leurs difficultés mais aussi leur réalité. Comment passe-t-on des circulations à la route, des cheminements humains irréguliers à un milieu qui assure la matérialité du passage et l'inscrit dans un paysage ? Tel est l'objet du thème ici présenté. Le passage des hommes est d'abord la quête du meilleur des cheminements pour effacer l'obstacle du versant. Il devient construction de plus en plus sophistiquée pour être plus rapide et plus sûr.
- 2 Dans les conditions particulières du milieu montagnard, les routes de terre, d'eau, de fer, voire de fil, ont tissé des écheveaux pérennes, parfois oubliés mais inscrits pourtant dans le peuplement des piémonts et plateaux intermédiaires, ces espaces de transition entre plaine et montagne. Ces chemins empruntés à dos d'homme puis de mulet avant les moteurs, ces itinéraires humains depuis longtemps reconnus et pratiqués, dessinent l'histoire et les modalités de la construction d'un espace. Les itinéraires immatériels puis matérialisés sont en effet les squelettes de la construction de nos paysages. Face à une nature obsédante et dangereuse, ils sont les premiers vecteurs de culture, voire de civilisation.
- 3 Même quand ils ont été oubliés après l'occupation romaine, ces chemins sont lisibles par LiDAR capable de retrouver les traces de piétinement et de roulage, comme dans la haute-chaîne jurassienne, étudiée par Vincent Bichet et son équipe d'archéologues. Cette route, présente sur la table de Peutinger, est ainsi retracée de façon précise, et cartographiée au cœur même de notre système de circulation actuel. Mais les techniques archéologiques classiques mises en œuvre par Christophe Landry sont aussi efficaces pour rendre évidente la voie de la Doie à Thonon en Chablais.
- 4 Ces chemins anciens sont le plus souvent légion, et ce sont les étapes et le temps qu'il fera qui déterminent le choix des voyageurs, comme le montrent Jean-Loup Lemaitre et Françoise Bayard entre Alpes et Apennins. Dans tous les cas, l'aller et le retour forment couple, pour les bergers, les commerçants, les ambassadeurs amis ou les militaires ambigus, comme le montrent à la fois les sanctuaires de la vallée de la Roya romaine de Paola Puppo, les chemins cévenols des bêtes, des marchandises et de l'emploi de Franck

Brechon et la distribution des noms de famille navarraïss de Susana Herreros Lopetegui et Eloïsa Ramírez Vaquero.

- 5 La construction matérielle de ces chemins représente toujours une saga dans ces milieux naturels hostiles ; les hommes de la route forment des communautés à part, que ce soit dans l'aménagement systématique des torrents pour le flottage à billes perdues sur la Garonne, inventorié par Anh Linh François, ou pour les rêves d'amélioration du cours de la Loire vers le ponant suivis par Florent Godelaine. La mise en place des chemins de fer fut plus encore une lourde et dangereuse opération, favorisée ou non par les politiques nationales et l'organisation des travailleurs manœuvres, comme on le mesure dans le cas du transpyrénéen en vallée d'Aspe, retracé par Régine Péhau-Gerbet, et son équivalent côté espagnol par Javier Mur Royo.
- 6 Quand les problèmes techniques s'ajoutent aux problèmes humains, économiques et nationaux, on arrive à ce site de Canfranc, aujourd'hui improbable marché du tabac, dérisoire à l'échelle de l'Europe : une gare fantôme au patrimoine architectural désormais reconnu, qui s'est voulue le nœud d'un itinéraire qui n'a pas su se faire, et dont les deux vallées attendent la solution. Celle-ci est pourtant à la fois écologique et économique, elle serait un mieux pour tous les montagnards, mais elle n'est pas agréée par les maraîchers des plaines du sud-ouest de la France, qui craignent à juste titre de ne pouvoir faire face à la chute des prix imposée par le *dumping* social espagnol.
- 7 Pas de franchissement sans assurance qu'on peut franchir les passages : les cartographes pyrénéens et alpins sont nés de ce besoin, comme le redisent Suzanne Débarbat et Annie Lagarde-Fouquet. Si l'on ajoute que « l'étude des montagnes a constitué une voie d'accès privilégiée à la connaissance du monde¹ » au XIX^e siècle, en permettant la mise en place d'une cartographie scientifique en Grèce et ailleurs, on comprend alors à la fois l'attraction scientifique, ésotérique ou spirituelle pour les sommets et tout autant ses valeurs de dépassement physique et sportif. Effacer les versants et l'altitude est aussi un chemin, pour les raids, un moyen de récuser l'influence trop grande des téléphériques étudiés par Michel Tinet qui, pour être des vecteurs d'exploitation des denrées et du tourisme, n'en rejettent pas moins dans l'ombre l'espace d'aventure qui habite toute montagne et qui doit se mériter par la contemplation ou la compétition.
- 8 Derrière les incohérences de l'aménagement contemporain des itinéraires de montagne, il faut comprendre que seuls des intérêts puissants peuvent engager des communautés à tracer un chemin à grand coût d'hommes et d'argent. Les montagnes n'ont plus rien de redoutable quand les circuits économiques s'en emparent, comme c'était le cas des laines peignées de toutes qualités transformées en drap, un commerce au succès international décrit par Jean-Michel Minovez. C'est parce que plusieurs chemins de la *Mesta* et plusieurs bassins de transformation des laines lointaines ou locales ont pu se mettre en synergie que ce commerce a duré si longtemps, au bénéfice de tous les acteurs. D'autres systèmes ont pu naître de la frontière et de la contrebande, de la guerre ou du tourisme, mais jamais sans ce complexe humain, financier et idéologique qui unit dans la différence utile aux autres.
- 9 L'obstacle montagnard n'en est pas un tant qu'il y a des hommes pour aller au-delà des crêtes et des cols et des communautés d'habitants pour relever le défi d'une transmission des secrets de la route niant l'évidence visuelle ou nationale de la barrière. Canfranc est la deuxième plus grande gare d'Europe aujourd'hui et les communautés frontalières en négociation ont peut-être trouvé désormais les chemins

politiques indispensables pour y faire renaître la circulation, preuve que si l'utopie montagnarde reste vivante, tout est possible, y compris le rêve d'une route ferrée propre et sûre pour échanger hommes, biens et idées au profit de tous.

NOTES

1. B. Debarbieux, « La montagne : un objet géographique ? », dans Y. Veyret (dir.), *Les montagnes : discours et enjeux géographiques*, Paris, SEDES, 2001.

AUTEUR

NICOLE LEMAITRE

Professeur émérite des universités

Franchir

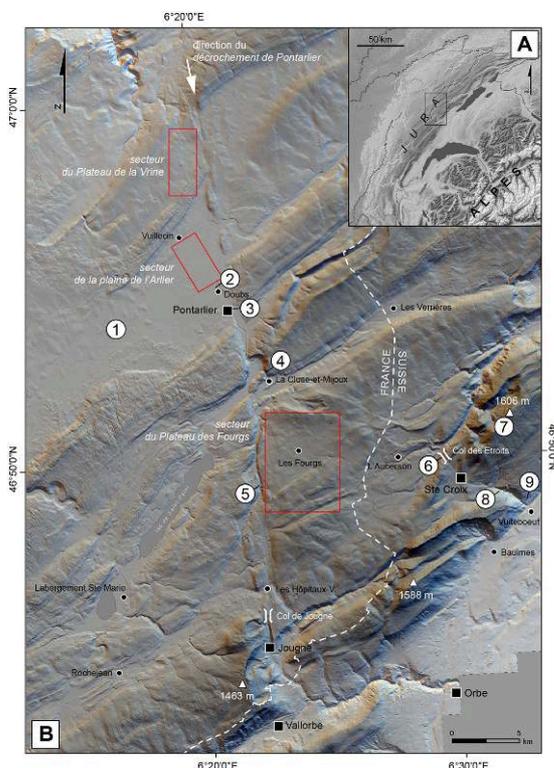
Traverser les montagnes du Jura : identification de voies antiques de franchissement de la haute chaîne jurassienne par analyse LiDAR

Vincent Bichet, Arthur Barbier, Valentin Chevassu, Daniel Daval, Émilie Gauthier, Murielle Montandon, Hervé Richard et Matthieu Thivet

- 1 En comparaison avec le massif alpin voisin, distant seulement d'une cinquantaine de kilomètres vers l'est, le Jura est une modeste chaîne montagneuse dont les plus hautes crêtes dépassent à peine 1 700 mètres d'altitude (fig. 1A). Son histoire géologique lui a conféré une morphologie arquée du sud vers le nord, depuis les cluses du Rhône jusqu'aux confins de la dépression bâloise, et asymétrique de l'est vers l'ouest, de la haute chaîne, qui domine le bassin lémanique, aux plateaux d'altitude décroissante qui s'ouvrent sur les basses vallées du Doubs et de la Saône.
- 2 Frontière entre la Suisse et la France, le Jura est situé aux débouchés des grands cols alpins après la courte traversée du plateau suisse, sur la route de la Bresse et de la plaine de la Saône. Sur cet axe, le franchissement de la partie haute du massif est contrarié par le relief plissé du substrat géologique, qui partitionne la haute chaîne en une succession de vallées et de monts linéaires, perpendiculaires à la direction de circulation. À quelques endroits cependant, de grandes failles linéaires affectent la structure géologique et déterminent d'étroits couloirs de circulation à travers les plis du relief.
- 3 C'est le cas du décrochement de Pontarlier, qui offre, sur près de trente kilomètres, un passage peu accidenté permettant le franchissement de la haute chaîne centrale entre Pontarlier, en France, et Vallorbe, en Suisse (fig. 1B), sur l'axe plus général Besançon-Lausanne. Cette voie de passage culmine à 1 012 mètres au col de Jougne, limite de partage des eaux entre la mer du Nord et la Méditerranée, tandis que les reliefs voisins s'élèvent à plus de 1 400 mètres d'altitude.

- 4 Pour tous les historiens et archéologues qui se sont intéressés à cette région depuis le XVIII^e siècle, le décrochement de Pontarlier s'impose comme une évidence pour franchir la montagne. Tous les auteurs citent abondamment cet axe comme la voie majeure de traversée de la haute chaîne, entre le bassin suisse et les plateaux du Jura en direction des plaines bourguignonnes, et lui confèrent un rôle déterminant pour les circulations internationales et le développement régional depuis la protohistoire (Droz 1760, Bichet et Millotte 1992).

Fig. 1. – Le secteur d'étude et les principaux sites mentionnés dans le texte. A : cadre géographique ; B : cadre topographique. Les trois principaux secteurs sur lesquels ont été détectées des voies antiques par prospection LiDAR sont figurés en rouge. 1 : Nécropole protohistorique de l'Arlier ; 2 : nécropole mérovingienne de la Grande Oye ; 3 : agglomération antique d'Ariolica ; 4 : fort de Joux et fort Mahler (Cluse de Joux) ; 5 : borne milliaire de Fontaine-Ronde ; 6 : col des Étroits ; 7 : sanctuaire antique du Chasseron ; 8 : sanctuaire antique de Covatannaz ; 9 : faisceau de voies de la côte de Vuitebœuf.



© Vincent Bichet.

Des arguments diachroniques pour un axe de circulation transjurassien

- 5 Outre le fait que l'axe européen E23 emprunte aujourd'hui cette voie de passage et constitue l'axe transjurassien principal des circulations routières, les principaux arguments inscrivant le décrochement de Pontarlier comme voie ancienne majeure sont les suivants (fig. 1B) :
- la découverte d'une borne milliaire vers 1829 (Bourgon 1830) au lieu-dit Fontaine-Ronde (commune des Hôpitaux-Vieux). Cette borne, conservée au musée municipal de Pontarlier, porte une dédicace à l'empereur Trajan. Elle indique la distance de 42 000 pieds depuis

Vesontio (Besançon) et la mention du second consulat de l'empereur permet de la dater du début du II^e siècle ;

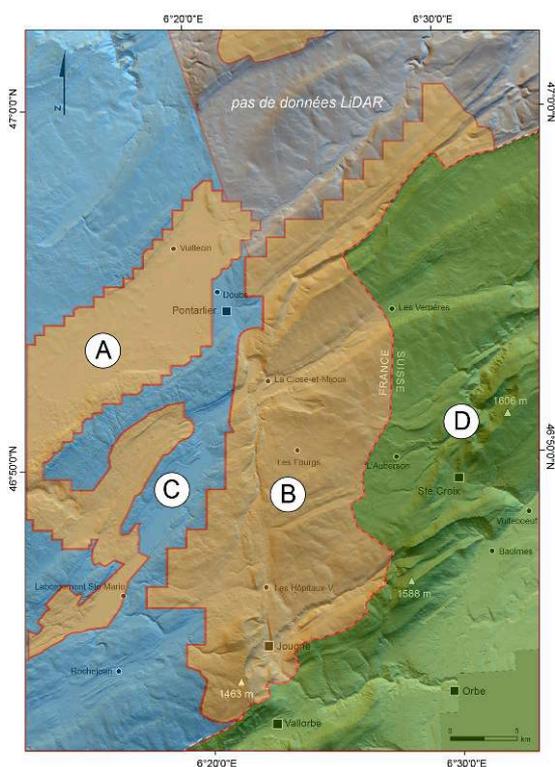
- les vestiges antiques découverts à Pontarlier, révélant une agglomération structurée sur un axe de circulation central au plan de construction (Marguet 1966) ;
 - les tracés de la *Table de Peutinger*, qui dessinent un axe de circulation entre *Ariolica* (Pontarlier) et *Lousonna* (Lausanne), associés à une digitation depuis *Ariolica* vers *Eburodunum* (Yverdon). On notera que le toponyme *Ariolica* est mentionné à plusieurs reprises sur la *Table de Peutinger*. Outre la mention jurassienne, qui correspondrait à Pontarlier, le toponyme existe également dans le Massif central et les Alpes (Dacko 2016). Il ferait référence à un lieu situé « devant la falaise, devant le rocher » (Delamarre 2003) ;
 - l'existence de péages historiques à Jougne (Chomel et Ebersolt 1951), mais surtout à La Cluse-et-Mijoux, où l'étroit passage est défendu par le fort de Joux, au moins depuis le X^e siècle, et par le fort Malher, depuis le XIX^e siècle ;
 - la présence, à proximité de l'axe de passage, de trois ensembles archéologiques majeurs dans le contexte de la haute chaîne du Jura. C'est le cas de la nécropole tumulaire protohistorique de l'Arlier, à proximité de Pontarlier, dont la fouille a révélé une occupation notoire de ce territoire durant la période du premier âge du Fer (Bichet et Millotte 1992, Passard-Urlacher *et al.* 2015), avec la présence d'un mobilier caractérisé par des influences italiques bien affirmées. Toujours à la périphérie de Pontarlier, on citera également la nécropole mérovingienne (seconde moitié du VI^e siècle-fin du VII^e siècle) de « la Grande Oye », à Doubs, dont le mobilier et les modes d'inhumation reconnus dans près de six cents tombes traduisent une culture indigène associée à des influences rhénanes et rhodaniennes explicites, et sans doute favorisées par l'implantation du site sur la voie transjurane du décrochement de Pontarlier (Urlacher *et al.* 1998, Passard-Urlacher 2016). Le troisième ensemble archéologique remarquable est constitué par les sites antiques du secteur du mont Chasseron et de la commune de Sainte-Croix, sur le versant suisse du relief. Dans ce secteur un peu excentré, mais situé seulement à une dizaine de kilomètres du décrochement de Pontarlier et dominant directement le bassin lémanique, deux sanctuaires antiques ont été récemment mis au jour : le premier au sommet du mont Chasseron (sanctuaire à *fanum*, principalement fonctionnel durant le Haut-Empire : Luginbühl *et al.* 2013) et le second dans les gorges de Covatannaz, où un spectaculaire site cultuel en falaise a fonctionné essentiellement durant l'Antiquité tardive (Luginbühl *et al.* 2010a). À ces deux sites s'ajoute également le complexe militaire tardo-républicain du col des Étroits (Demierre *et al.* 2015) ;
 - toujours en périphérie du décrochement de Pontarlier, on citera également l'existence de voies à ornières aménagées sur le rocher, dans la côte qui mène au Fourgs depuis La Cluse-et-Mijoux (fig. 1B), où elles ont été repérées dans les années 1950-1960 (Marguet 1966), et l'important faisceau de voies à ornières de la côte de Vuiteboeuf, aménagées pour descendre de la région de Sainte-Croix vers le plateau suisse (Mottaz 1986, Wagner 2013).
- 6 Hormis les exemples venant d'être cités, la densité de sites archéologiques de cette région d'altitude reste néanmoins très faible, si l'on compare ce secteur aux pourtours jurassiens de moindre altitude, qu'il s'agisse du versant français ou du versant helvétique (Richard *et al.* 2013).
- 7 Dans cet environnement, où les arguments précédemment évoqués plaident avec force pour désigner le décrochement de Pontarlier comme un axe majeur de franchissement de la montagne depuis toujours, les indices de terrain traduisant la matérialité de cette voie et d'éventuelles voies associées font encore largement défaut. La chronologie de son aménagement, son tracé exact, son mode de construction et ses digitations

éventuelles sont inconnus. De surcroît, la question de l'incidence de ce tracé sur l'anthropisation de la haute chaîne demeure largement inexplorée.

L'état de la technique LiDAR

- 8 La réalisation récente de missions aéroportées LiDAR (*light detection and ranging*) sur cette région agropastorale et forestière de montagne offre l'occasion de revisiter la carte archéologique et de localiser nombre de vestiges inédits. Parmi ce nouveau corpus de données disponibles, la question des voies peut être approchée avec une belle pertinence. Pour mémoire, la détection LiDAR aéroportée (ou lasergrammétrie) permet une mesure 3D de haute précision de la topographie du sol, à travers le couvert végétal.
- 9 Sur le secteur français de la zone d'étude, les missions LiDAR ont été réalisées successivement par la communauté de communes Frasné-Drugeon en 2011, puis par le syndicat mixte des Milieux aquatiques du Haut-Doubs en 2015. Ces deux missions complémentaires, destinées principalement à imager le réseau hydrographique des vallées (tourbières et zones humides) ne couvrent que partiellement la région périphérique au décrochement de Pontarlier (fig. 2) ; les zones sommitales du relief, en particulier, n'ont pas été traitées lors de ces missions, mais elles bénéficient pour partie de la couverture de la mission LiDAR IGN-RGE, disponible depuis l'été 2017.
- 10 Sur le secteur suisse, la couverture LiDAR est totale, puisque les cantons de Neuchâtel au nord-est et de Vaud au sud-est ont réalisé des missions couvrant l'intégralité de leur territoire à plusieurs reprises au cours de la dernière décennie. La dernière version de données disponibles datent de 2015 pour le canton de Vaud, et de 2016 pour le canton de Neuchâtel¹.

Fig. 2. – Couverture LiDAR de la zone d'étude. Zones A et B : communauté de communes Frasne-Drugeon et syndicat mixte des Milieux aquatiques du Haut-Doubs (6 pts/m²) ; C : IGN (1 pt/m²) ; D : canton de Neuchâtel et canton de Vaud (30 et 15 pts/m²).



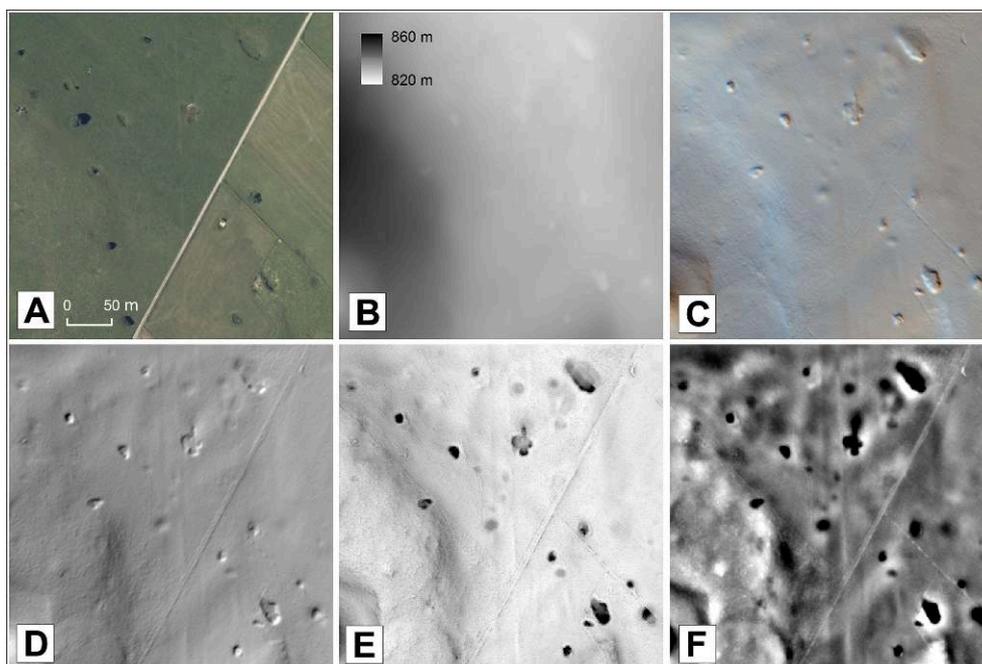
© Vincent Bichet.

- 11 Les caractéristiques techniques des différentes missions ne sont pas toutes équivalentes et comportent des différences de qualité qui se traduisent, pour un usage de prospection archéologique, par des différences de résolution et de précision. En France, les deux missions réalisées par les collectivités locales sont sensiblement équivalentes : elles bénéficient d'une densité minimale de points bruts au sol de 6 pts/m², avec une précision planimétrique de 30 cm EMQ (erreur moyenne quadratique) et altimétrique de 15 cm EMQ. Le semi de points bruts est dégradé et traité pour produire un modèle numérique de terrain (MNT) de 1 m de résolution. En revanche, le LiDAR IGN-RGE est de moindre précision, avec une densité de 1 pt/m², une précision planimétrique et altimétrique respectivement de 60 cm EMQ et 20 cm EMQ. Il est également distribué avec une résolution numérique de 1 m.
- 12 Sur le versant suisse, la couverture LiDAR, d'acquisition plus récente, offre une précision accrue, puisque le canton de Neuchâtel (LiDAR 2016) est couvert avec une densité de l'ordre de 30 pts/m², avec 20 cm de précision planimétrique et 10 cm de précision altimétrique. Cette qualité d'acquisition permet de générer un MNT à 25 cm de résolution. Pour le canton de Vaud (LiDAR 2015), la densité de mesure est de l'ordre de 15 pts/m², pour des précisions XY de 20 cm et Z de 10 cm. Le MNT dérivé de l'acquisition est généré à 50 cm de résolution.
- 13 Malgré cette hétérogénéité de précision et de résolution des données de part et d'autre de la frontière, la couverture LiDAR disponible est opérationnelle pour appréhender la présence de voies aménagées en remblai et/ou en déblai.

Traitements numériques du modèle numérique de terrain

- 14 Dans le cadre de cette étude, les données ont été traitées de façon similaire, sur la base des MNT. Bien que les fichiers de points bruts (fichiers LAS) soient disponibles sur toute la zone d'étude (à l'exception du LiDAR IGN-RGE), au regard de la qualité des données disponibles, il ne nous a pas paru utile de procéder à des reclassifications pour générer nos propres MNT. En revanche, l'analyse des grilles MNT (fig. 3B) a été optimisée au moyen d'algorithmes numériques désormais classiques dans le domaine de l'analyse LiDAR appliquée à l'archéologie (Nuninger *et al.* 2010, Fruchard 2014). Parmi les outils disponibles, nous avons privilégié trois algorithmes principaux :
- l'ombrage unidirectionnel ou multidirectionnel, qui attribue à chaque pixel de la grille une valeur de luminosité et de couleur en fonction de n positions d'azimut et d'élévation du soleil sur l'horizon, donnant à l'image un effet de relief rendu sous différents éclairages (fig. 3C et D) ;
 - le *sky view factor* (SVF), qui mesure la portion de ciel visible depuis chaque point de la grille sur une demi-sphère (Kokalj *et al.* 2011). L'algorithme calcule l'angle vertical d'élévation par rapport à l'horizon pour n directions. Sur un point haut, la proportion de ciel visible sera grande, alors que dans un point bas, la portion de ciel visible sera réduite (fig. 3E) ;
 - le *topographical position index* (TPI) ou *local relief model* (LRM) qui permet de mieux visualiser les variations microtopographiques en calculant les dénivelés entre chaque point de la grille et la moyenne altimétrique des pixels voisins dans un rayon déterminé. Cette méthode annule la tendance topographique moyenne locale et code en valeur positive les surélévations et en valeur négative les dépressions (fig. 3F).
- 15 Une fois l'ensemble des traitements numériques appliqués aux MNT LiDAR de la zone d'étude, une analyse visuelle systématique a permis d'identifier des structures microtopographiques linéaires déconnectées des axes de circulation actuels, susceptibles de correspondre à des voies anciennes.

Fig. 3. – Orthophotographie (A) et exemples de traitements numériques appliqués au modèle numérique de terrain (B). C : ombrage multidirectionnel ; D : ombrage unidirectionnel ; E : *sky-view factor* ; F : *topographical position index*.

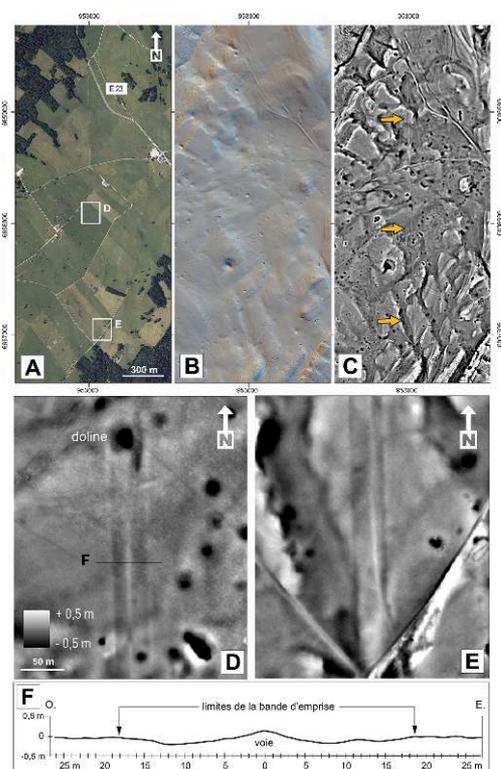


© Vincent Bichet.

Au nord de Pontarlier, l'axe antique Vesontio-Ariolica

- 16 En limite nord de la zone d'étude, le LiDAR a confirmé la présence d'une voie déjà repérée en prospection aérienne par Jacques Aubert en 2012 (Aubert *et al.* 2012, Barbier 2015). Sur ce secteur dit du plateau de la Vrine, à 850 mètres d'altitude environ, un axe rectiligne pratiquement orienté nord-sud est identifiable sur près de 2,5 kilomètres de longueur. Il est constitué d'un remblai central d'environ 6 mètres de largeur pour deux ou trois décimètres d'élévation, et de deux dépressions latérales qui s'étendent de part et d'autre de la voie jusqu'à environ 18 ou 20 mètres de l'axe du remblai (fig. 4). Cette zone en dépression pourrait-elle correspondre à la zone d'extraction des matériaux nécessaires au terrassement du remblai central ? En l'absence d'un diagnostic plus abouti, la question ne peut être résolue. Si l'on se réfère aux observations de terrain faites sur ce tracé en période de croissance végétale, les limites externes de cette zone d'emprise paraissent limitées par un étroit fossé bordier, quasi invisible en topographie.

Fig. 4. – Voie antique du plateau de La Vraine. A : Orthophotographie ; B : ombrage multidirectionnel ; C : *topographical position index* (TPI) ; D et E : détails TPI ; F : profil TPI.



© Vincent Bichet.

- 17 Les caractéristiques morphologiques de cette structure correspondent sans conteste au module d'un aménagement routier antique constitué d'une bande de circulation centrale édifiée en *agger*, associée à deux fossés latéraux d'emprise de la voie, matérialisant le domaine public et la zone *non aedificandi* (Agache 1968, Silliére 1990). La présence de cette bande d'emprise parfaitement matérialisée reflète très probablement le statut de la voie et son importance dans le réseau routier public (Chevallier 1997). On notera que sur ce même axe, dans la région bisontine, à plus basse altitude, des caractéristiques identiques ont été mises en évidence dans la traversée de la dépression du marais de Saône (Kasprzyk et Nouvel 2011). Concernant l'aménagement de la voie de circulation en remblai, on peut également citer l'analogue jurassien de la voie antique mise au jour à proximité de Porrentruy, en Suisse (Demarez et Othenin-Girard 1999).
- 18 Sur le tronçon repéré ici, le tracé est quasiment rectiligne. Il n'est que très légèrement dévié dans sa partie centrale, où il évite de quelques mètres seulement deux dolines karstiques situées dans la bande d'emprise délimitée par les fossés externes (fig. 4D). On notera également qu'à son extrémité sud, la voie centrale se déporte vers l'est sans respecter la régularité linéaire de la bande d'emprise (fig. 4E).
- 19 Vers le sud, les indices LiDAR qui matérialisent la voie sur le plateau disparaissent à l'approche du relief qui domine la plaine de Pontarlier. Pour autant, la descente vers la plaine, qui s'inscrit dans une pente de l'ordre de 15 à 20 %, révèle un ensemble de tracés en cavées ou en tranchées plus ou moins parallèles, qui franchissent le versant en oblique pour amoindrir la rudesse de la pente. Il est probable qu'il s'agisse là de la continuité de la large voie du plateau de La Vraine en direction du pied du versant, et du pont sur la rivière le Drugeon, au niveau de l'actuel village de Vuillecin (fig. 1 et fig. 5).

- 20 Dans la plaine de Pontarlier, à 800 mètres d'altitude environ, l'analyse LiDAR a permis d'identifier un remblai linéaire d'axe nord-ouest / sud-est de 1,3 kilomètre de longueur, traversant la plaine entre le pont de Vuillecin et l'actuel village de Doubs, situé aux portes de la ville de Pontarlier (fig. 5). Ce tracé, relativement déconnecté des limites parcellaires et des voiries actuelles, est aménagé selon un module d'environ 6 mètres de largeur environ et un dénivelé de l'ordre de 1 à 2 décimètres, qui laisse supposer une voie de circulation aménagée en *agger*. Toutefois, aucun indice microtopographique ne permet d'identifier une éventuelle bande d'emprise de part et d'autre du tracé et de mettre directement cet axe en relation avec la voie antique précédemment décrite. Les indices d'une délimitation périphérique à la voie ont-ils été érodés par la mise en culture des terrains durant plusieurs siècles ? En l'absence de cet élément caractéristique et d'un diagnostic archéologique, la fonctionnalité précise et la chronologie d'utilisation de cet axe, tout aussi spectaculaire soit-il dans ce contexte, ne peuvent être établies avec certitude.

Fig. 5. – Tracés identifiés dans la plaine de Pontarlier (TPI).



© Vincent Bichet.

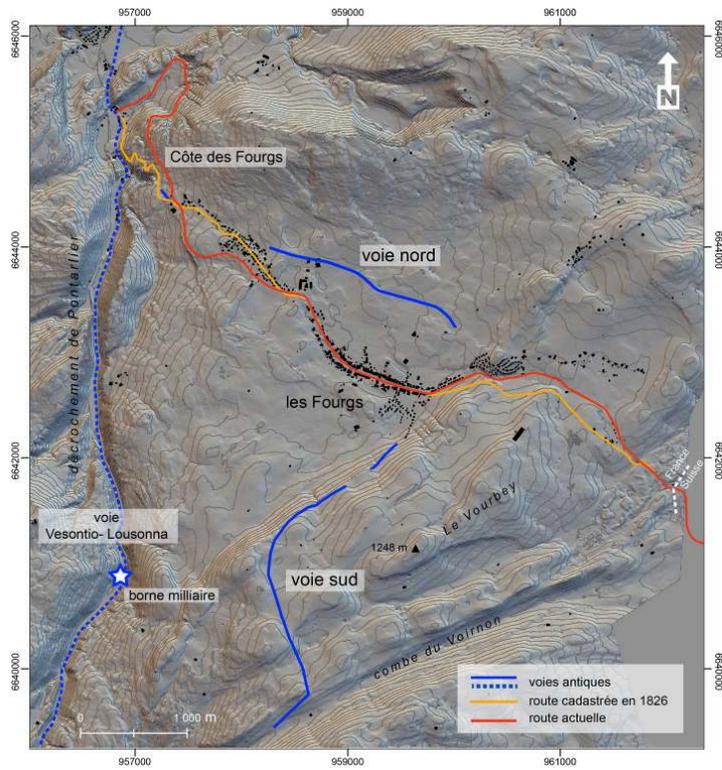
Au sud de Pontarlier, l'axe antique Ariolica-Lousonna

- 21 Au-delà de Pontarlier vers le sud, en direction de la Suisse, commence la véritable traversée du haut massif et le décrochement géologique prend alors sa morphologie la plus encaissée dans les reliefs voisins. Sur cet axe étroit qui débute par la spectaculaire cluse de Joux et se termine après 25 kilomètres par le débouché sur le bassin suisse, vers Jougne puis Vallorbe, le LiDAR n'a révélé aucun indice susceptible de correspondre à un aménagement routier antique. Sur ce parcours, les vestiges de voies anciennes ont été probablement détruits par les terrassements des voies de circulation modernes (route nationale 57 – E23) et de la voie ferrée qui empruntent également ce passage. Ainsi, la borne milliaire découverte au lieu-dit Fontaine-Ronde au XIX^e siècle ne semble être associée à aucun vestige de voie antique lui correspondant.

Découverte de deux voies antiques inédites sur le secteur frontalier des Fourgs

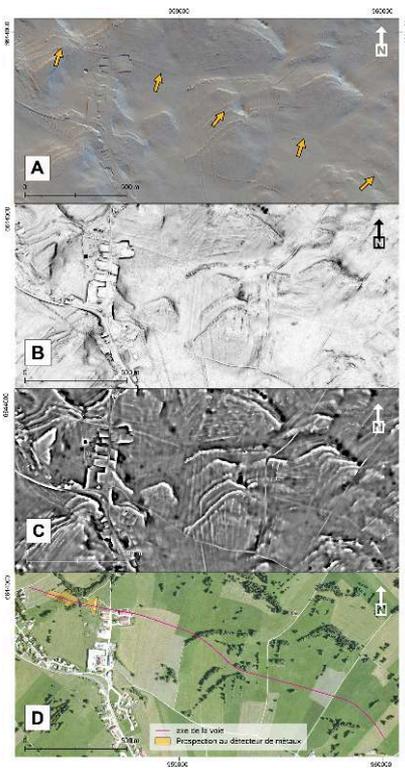
- 22 Au niveau de la mention de l'agglomération d'*Ariolica* sur la *Table de Peutinger*, identifiée comme étant Pontarlier, l'axe routier antique qui mène de *Vesontio* (Besançon) à *Lousonna* (Lausanne) à travers le Jura présente une digitation vers un second tracé. Ce tracé conduit d'*Ariolica* vers l'agglomération d'*Eburodunum*, correspondant à l'actuelle ville d'Yverdon, située dans la plaine suisse, à l'extrémité sud du lac de Neuchâtel. Dans cette région, l'identification d'une voie antique entre Orbe et Yverdon (Kasprzyk et Nouvel 2011, Nouvel et Cramatte 2013), comme la présence de multiples voies à ornières et tracés antiques et médiévaux sur le très raide versant du Jura qui domine Vuitebœuf et le bassin suisse (Mottaz 1986, Wagner 2013), confèrent à ce second axe transjurassien une probable réalité. Pour autant et jusqu'à présent, aucun argument archéologique ne matérialisait cette voie à travers le relief. La découverte de deux tracés inédits sur le secteur du village des Fourgs, à 1 100 mètres d'altitude, à proximité de l'actuelle frontière, atteste de la réalité d'un axe de circulation antique à l'est du décrochement de Pontarlier.
- 23 En effet, l'analyse des images LiDAR sur cette zone a révélé deux tracés linéaires atypiques dans la morphologie du terrain (fig. 6, 7 et 8). Ces tracés ont d'emblée été identifiés comme de potentielles voies anciennes plus ou moins érodées mais encore perceptibles dans les prairies ou sous le couvert forestier, sur un linéaire global de près de 5,2 kilomètres. En raison de leur localisation au nord et au sud du village actuel des Fourgs, ces voies ont été dénommées « voie nord » et « voie sud » (fig. 6).
- 24 La voie nord est repérable sur les images LiDAR sur 1,960 kilomètre (fig. 7). Elle s'inscrit dans la continuité vers l'est et la frontière franco-suisse du faisceau de voies à ornières et de tracés en tranchées qui monte de la cluse de Joux, à 860 mètres d'altitude, vers le plateau des Fourgs, à 1 100 mètres d'altitude (secteur de la « côte des Fourgs »). Ce faisceau de voies qui parcourt le versant était déjà connu antérieurement (Marguet 1966) (fig. 6).

Fig. 6. – Localisation des deux voies antiques localisées sur le plateau des Fourgs, dans leur contexte géographique.



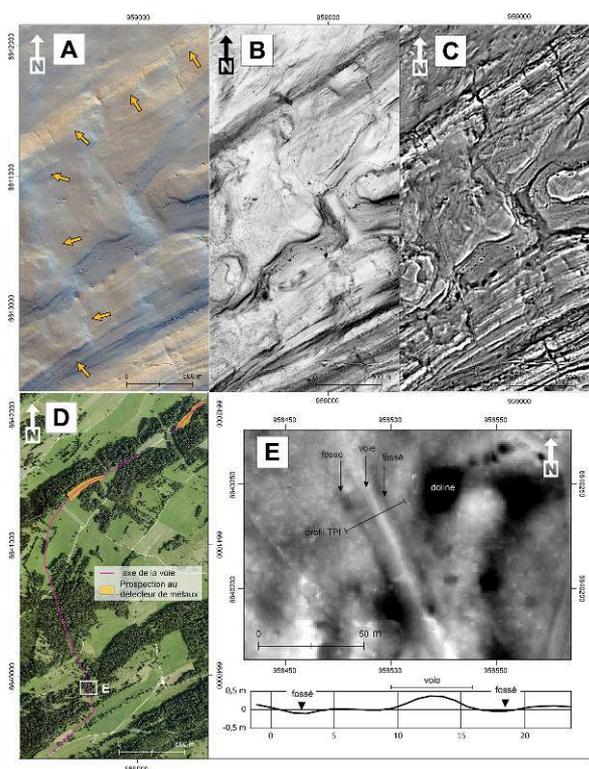
© Vincent Bichet.

Fig. 7. – Voie nord du plateau des Fourgs. A : Ombrage multidirectionnel ; B : *sky-view factor* ; C : TPI ; D : orthophotographie.



© Vincent Bichet.

Fig. 8. – Voie sud du plateau des Fourgs. A : Ombrage multidirectionnel ; B : *sky-view factor* ; C : TPI ; D : orthophotographie ; E : détail du tracé montrant une bande d'emprise (TPI).



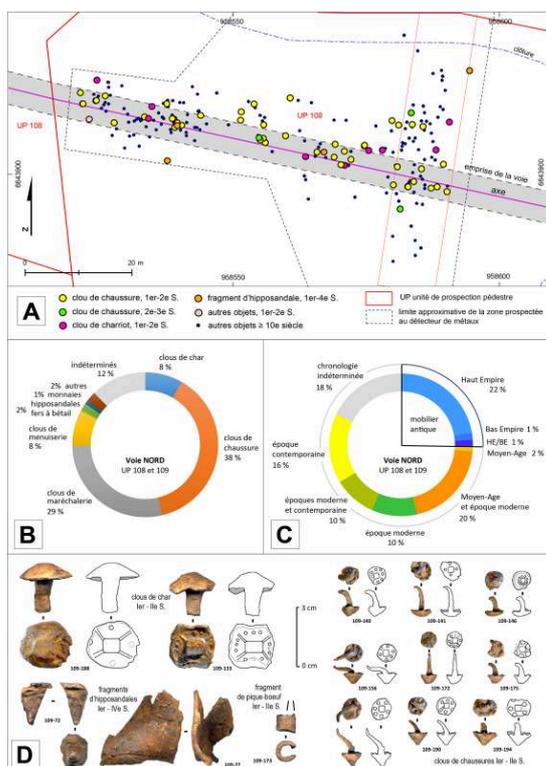
© Vincent Bichet.

- 25 Sur le plateau des Fourgs, la voie nord suit une direction ouest-nord-ouest / est-sud-est, et son tracé s'infléchit localement à mi-tracé pour éviter la dépression d'une doline karstique (fig. 7). À son extrémité est, la voie prend une direction sud-est, probablement en direction d'un carrefour commun avec la voie sud ou d'un potentiel aménagement annexe.
- 26 Sur toute la longueur identifiée, la voie se traduit par un remblai d'une largeur voisine de 6 mètres pour une hauteur, selon l'état de conservation, de 0,2 à 0,5 mètre. À aucun endroit il n'a été repéré clairement de fossés bordiers ou d'aménagements annexes, tant sur le terrain que sur les images LiDAR.
- 27 La voie sud a été repérée sur un linéaire de 3,2 kilomètres environ (fig. 8). À la différence de la voie nord, qui se dirige vers la frontière, la voie sud semble constituer le tronçon d'une voie reliant le secteur du village des Fourgs au village des Hôpitaux-Vieux, situé plus au sud, pour rejoindre le tracé de la grande voie du décrochement de Pontarlier. Cette voie permet de franchir le relief du Vourbey, qui culmine à 1 200 mètres. La voie s'adapte au relief avec un tracé en « S » qui permet de limiter son inclinaison sur les versants nord et sud du relief. Un premier segment de 1,35 kilomètre parcourt le flanc nord selon une pente d'environ 12 %. Malgré la pente et le dénivelé à franchir sur ce segment, et à la différence des voies multiples habituellement aménagées sur les zones de pente (Chevallier 1997, Dacko 2016), un seul tracé est repérable sur le versant. Sur cette zone, et selon la rudesse de la topographie, la voie est terrassée en tranchée, en terrasse ou en levée. Dans les courts secteurs en tranchée, sa largeur n'excède pas 3 mètres, voire moins ; dans les secteurs en remblai, le module de la voie est de l'ordre de 6 mètres pour une hauteur de remblai de 0,1 à 0,3 mètre. Sur

la partie sommitale du relief, plus tabulaire, la voie devient plus rectiligne sur près de 1,4 kilomètre, avant de redescendre sur le flanc sud du relief et rejoindre le pied de versant en travers de la pente par un segment de 450 mètres environ. Sur ces deux dernières portions, la voie est principalement construite en remblai, avec un module de 6 mètres de largeur.

- 28 Sur un court segment d'environ 50 mètres sur le relief, l'image LiDAR (fig. 8E) montre que le remblai a été aménagé par décaissement du terrain de part et d'autre de la voie sur environ 10 mètres de largeur, et que deux légers fossés latéraux se dessinent parallèlement à la voie. C'est ici le seul indice conservé d'une bande d'emprise limitée par des fossés externes.
- 29 Les deux tracés repérés sur le plateau des Fourgs sont totalement déconnectés des limites parcellaires récentes (cadastre dit « napoléonien » et cadastre actuel) et des voiries modernes. Une telle disposition, en complément de la mise en évidence du court segment délimité par une bande d'emprise et des fossés, plaide pour un aménagement antique.
- 30 Afin de confirmer la fonction et de préciser la chronologie de ces deux axes, et en l'absence de résultats tangibles obtenus lors des prospections pédestres menées sur les deux voies, une zone test de quelques dizaines de mètres linéaires a été prospectée au détecteur de métaux sur chacun des tracés (Bichet et Richard 2016). Les objets métalliques collectés ont été systématiquement géolocalisés au GPS RTK (précision centimétrique) pour évaluer leur distribution sur le remblai routier et ses abords (fig. 9A). Sur les deux voies, les résultats des prospections sont similaires.
- 31 La typo-chronologie du matériel se répartit sur 14 catégories d'objets datables du Haut-Empire romain à l'époque contemporaine (fig. 9B et C) ; entre 24 et 29 % du mobilier peuvent être attribués à la période antique. Il s'agit principalement de clous de *caligae* et de clous de chars à décors, de fragments d'hipposandales et de pointes de pique-bœuf (fig. 9 D). L'essentiel du mobilier antique peut être daté des I^{er} et II^e siècles (Paccolat *et al.* 2011, Rodriguez Morales *et al.* 2012), et quelques objets sont attribuables à la période III^e-V^e siècle. Aucune fibule ou monnaie antique n'ont été collectées, sans doute en raison du très faible linéaire prospecté sur chacune des voies. La distribution spatiale des objets indique une augmentation des concentrations sur la voie par rapport à sa périphérie. La densité d'objets collectés sur l'axe de circulation est de l'ordre de 0,3 objet/m².

Fig. 9. – A : Distribution du mobilier métallique collecté sur une zone test de la voie nord du plateau des Fourgs ; B et C : typologie-chronologie ; D : exemple de mobilier antique collecté sur la voie nord.



© Vincent Bichet et Daniel Daval.

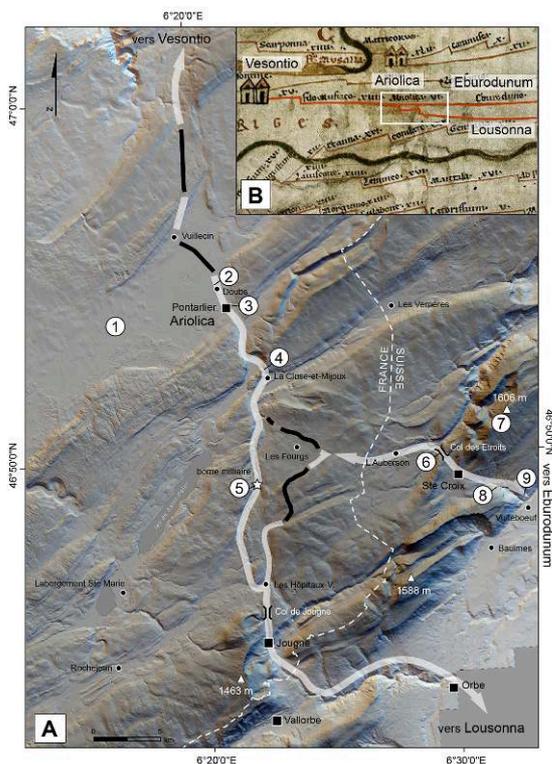
- 32 Ces premiers tests de prospection indiquent sans ambiguïté qu'il s'agit là de deux voies de circulation anciennes fréquentées dès l'époque antique par des piétons et des chars à traction animale. La typologie du mobilier indique un usage des voies durant le Haut-Empire, selon une chronologie tout à fait compatible avec la mention de l'empereur Trajan relevée sur la borne milliaire de découverte à Fontaine-Ronde, sur le tracé de la grande voie du décrochement de Pontarlier. En l'état des prospections réalisées, il est évidemment difficile de définir la période de leur aménagement et si leurs tracés empruntent des itinéraires existants antérieurement. À ce stade des investigations, on notera cependant que l'absence de mobilier métallique antérieur au 1^{er} siècle ap. J.-C. donne à penser que ces deux voies ont pu être aménagées, dans leur état en *agger*, au cours du 1^{er} siècle.

Conclusion : un carrefour haut-jurassien sur le réseau routier antique d'Agrippa ?

- 33 Les caractéristiques morphologiques des voies repérées (fig. 10), en particulier la construction en remblai associée à une bande d'emprise limitée par des fossés sur le segment de La Vrine, au nord de Pontarlier, et sur la voie sud des Fourgs, sont significatives des voies publiques antiques (Chevallier 1997). En outre, la présence d'une borne milliaire sur l'axe du décrochement de Pontarlier et de mobilier métallique datable des 1^{er} et 2^e siècles sur les deux voies des Fourgs indiquent que les tracés

identifiés sur les images LiDAR de la zone d'étude s'inscrivent très probablement dans un réseau de voies fonctionnelles à la même période, durant le Haut-Empire romain.

Fig. 10. – A : Organisation spatiale des voies antiques localisées par LiDAR (tracés noirs) dans la région du décrochement de Pontarlier et contexte archéologique (voir fig. 1) ; B : détail de la *Table de Peutinger*.



© Vincent Bichet.

- 34 Au nord de la zone d'étude, la voie de la Vrîne, avec sa bande d'emprise de 18 à 20 mètres de part et d'autre de l'axe de circulation, correspond sans doute à un segment de la voie transjurassienne principale entre *Vesontio* (Besançon) et *Lousonna* (Lausanne), via le décrochement de Pontarlier et le col de Jougne. Sur le plateau de La Vrîne, le segment de voie suit un tracé presque parallèle à l'actuelle route nationale, tandis qu'à son extrémité méridionale, il paraît en lien avec le pont de Vuillecin puis avec le tracé identifié, mais mal défini, dans la plaine pour rejoindre Pontarlier. Au-delà, seule la borne milliaire restitue le tracé de la voie antique.
- 35 Les deux voies des Fourgs, quant à elles, correspondraient à des digitations depuis ou vers la voie du décrochement, en lien avec un second tracé à travers la haute chaîne, en direction d'*Eburodunum* (Yverdon) via le col des Étroits (commune de Sainte-Croix) et la côte de Vuitebœuf.
- 36 On rappellera ici l'existence, sur ce second axe et à l'est des voies des Fourgs, des sanctuaires gallo-romains du Chasseron et de Covatannaz, des indices d'occupation militaire romaine au col des Étroits et du faisceau de voies de la côte de Vuitebœuf, qui permet de rejoindre le plateau suisse (fig. 10) (Luginbühl *et al.* 2010b et 2013, Demierre *et al.* 2015, Mottaz 1986, Wagner 2013).
- 37 Ainsi, les trois voies forment un réseau triangulaire qui pourrait correspondre à un carrefour majeur du réseau public routier antique dit d'Agrippa, qui relie l'Italie à la

France via le massif alpin et la haute chaîne du Jura, probablement frontière entre la cité des Séquanes et l'Helvétie. Ce constat initial, établi à partir des données LiDAR et des premiers diagnostics de terrain, confirme donc les tracés de la *Table de Peutinger*, qui illustrent un carrefour au niveau d'*Ariolica* (Pontarlier). Ce carrefour correspondrait au triangle de voies qui relie La Cluse-et-Mijoux, Les Fourgs et Les Hôpitaux-Vieux.

- 38 Dans le contexte du haut Jura central, il semble d'ores et déjà que de tels vestiges de voies soient relativement uniques, puisque l'extension de la zone d'investigation LiDAR n'a, à ce jour, livré aucun indice identique, tant sur le versant suisse que français. Ce premier travail ouvre des perspectives nouvelles pour mener des prospections de terrain aux abords de ces voies situées dans un relatif « désert » archéologique. En effet, à l'exception des vestiges de Pontarlier et des sites de la région de Sainte-Croix, de quelques trouvailles fortuites d'objets disséminés, aucun vestige notable n'a été découvert à ce jour en relation directe avec le tracé de ces voies antiques.
- 39 Cette étude pose également les questions de l'origine protohistorique de ces axes de circulation transjurassiens et de leur incidence sur l'anthropisation du haut massif à l'époque antique, encore largement considéré par les historiens comme un « désert forestier » jusqu'au début du dernier millénaire (Carry-Renaud 2011). Par ailleurs, si le tracé de la voie du décrochement de Pontarlier a perduré jusqu'à nos jours, sans doute en raison de son importance, les voies des Fourgs semblent avoir été abandonnées entre l'époque antique et le Moyen Âge, durant lequel des tracés nouveaux sont mis en œuvre, préfigurant les axes routiers actuels. Quelle est la signification de cet abandon ? Faut-il y voir une période de déprise dans la haute chaîne du Jura ? Les études paléoenvironnementales qui accompagnent le projet archéologique en cours sur cette région apporteront sans doute des éléments de réponse.

BIBLIOGRAPHIE

AGACHE R., 1968, « Présence de fossés parallèles à certaines voies romaines », *Bulletin de Picardie*, n° 52, p. 253-264.

AUBERT J., QUINCHE P., AUBERT J., BICHET V. 2012, *Prospections aériennes 2012, chantiers archéologiques*, rapport inédit, Besançon, Service régional de l'archéologie de Franche-Comté.

BARBIER A. 2015, « La voie romaine de l'Italie entre Besançon et la Suisse : reconnaissance du tracé et des occupations qui jalonnent son parcours », mémoire de master 2 en archéologie, cultures, territoires et environnement (ACTE), Besançon, Université de Bourgogne – Franche-Comté.

BICHET P. et MILLOTTE J.-P., 1992. *L'âge du Fer dans le haut Jura : les tumulus de la région de Pontarlier, Doubs*, Paris, Maison des sciences de l'Homme (DAF, 34).

BICHET V. et RICHARD H. (dir.), 2016, *Programme de recherche ArcheoPal haut Jura central : rapport d'activités 2016. Secteur des Fourgs et des Hôpitaux-Vieux (Doubs, France)*, Besançon, Université de Bourgogne Franche-Comté, UMR 6249 CNRS Chrono-environnement.

- BOURGON J.-I., 1830, *Notice sur la borne romaine trouvée à côté de la source intermittente de Fontaine-Ronde près de Pontarlier (Doubs)*, Auxonne, impr. X. T. Saunié.
- CARRY-RENAUD E., 2011, « L'homme et la forêt dans la Haute-Vallée du Doubs à la fin du Moyen Âge : modalités et paradoxes d'une anthropisation tardive », thèse, Université de Franche-Comté.
- CHEVALLIER R., 1997, *Les voies romaines*, Paris, Picard.
- CHOMEL V. et EBERSOLT J., 1951, *Cinq siècles de circulation internationale vue de Jougue : un péage jurassien du XIII^e au XVIII^e s.*, Paris, Colin.
- DACKO M., 2016, « Circuler dans le Massif central à l'époque romaine : réseaux infrastructures et équipements routiers. Le cas des cités arvene et vellave », thèse, Clermont-Ferrand, Université Blaise Pascal.
- DELAMARRE X., 2003, *Dictionnaire de la langue gauloise, une approche linguistique du vieux celtique continental*, Paris, Errance, 2^e éd.
- DEMAREZ J.-D. et OTHENIN-GIRARD B. (dir.), 1999, *Une chaussée romaine avec relais entre Alle et Porrentruy*, Société jurassienne d'émulation (Cahiers d'archéologie jurassienne, n° 8).
- DEMIERRE M., LUGINBÜHL T., MONTANDON M., 2015, « Militaria tardo-républicains au col des Étroits (Jura vaudois, Suisse) », dans Lehmann G. A. et Wiegels R. (éd.), "*Über die Alpen und über den Rhein...*" : Beiträge zu den Anfängen und zum Verlauf der römischen Expansion nach Mitteleuropa, Göttingen, De Gruyter Akademie Forschung, p. 283-298.
- DROZ F. N., 1760, *Mémoires pour servir à l'histoire de la ville de Pontarlier*, Besançon, impr. C.-J. Daclin.
- FRUCHART C., 2014, « Analyse spatiale et temporelle des paysages de la forêt de Chailluz (Besançon, Doubs) de l'Antiquité à nos jours », thèse, Université de Franche-Comté.
- KASPRZYK M. et NOUVEL P., 2011, « Les mutations du réseau routier de la période laténiennes au début de la période impériale : apports des données archéologiques récentes », dans M. Reddé (dir.), *Aspects de la romanisation dans l'est de la Gaule, Bibracte*, 23, n° 1, p. 21-74.
- KOKALJ Ž., ZAKŠEK K., OŠTIR K., 2011, « Application of sky-view factor for the visualisation of historic landscape features in lidar-derived relief models », *Antiquity*, 85, 327, p. 263-273.
- LUGINBÜHL T., DEMIERRE M., LANTHEMANN F., MÜHLEMANN Y., MONTANDON M., 2010a, *Prospections et fouilles dans les gorges de Covatanne : fréquentations protohistoriques et lieu de culte tardo-antique dans les secteurs des sources du Fontanet*, Lausanne, rapport à la section d'Archéologie cantonale vaudoise.
- LUGINBÜHL T., DEMIERRE M., LANTHEMANN F., MONTANDON M., JOSEPH J., 2010b, *Fouilles UNIL-UNIGE-UNINE au col des Étroits : premier diagnostic sur les aménagements protohistoriques et antiques*, Lausanne, rapport à la section d'Archéologie cantonale vaudoise.
- LUGINBÜHL T., CRAMATTE C., HOZNOUR J. (dir.), 2013, *Le sanctuaire gallo-romain du Chasseron : découvertes anciennes et fouilles récentes : essai d'analyse d'un lieu de culte d'altitude du Jura vaudois*, Lausanne, Musée cantonal d'archéologie et d'histoire (Cahiers d'archéologie romande, 139).
- MARGUET A., 1966, *Ariarica et les vestiges routiers antiques encore visibles sur le sol comtois*, Dole, impr. Chazelle.
- MOTTAZ F., 1986, « De la plaine de l'Orbe en Franche-Comté : voie romaine et chemin saunier », *Archéologie suisse*, 9, p. 124-134.
- NOUVEL P. et CRAMATTE C., 2013, « Le massif du Jura à l'époque romaine : terre de frontière ou de peuplement ? État des données », dans Richard A., Schifferdecker F., Mazimann J. P., Bélet-

Gonda C. (dir.), *Le peuplement de l'arc jurassien de la Préhistoire au Moyen Âge. Actes des deuxièmes journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien, Delle (F) - Boncourt (CH), novembre 2007*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté / Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'émulation, p. 385-409.

NUNINGER L., FRUCHART C., OPITZ R., 2010, « LiDAR : quel apport pour l'analyse des paysages ? », *Bulletin AGER*, p. 34-43.

PACCOLAT O. (dir.), 2011, « Pfyng/Finges, évolution d'un terroir de la plaine du Rhône : le site archéologique de Pfyngut (Valais, Suisse) », annexe 2 : Volken M. *et al.*, « Les clous de chaussures du site de Pfyngut : les bases d'une typo-chronologie », *Cahiers d'archéologie romande*, n° 121 ; *Archaeologia Vallesiana* n° 4, p. 315-387.

PASSARD-URLACHER F., 2016, « Un "isthme" européen Rhin-Doubs-Saône-Rhône au Premier Moyen Âge ? L'expansion franque dans le nord de la Bourgogne, l'exemple franc-comtois », dans : *Des fleuves et des Hommes à l'époque mérovingienne : territoire fluvial et société au Premier Moyen Âge (V^e-XII^e siècle)*, actes des 33^e Journées internationales d'archéologie mérovingienne de l'AFAM, Strasbourg, septembre 2012, Dijon, Association française d'archéologie mérovingienne, 42^e supplément de la *Revue archéologique de l'Est* (Mémoires de l'AFAM, 32), p. 155-169.

PASSARD-URLACHER F. et URLACHER J.-P., 2015, « Contribution à l'étude du peuplement de la plaine de l'Arlier à l'âge du Bronze et à l'âge du Fer : les tertres de Chaffois "Sur le Mont", "La Carrière" et de La Rivière-Drugeon "Les Poiriers" (Doubs) dans leur environnement archéologique », *Revue archéologique de l'Est*, 64, p. 85-109.

RICHARD A., SCHIFFERDECKER F., MAZIMANN J.-P., BÉLET-GONDA C. (dir.), 2013, *Le peuplement de l'arc jurassien de la Préhistoire au Moyen Âge, actes des deuxièmes journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien, Delle (F) - Boncourt (CH), 16-18 novembre 2007*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté / Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'émulation.

RODRIGUEZ MORALES J., FERNANDEZ MONTORO J. L., SANCHEZ SANCHEZ J., DE LUGO ENRICH L. B., 2012, « The clavi caligarii or Caliga's hobnails. Key elements to identify roman roads ». *LVCENTVM XXXI*, p. 147-164.

SILLIÈRES P., 1990, *Les voies de communication de l'Hispanie méridionale*, Bordeaux, Centre Pierre Paris.

URLACHER J.-P., PASSARD-URLACHER F., MANFREDI-GIZARD S., 1998, « La nécropole mérovingienne de La Grande Oye (Doubs), VI^e-VII^e s. ap. J.-C. », Dijon, Association française d'archéologie mérovingienne / *Revue archéologique de l'Est* (Mémoires de l'AFAM, 10).

WAGNER C., 2013. « Prospection », dans Possaz N. (dir.), *Archéologie vaudoise : chronique 2012*, Lausanne, Service archéologique du canton de Vaud.

NOTES

1. Cette étude a bénéficié de multiples soutiens : les données LiDAR ont été gracieusement mises à disposition par la communauté de communes Frasne-Drugeon (G. Magnon), le syndicat mixte des Milieux aquatiques du Haut-Doubs (G. Magnon et J.-N. Resch) et l'Institut géographique national pour la France ; par le service de la Géomatique et du registre foncier du canton de Neuchâtel (M. Riedo) et l'Office de l'information sur le territoire (OIT) du canton de Vaud pour la Suisse (G. Gachet). Les prospections de terrain ont bénéficié de l'aide précieuse de B. Adreani, N. Desbrière, E. Carry-Renaud, D. Grand, R. Jaccard, S. Lehmann, V. Métral et G. Meulle. La commune

des Fourgs et les propriétaires des terrains concernés par les prospections ont autorisé l'accès à leurs parcelles. Le service régional de l'archéologie de Bourgogne – Franche-Comté a autorisé les travaux de prospection et apporte son soutien financier au programme ArcheoPal Haut JURA.

RÉSUMÉS

La question du franchissement protohistorique ou antique des hauts reliefs du massif du Jura et des incidences des voies de circulation sur le peuplement de cette région frontalière de montagne reste à ce jour mal résolue en raison d'investigations archéologiques peu nombreuses. Les prospections LiDAR aéroportées réalisées dans la région centrale de la haute chaîne (800 à 1 450 mètres d'altitude), à proximité du décrochement de Pontarlier (faille géologique transversale aux plis du relief), ont permis d'identifier les vestiges de trois voies jusqu'à présent supposées ou inédites, susceptibles de correspondre à des axes du réseau routier antique d'Agrippa, reliant la Séquanie à l'Helvétie à travers la montagne jurassienne. Les caractéristiques morphologiques des voies identifiées, comme les premiers éléments de datation établis à partir du mobilier métallique collectés sur deux d'entre elles, paraissent indiquer une fréquentation centrée sur les I^{er}, II^e et III^e siècles de notre ère. Le tracé des voies détermine un carrefour qui structure le franchissement du relief selon deux directions : vers la Suisse, depuis *Ariolica* (Pontarlier) vers *Eburodunum* (Yverdon), ou vers *Lousonna* (Lausanne).

AUTEURS

VINCENT BICHET

Laboratoire de Chrono-environnement (UMR 6249), CNRS / université de Bourgogne – Franche-Comté

ARTHUR BARBIER

Association APRAGE (Approches pluridisciplinaires de recherche archéologique du Grand-Est)

VALENTIN CHEVASSU

Laboratoire de Chrono-environnement (UMR 6249), CNRS / université de Bourgogne – Franche-Comté

DANIEL DAVAL

Association de recherche et d'étude des sites archéologiques comtois (ARESAC)

ÉMILIE GAUTHIER

Laboratoire de Chrono-environnement (UMR 6249), CNRS / université de Bourgogne – Franche-Comté

MURIELLE MONTANDON

CALIGAE, groupe de recherche sur la région de Sainte-Croix durant l'Antiquité

HERVÉ RICHARD

Laboratoire de Chrono-environnement (UMR 6249), CNRS / université de Bourgogne – Franche-Comté

MATTHIEU THIVET

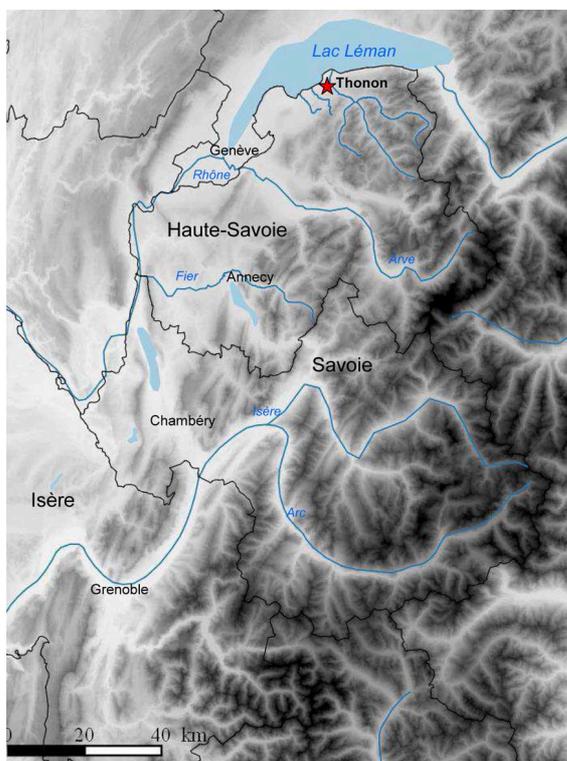
Laboratoire de Chrono-environnement (UMR 6249), CNRS / université de Bourgogne – Franche-Comté

La voie de la Doie à Thonon-les-Bains : un témoin de la circulation entre Bas et Haut-Chablais aux premiers temps de l'occupation romaine

Christophe Landry

- 1 Un diagnostic mené par l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP) en 2016 a permis de réaliser dix sondages sur une surface de 4 658 mètres carrés à Thonon-les-Bains, avant la construction d'un immeuble en bordure de l'avenue de la Dranse, et de mener la première étude archéologique d'un tronçon de voie romaine dans le Chablais français. Le site se trouve dans le Bas-Chablais, en rive sud du lac Léman, au nord du département de la Haute-Savoie (fig. 1). Cette microrégion est occupée tout d'abord par une plaine littorale, très large au niveau de Genève, et qui se rétrécit fortement une quarantaine de kilomètres plus à l'est, au niveau de Saint-Gingolph. En amont s'étagent des terrasses formées par le glacier du Rhône contre le versant nord du massif du Chablais. Ce dernier culmine aux Hauts-Forts (2 466 m) et aux Cornettes de Bise (2 432 m). Il est délimité au sud par les vallées de l'Arve et du Giffre et les massifs du Haut-Giffre et des Bornes, tandis que son cœur correspond au bassin versant de la rivière Dranse : vallées de Morzine, Abondance et Bellevaux.

Fig. 1. – Carte des Alpes du nord françaises.



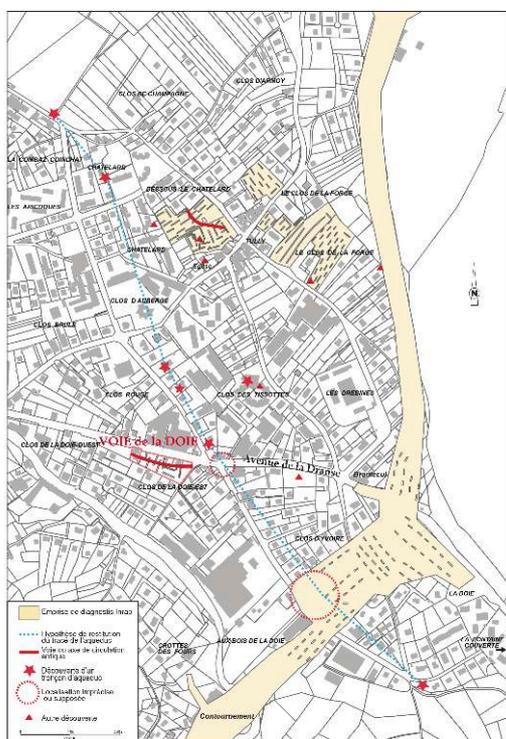
© Christophe Landry.

- 2 Dans l'état actuel des connaissances, l'agglomération antique de Thonon-les-Bains semble se développer sur les terrasses glaciaires à partir de la seconde moitié du 1^{er} siècle de notre ère, et perdurer jusqu'au IV^e siècle. Les sources, et notamment l'épigraphie, ne nous renseignent pas sur le statut de cette agglomération, où aucune infrastructure publique n'a encore été mise au jour. Une seule inscription est connue, découverte ancienne qui mentionne un préteur de Pont et Bithynie (Rémy 2005, p. 811).
- 3 Le cœur de l'agglomération a pu être partiellement appréhendé dans les années 1970, grâce aux travaux de rénovation urbaine qui ont révélé des ateliers de potiers des II^e et III^e siècles (Broise et Périllat 1970, GRAT 1978, Ticon et Crola 2012, Berman 2015). Un quartier artisanal se développe dans la moitié orientale de la ville actuelle, dont l'activité dans la seconde moitié du 1^{er} siècle commence à être perçue grâce aux fouilles et sondages préventifs de ces dernières années. L'intérêt porte également sur les hameaux périphériques que la tradition considère comme les héritiers de *villae* suburbaines (Marteaux 1918). Les résultats ne permettent pas pour l'heure de confirmer ces hypothèses traditionnelles (Landry 2014, 2015 et à paraître), même si une fouille ancienne avait permis en 1902 de repérer près du château de Ripaille un vaste et luxueux édifice conduisant à envisager l'existence d'une aristocratie qui aurait tiré une partie de sa fortune des productions artisanales de l'agglomération, sur le modèle de Lezoux (Segard 2009).
- 4 Le site qui nous intéresse se trouve au débouché de la vallée de la Dranse, entre l'ancien hameau de Tully et le quartier de la Fontaine Couverte, qui marque la frontière orientale du territoire communal de Thonon-les-Bains. Le lieu-dit s'appelait

anciennement Clos de la Doie, à l'est de la maison de Branlecul, tenue de l'autre côté de l'actuelle route des vallées, et qui marque encore la toponymie.

- 5 À Tully, plusieurs opérations préventives ont eu lieu ces dernières années (fig. 2), permettant notamment d'appréhender avenue de Champagne une petite occupation antique, à quelques mètres au nord de l'église médiévale (Landry 2014). Un petit tronçon empierré s'y apparente à un vague chemin reliant pendant le Haut-Empire le secteur à l'agglomération. Non loin de là, le Clos des Tissottes est resté célèbre localement grâce à la découverte en 1875 dans une vigne d'un trésor de plus de deux mille monnaies du III^e siècle, enfoui dans un vase métallique et aujourd'hui disparu (Bertrand *et al.* 1999, p. 347). Un aqueduc traverse en outre le secteur : plusieurs tronçons, souterrains ou à ciel ouvert, repérés depuis le XIX^e siècle, permettent de restituer son parcours sur plusieurs centaines de mètres (Bertrand *et al.* 1999, Guffond *et al.* 2008).

Fig. 2. – Les découvertes archéologiques dans les quartiers de Tully, La Doie et Fontaine Couverte.



© Christophe Landry, d'après Guffond *et al.* 2008.

- 6 La découverte à la Doie de cette portion de voirie antique soulève la question de la circulation des Romains, au moment des conquêtes, entre la Savoie d'une part, peuplée d'Allobroges, et le Bas-Valais d'autre part, occupé par les Nantuates, les Vérages et les Séduens. Elle est l'occasion de rouvrir le dossier de l'itinéraire reliant le col du Grand Saint-Bernard à Genève par la rive gauche du Rhône et du Léman, et d'aborder celui de la traversée des vallées et Préalpes du Haut-Chablais.

Les vestiges de la voie de la Doie

Présentation du tronçon

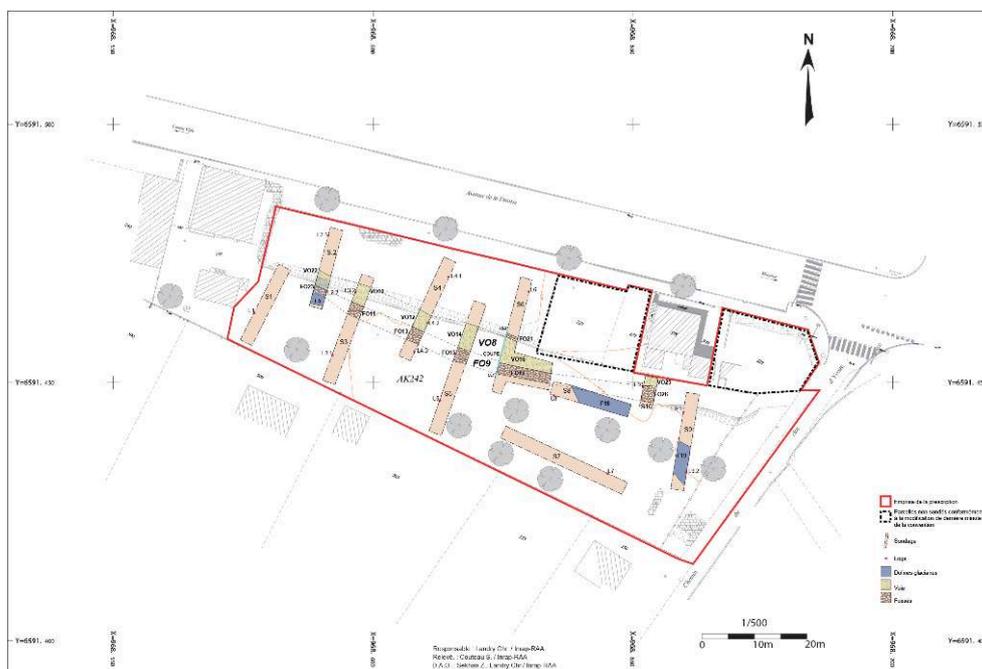
- 7 Cette voirie a pu être étudiée dans six sondages, sur 70 mètres linéaires (fig. 3), et son tracé restitué sur 110 mètres. L'ensemble est constitué d'une chaussée et de deux fossés drainants, qui suivent une orientation globalement est-ouest (fig. 4). La voie suit en réalité une légère courbe, sans doute pour s'adapter au relief général de la terrasse. Une anomalie était encore lisible dans le paysage avant l'ouverture des sondages, sans qu'il soit possible de supposer l'existence d'une voie : la chaussée suit en effet sur la moitié occidentale de l'emprise la limite supérieure d'un talus.

Fig. 3. – Vue du site depuis l'est.



© Christophe Landry.

Fig. 4. – Plan du site.



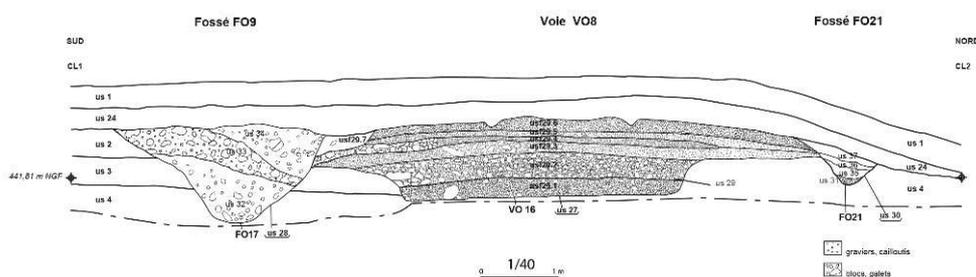
© Sylvaine Couteau, Zinédine Sekhari et Christophe Landry.

- 8 Cette rupture de pente au nord du chemin est assez marquée puisque 0,60 m d'épaisseur de terres disparaissent subitement en 1,50 m de distance. Il s'agit d'un décaissement anthropique datant de la réorganisation parcellaire du quartier, après la construction de l'avenue de la Dranse en 1850 et des maisons qui la bordent. Les parcelles ainsi terrassées sont alors exploitées en jardins vivriers. Ce décaissement a entamé la partie nord de la voirie : le fossé drainant nord n'est ainsi plus conservé sur la moitié occidentale de l'emprise.
- 9 Les abords de la voie n'ont pas livré de vestiges antiques, et l'on constate que la chaussée traverse de petites dolines périglaciaires qui ont fragilisé le substrat.
- 10 Sa surface suit un pendage déclinant d'est en ouest, entre 442,7 et 441,4 mètres d'altitude, soit une déclivité de 1,86 %.

Mode de construction de la bande de roulement

- 11 La voie a été aménagée selon un mode de construction (fig. 5) que l'on observe souvent pendant l'Antiquité sur les axes secondaires ou de moindre importance (Chevallier 1972) mais qui sera employé jusqu'à l'époque contemporaine. Les matériaux employés pour la chaussée proviennent du substrat local, rendant nécessaire un nettoyage fin si l'on veut distinguer les premiers niveaux des graves de la terrasse glaciaire en place.

Fig. 5. – Stratigraphie de la voie de la Doie.



© Zinédine Sekhari.

- 12 Un premier décaissement (US 27) est tout d'abord opéré dans les colluvions des US 2 et 3 afin de venir fonder la structure dans les graviers grossiers de la terrasse glaciaire (US 4). Seule la partie centrale est fondée au plus profond, par un creusement à fond plat sur 3,66 m de largeur.
- 13 Deux radiers d'installation sont alors mis en place pour fonder la partie centrale :
- 1^{er} niveau : compact, épais de 0,20 m ; argile verdâtre + graviers + cailloutis + galets (5-10 cm) + très rares gros galets ;
 - 2^e niveau : moins compact, épais de 0,26 m ; mélange de matrice de la terrasse US 4 + sable gris + cailloutis + galets (5-12 cm). Les gros galets sont plus nombreux en bordure sud de la voie (à l'amont donc).
- Un troisième radier est ensuite installé sur toute la largeur de la chaussée, soit 6,65 m :
- 3^e niveau : compact, épais de 0,15 m ; argile verdâtre + gravier + cailloutis + galets (5-10 cm). Dans la partie centrale sont présents de très nombreux gros galets (10-25 cm), afin de renforcer la bande centrale de la structure.
- Ces radiers constituent la couche de forme, sur laquelle est posée la couche d'assise composée de trois autres niveaux et destinée à préparer la surface de circulation (dont le revêtement n'est pas conservé) :
- 4^e niveau : plus fin, épais de 0,08 m ; argile verdâtre + graviers + cailloutis + galets (5-10 cm). Les gros galets sont plus nombreux en bordure sud de la voie, en amont.
 - 5^e niveau : plus fin, épais de 0,06 m ; argile verdâtre + graviers + cailloutis.
 - 6^e niveau : plus épais, 0,15 m ; argile verdâtre + graviers + cailloutis.
- 14 La surface d'origine n'est donc plus conservée, mais deux ornières ont entaillé le 6^e niveau. Elles sont conservées sur 5-10 cm et présentent un profil en « V » à fond plat. Ces traces suggèrent la circulation de véhicules ayant un écartement des roues de l'ordre de 1,45 m.
- 15 Un rechapage est visible sur la frange sud de la chaussée, qui épouse un bombement assez marqué : le sommet de la chaussée présente une différence altimétrique positive de 0,36 m par rapport aux bordures (fig. 6). Cette forme caractéristique permet aux eaux de pluie de s'évacuer latéralement, en direction des fossés drainants.

Fig. 6. – La chaussée présente une surface bombée caractéristique.



© Christophe Landry.

Les fossés drainants

- 16 Le fossé nord n'est conservé que dans le sondage 6 (fig. 5) : ses niveaux de remplissage traduisent un comblement lent par écoulement depuis la chaussée. Il n'est conservé que sur 0,30 m de profondeur, mais mesure encore 0,80 m de largeur.
- 17 Le fossé sud VO9 a lui été suivi sur toute la longueur du tracé. Il mesure en moyenne 2,50 m de largeur à l'ouverture. Il présente un profil en « V » à parois obliques et fond concave peu large. Trois phases de comblement ont été mises en évidence (fig. 5). Assez brutaux, ces apports sédimentaires sont intervenus depuis le sud, et s'étagent sur 1 m de profondeur.
- 18 Le premier apport (US 32) est un limon sablo-argileux brun moyen, compact et hétérogène, contenant de nombreux graviers et cailloutis, et quelques galets (5-10 cm). Au fond, sur une des parois, un fragment de céramique non tournée a été mis au jour.
- 19 Le second (US 33) est constitué de nombreux galets hétérométriques dans une matrice limono-sableuse brun clair, très compacte et hétérogène, et contenant de nombreuses poches de graviers et de cailloutis. Cette couche, s'il s'agit bien d'un apport anthropique et non pas d'un colluvionnement, ne constitue pas un remblai destiné à fermer le fossé, mais bel et bien un aménagement supposé drainer les eaux pluviales.
- 20 Le remblai suivant (US 34), en revanche, semble bien sceller la structure. Il s'agit d'un limon sablo-argileux brun foncé, compact et hétérogène, contenant de très nombreux graviers et cailloutis, avec quelques galets de moyen et gros modules.
- 21 Le pendage du fossé suit celui du terrain naturel, tout comme la chaussée, de l'est vers l'ouest.

Un exemple de résilience d'une route antique

- 22 En surface de la chaussée, dans le sondage 3, trois artefacts d'époque contemporaine (fin XIX^e-début XX^e siècle) ont été prélevés. La présence de ce mobilier démontre que l'US 24, qui scelle la voie, n'a pas été déposée avant le XX^e siècle : la voie était encore découverte à la fin du XIX^e siècle.
- 23 Elle apparaît en effet, au milieu des vignes, sur la *Mappe sarde* établie dans les années 1730, mais qui ne hiérarchise pas les différents chemins (fig. 7). Le parcellaire y est organisé selon l'axe de la voie que reprend également un autre chemin rejoignant Tully, possible itinéraire de dédoublement plus proche de la rive de la Dranse. Cette dernière est réputée pour avoir toujours fortement érodé ses rives, certaines crues ayant même emporté des sites entiers au Moyen Âge, comme au pont de Dranse, vers Vongy. Sur le cadastre français de 1873, alors que l'avenue de la Dranse est déjà en service, le tronçon mis au jour lors du diagnostic archéologique existe toujours, désigné sous le nom de « Vieux Chemin » (fig. 8). Ce tronçon survit alors parce qu'il forme une légère courbe au sud de son axe principal, que reprend la route des Vallées, actuelle avenue de la Dranse. Ailleurs cette dernière se superpose vraisemblablement au « Vieux Chemin ».

Fig. 7. – La voie de la Doie sur la *Mappe sarde*, XVIII^e siècle (Arch. dép. Haute-Savoie, 1 C d 16, copie, 1728-1738).



© Christophe Landry.

Fig. 8. – Le « Vieux Chemin » sur le premier cadastre français, fin XIX^e siècle (tableau d'assemblage : Arch. dép. Savoie, 3P 3/8643, 1^{er} mars 1874 ; et 3P 3/8647, section A, feuille n° 4, parcelles n^{os} 1053 à 1601, 31 décembre 1873).



© Christophe Landry.

- 24 Dès lors, à quand peut remonter la création de cette voie ? Son mode de construction et sa morphologie font entrevoir une origine antique. La largeur de la chaussée, de l'ordre de 6 mètres, s'insère tout à fait dans les moyennes rencontrées pour des itinéraires secondaires, même si ce critère n'est pas toujours déterminant puisque le statut d'un chemin varie grandement d'un siècle à l'autre. Toutefois, des voiries de ce gabarit ont été étudiées récemment dans le *suburbium* de *Boutae* à Annecy (Gabayet *et al.* 2015). L'espacement des ornières observé dans le sondage 6 peut en outre fort bien correspondre à la largeur de chariots antiques comme médiévaux : les largeurs généralement constatées sur les pavements antiques varient de 1 m à 1,85 m (Chevallier 1972).
- 25 Le mobilier mis au jour dans les comblements du fossé drainant VO9 constitue au final l'indicateur le plus pertinent. En effet, aucun mobilier postérieur au Haut-Empire n'y a été découvert, et compte tenu de l'absence d'occupation antique structurée dans les environs immédiats, il est peu probable que les artefacts prélevés soient intrusifs.
- 26 Le remblai initial US 32 n'a livré qu'un fragment de paroi de four et un tesson de céramique non tournée ubiquiste, mais qui peut tout à fait dater de la fin de la période laténienne. Le mobilier issu de la couche postérieure US 33 tend à confirmer la précocité du creusement. En effet, un fragment de jatte en céramique tournée grise et un tesson d'amphore italique identifiés par Christine Bonnet, céramologue de l'INRAP Auvergne-Rhône-Alpes, constituent des marqueurs du 1^{er} siècle av. J.-C., tandis qu'un fragment d'amphore hispanique peut tout à fait être attribué à la période augustéenne. En outre, deux cruches en céramique commune claire apportent un *terminus post quem* se situant quelque part entre le 1^{er} siècle av. et le II^e siècle ap. J.-C. Des fragments de *tegula* et d'*imbrex* viennent compléter ce corpus de mobilier gallo-romain.

- 27 Les itinéraires routiers aménagés dans la province de Narbonnaise ne sont pas tous créés *ex nihilo* et reprennent souvent des tracés de chemins protohistoriques existants. Des voiries aménagées existent donc bien avant la création du réseau d'Agrippa, et on peut envisager la construction de la voie de la Doie au cours du 1^{er} siècle av. J.-C. Un horizon augustéen semble donc se dessiner, même s'il faut bien admettre que l'indigence du corpus demeure un frein à la démonstration. Cette pauvreté en mobilier reste le lot commun de nombreux tronçons de voiries rencontrés en fouille, et seule la relation avec un aménagement mieux daté pourrait fournir un *terminus* plus précis.
- 28 La voie de la Doie constitue néanmoins un nouvel exemple de route antique maintenue jusqu'à l'époque moderne – voir notamment le cas du tronçon du Cendre, dans le Puy-de-Dôme, entre les *oppida* de Gondole et Gergovie (Deberge *et al.*, 2015) –, mais à quel itinéraire faut-il la rattacher ?

La route de la rive sud du Léman

Que disent les sources ?

- 29 Si l'existence d'un itinéraire antique reliant Seyssel (Savoie) à Thonon par Genève, et au-delà jusqu'à Massongex, est souvent mentionnée dans la littérature, la question n'est pourtant pas si simple. Nombre de nos prédécesseurs se sont penchés sur ce problème, et non des moindres, depuis les érudits savoyards du XIX^e siècle comme Claude-Antoine Ducis et Charles Marteaux, puis les historiens suisses Louis Blondel, Paul Collart, Gerold Walser, François Mottas et Denis Van Berchem, jusqu'aux Savoyards à nouveau, Pierre Broise et François Bertrand, repris par Maxence Segard (Ducis 1861, 1871 et 1894, Marteaux 1918, 1928 et 1929, Blondel 1939, Collart 1978, Walser 1984 et 1986, Mottas 1980, Van Berchem 1982 et 1987, Broise 1963 et 1974, Bertrand 2003 et *et al.* 1999, Segard 2009).
- 30 Le silence des sources au sujet de cet itinéraire est assourdissant. L'itinéraire d'Antonin et la *Table de Peutinger* ne le mentionnent pas, alors qu'ils sont bien postérieurs aux premières suggestions historiographiques. Les historiens antiques, de Strabon, César et Pline l'Ancien à Ammien Marcellin, ignorent délibérément les rivages du Léman, bien qu'ils évoquent le cours du Rhône, qui débouche après la traversée du Léman en territoire allobroge. Cette omission a conduit Pierre Broise à parler pour cette région d'« annales sans historiens » (Broise 1963, p. 40).
- « L'un des cols qui permettent de passer d'Italie en Celtique transalpine et septentrionale est celui qui conduit à Lugdunum par le pays des Salasses. Il comporte deux itinéraires, l'un praticable aux chars sur la plus grande partie du parcours, l'autre par le Poenin, étroit et raide, mais court » (*Strabo*, IV 6, 11).
- 31 L'analyse du texte de Strabon par Denis Van Berchem (1987) demeure pertinente : il en ressort que la route de *Genava*, après la traversée du col du Grand Saint-Bernard, n'a nul besoin de franchir le Rhône.
- 32 L'autre texte ayant inspiré durablement les historiens concerne un épisode conté par César, au sujet d'une légion qu'il envoya à l'automne 57 av. J.-C. hiverner dans le Bas-Valais et assurer à Rome le contrôle du trafic du Grand Saint-Bernard. Son commandant, Servius Sulpicius Galba, installa deux cohortes chez les Nantuates et s'établit avec le reste des troupes chez les Véragres, dans le bourg d'Octodurus, près de Martigny. Mais une attaque brutale des Véragres et des Sédues le contraignit à la

retraite et à retourner en Gaule transalpine, chez les Allobroges : « [...] *qui a finibus Allobrogum et lacu Lemanno et flumine Rhodano ad summas Alpes pertinent* » (Caesar, B.G. III 1-6 : « [...] dont le territoire s'étend depuis le pays des Allobroges, le lac Léman et le fleuve du Rhône jusqu'aux hautes Alpes »). Ce récit n'évoque pas de traversée du Rhône, et suppose l'existence d'une route suffisamment large et carrossable pour faire circuler la cavalerie et un convoi lourd.

- 33 Ainsi, les sources antiques ne sont pas incompatibles avec l'idée de l'aménagement au cours de la Guerre des Gaules d'une route reprenant une ancienne piste transalpine pré- ou protohistorique au sud du Léman.

Les indices fournis par l'archéologie

- 34 Les premiers arguments utilisés par les historiens pour tenter de matérialiser l'itinéraire sud sont les bornes milliaires : trois inscriptions ont servi dans cette démarche. La première, découverte en remploi dans le porche de l'église de Messery, provient en réalité de la rive nord. La seconde est celle du milliaire découvert au lieu-dit de Crévy, dans la commune de Veigy. Anciennement désigné à tort comme « milliaire d'Hermance », il est daté des années 305-306 ap. J.-C. Le dernier milliaire est celui de Monthey, qu'il faut situer à 17 milles de Martigny, donc en aval de Massongex, et dater des années 293-305 (Van Berchem 1987). Toutefois, il est aujourd'hui acté que cette borne n'appartient pas à la route de Martigny à Genève, et qu'il faut situer son emplacement d'origine à Saint-Tryphon, en rive droite du Rhône (Mottas 1980, Bertrand 2003, Christol 2010). Néanmoins, les fouilles à Massongex ont permis de mettre en évidence un carrefour routier, dont l'un des embranchements se dirige vers l'ouest, potentiellement vers la rive sud ou en direction du pas de Morgins (Wiblé 1998). Il apparaît finalement que le seul milliaire pouvant être rattaché à l'itinéraire sud date de la seconde tétrarchie, et ne nous renseigne donc pas sur l'existence d'une route entretenue en rive sud pendant le Haut-Empire.
- 35 En dehors de cet indice matériel, les hypothèses des historiens savoyards reposent sur des interprétations fort discutables du chanoine Ducis faites au XIX^e siècle, à partir de niveaux caillouteux observés lors de terrassements. Ces faits ne sont bien entendu pas étudiés : ni coupe stratigraphique, ni mobilier datant. Il en est de même pour les passages taillés dans le rocher que Ducis aurait vus au-dessus de Meillerie ou sur le plateau de Gaviot, en direction de la vallée d'Abondance, mais que personne n'a jamais retrouvés. Charles Marteaux mentionne également des tronçons qu'on lui aurait signalés à Margencel et à Massongy, sans données vérifiables (Marteaux 1928 et 1929). Les démonstrations des érudits savoyards reposent en outre sur la reconstruction de tracés à partir de routes modernes, sur la répartition de vestiges médiévaux et sur l'onomastique appliquée aux dérivés du terme Estraz / Etraz, hérités du latin *via strata*.
- 36 La démarche scientifique ne peut aujourd'hui se fonder uniquement sur de telles constructions indémonstrables, et requiert des preuves archéologiques, dont la découverte de la voie de la Doie constitue un premier jalon.

Hypothèse actuelle

- 37 Sans gloser sur son tracé, que peut-on dire désormais au sujet de la voie sud à la lumière des textes et des milliaires ? Le consensus s'établit autour de la théorie d'une

route transalpine césarienne, puis augustéenne, reprenant une possible piste protohistorique. Au cours du Haut-Empire, cette route serait peu à peu désaffectée, suite à la conquête de la Grande-Bretagne par l'empereur Claude, et l'aménagement de la voie reliant le Grand Saint-Bernard à la Manche, avec des itinéraires secondaires, dont celui de la rive nord du Léman par Lausanne, Nyon et Genève. Cette dernière route, comportant de nombreux ouvrages d'art, serait dès lors préférée pour le grand trafic à l'ancienne route du sud, pourtant plus directe (Van Berchem 1987).

- 38 Ce ne serait qu'après les troubles venus du nord-est au milieu du III^e siècle, alors que la Tétrarchie réaménage le réseau routier, que des routes négligées par l'administration seraient remises en état. Les bornes milliaires l'attestent, la voie sud, désormais plus sûre, reprit du service. Ainsi, au cours du Haut-Empire, au moment où se développe l'agglomération de Thonon, cette dernière semble souffrir d'un certain isolement par rapport aux principaux axes de circulation transalpins contournant le massif du Chablais par la vallée de l'Arve ou par le Valais. Cette impression est d'autant plus prégnante que si les échanges translémaniques existent forcément, l'état de la recherche côté français ne permet pas de les caractériser, en l'absence notamment de vestiges d'installations portuaires. Les seuls vestiges d'un ponton proches de l'agglomération thononaise, où le port n'a toujours pas pu être appréhendé, sont datés de l'époque augustéenne et se trouvent à Anthy-sur-Léman (Marguet 1997, Nieloud-Muller à paraître), à presque 6 kilomètres à l'ouest. Néanmoins, l'hypothèse d'un transport par voie d'eau, contrôlé par une corporation de nautes du Léman, entre Genève et Massongex, doit être prise en compte (Tarpin *et al.* 1999).
- 39 Le tronçon de voirie de la Doie accrédite quoi qu'il en soit l'existence d'un itinéraire sud passant par le site de Thonon aux alentours du changement d'ère, même si rien ne permet de rattacher ces vestiges avec certitude au grand itinéraire secondaire restauré par la Tétrarchie.

Des itinéraires traversant le Haut-Chablais ?

- 40 Néanmoins, l'économie du Bas-Chablais devait forcément dépendre aussi de ses relations avec les vallées internes du massif et ses territoires d'altitude. La voie de la Doie constitue ainsi un parfait point de départ vers l'est pour la vallée de la Dranse. Peut-on proposer des itinéraires régionaux, à l'échelle du massif, qu'il s'agirait de vérifier sur le terrain par un véritable programme de prospections et de sondages, comme l'a fait Marion Dacko dans le Massif central (Dacko 2016) ?

Les faiblesses topographiques du massif

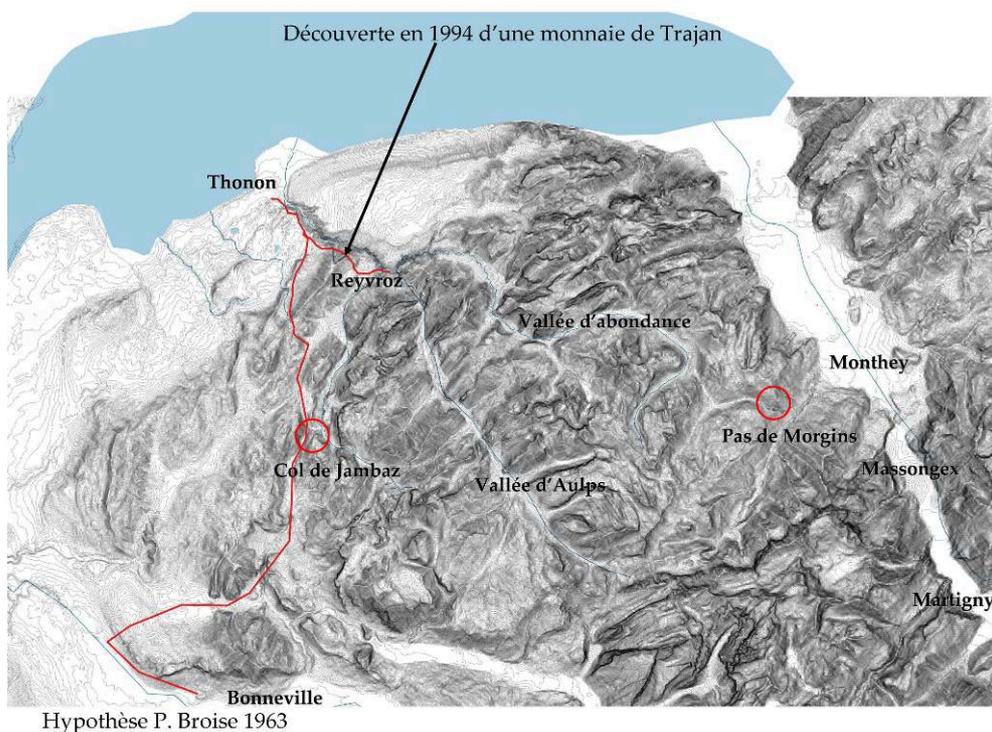
- 41 La vallée de la Dranse est subdivisée en trois rivières, dont le cours supérieur emprunte le val d'Abondance (Dranse d'Abondance), et les deux affluents proviennent de la vallée d'Aulps (Dranse de Morzine) et du Roc d'Enfer par la vallée de Bellevaux (Brevon ou Dranse de Bellevaux). La route des Vallées, construite en 1850, remonte la vallée d'Aulps pour rejoindre Tanninges et la vallée du Giffre au sud. Mais le val d'Abondance permet de rejoindre la vallée du Rhône à l'est par le pas de Morgins.
- 42 Le débouché de la Dranse à l'est du quartier de la Doie est toutefois très étroit, et la rive gauche est abrupte, si bien que la route des Vallées a dû être taillée dans le versant et traverse rapidement en rive droite. Les plans anciens montrent que les chemins

antérieurs ne suivaient pas la rivière à cet endroit, et la route actuelle Armoy-Le Lyaud-Reyvroz emprunte un itinéraire plus en amont sur le versant sud de la vallée. La confluence des trois rivières se trouve un peu à l'est de Reyvroz, constituant un carrefour naturel. Cette route contourne aujourd'hui la carrière de la Doie, mais le cadastre de 1873 montre qu'un autre chemin traçait droit dans la pente vers l'est, prolongeant l'axe du tronçon mis au jour cette année. Le chemin menait à la vallée d'Aulps par Le Lyaud, Reyvroz, Bioge, La Vernaz, Le Biot.

Les cols de Jambaz, Joux et Morgins

- 43 Aucun itinéraire antique n'est pour l'heure attesté archéologiquement dans les trois vallées, si l'on excepte l'évocation de l'improbable *mansio* de Miolène à La Chapelle-d'Abondance (Serralongue 1999, p. 76). Elles sont néanmoins fréquentées, et pour l'heure seules quelques monnaies nous le rappellent : une monnaie de Caligula à Abondance, une de Constantin à Vacheresse (Bertrand 2003), et un dépôt de trente-sept monnaies de Constantin au col de Coux (Wiblé 1998). Ainsi Pierre Broise avait émis l'hypothèse en 1963 d'un chemin antique qui aurait emprunté la vallée du Brevon en passant par Le Lyaud, Lullin et le col de Jambaz (Broise 1963) (fig. 9).

Fig. 9. – Les hypothèses anciennes d'itinéraires antiques à travers le massif du Chablais.



© Christophe Landry.

- 44 En outre, un indice peut conforter l'idée de la relation de ces vallées avec le Bas-Chablais : une monnaie de Trajan émise entre 113 et 117 a été découverte en mai 1994 sur le chemin moderne reliant Le Lyaud à Reyvroz (Berman et Crola 1994). Les données sont maigres, mais il conviendra de garder en mémoire l'hypothèse d'une origine antique pour ce chemin.

- 45 Ce dernier est d'autant plus stratégique qu'il pourrait connecter la voie de la Doie avec le val d'Abondance et le pas de Morgins, col aisément franchissable et d'altitude modeste (1 369 mètres), et constituer ainsi un itinéraire alternatif à celui du bord de lac pour rejoindre Massongex et Martigny (fig. 10). La traversée de la Dranse au niveau de Thonon n'est pas des plus aisées, et le passage par Meillerie demeure très étroit. Les distances se valent sensiblement, de l'ordre de 66 kilomètres, et si on comprend aisément que le dénivelé plus important puisse rallonger le temps de parcours, d'autres avantages peuvent exister, comme par exemple celui d'éviter l'insalubrité estivale des rives lacustres, qui peuvent toutefois être privilégiées pendant la période d'enneigement. Le passage par le col de Coux et Champéry a été évoqué dans le passé (Bertrand 2003), mais l'itinéraire est rallongé d'une quinzaine de kilomètres et le col est plus élevé (1 921 mètres). Quant au passage par le col de Joux Plane, s'il permet de rejoindre la haute vallée du Giffre, il ne correspond à l'évidence pas à un itinéraire de statut important. Les routes traversant le massif pouvaient tout à fait correspondre à de simples chemins muletiers (Mannoni 2004), mais l'itinéraire principal de l'administration impériale à partir du III^e siècle se devait d'aller au plus court, et le tronçon de la Doie peut s'apparenter morphologiquement à une route entretenue pour la circulation des fonctionnaires de l'Empire.

Fig. 10. – Hypothèses d'itinéraires antiques.



© Christophe Landry – Google / DigitalGlobe, 2016 (fond de carte). D.R.

- 46 La découverte de la voie de la Doie permet ainsi de renforcer l'hypothèse de la route de la rive sud du Léman aux époques césarienne et augustéenne, comme suggéré par Strabon et César. Son tracé exact avant et après Thonon demeure incertain et appelle des vérifications sur le terrain. L'idée d'un itinéraire vers Massongex et Martigny par le pas de Morgins semble intéressante. Cet axe Genève-Martigny est toutefois négligé pendant le Haut-Empire, ne constituant qu'un itinéraire secondaire, avant d'être

revalorisé par la Tétrarchie, stimulant probablement l'économie de l'agglomération thononaise. En définitive, on peut considérer que pour les déplacements d'ordre privé ou économique, trois parcours pouvaient être empruntés entre Thonon et Martigny de façon concomitante, ou en fonction des saisons : celui de la vallée d'Abondance et du pas de Morgins ; le bord du lac par Meillerie ; et la voie maritime avec une rupture de charge à Thonon. En revanche, l'identification de l'itinéraire officiel entretenu après la Tétrarchie nécessitera d'autres découvertes.

- 47 En outre, la présente étude souligne d'une part que les modèles basés sur les observations de surface (prospections, cartographie, onomastique, etc.) ne sont pas toujours vérifiés par l'archéologie de terrain, et d'autre part que quand les vestiges de voirie existent, la datation fine des différentes phases d'utilisation est loin d'être évidente, surtout en zone rurale et en l'absence de relations avec des structures connexes. Enfin, cette découverte permet d'introduire la problématique de la traversée du massif du Chablais à l'époque romaine, notamment par les cols de Joux et de Jambaz, traversée étroitement liée aux relations économiques entre les territoires d'altitude et les terrasses littorales.

BIBLIOGRAPHIE

- BERMAN L., 2015, « Céramiques gallo-romaines fabriquées à Thonon-les-Bains (Haute-Savoie) », dans *Actes du Congrès de la SFECAG, Nyon 14-17 mai 2015*, Marseille, SFECAG (Société française d'étude de la céramique antique en Gaule), 2015, p. 245-252.
- BERMAN L. et CROLA B., 1994, « Une monnaie romaine découverte près de Reyvroz », *Mémoires et documents publiés par l'Académie chablaisienne*, t. LXVII, p. 133-135.
- BERTRANDY F., 2003, « Recherches sur les voies secondaires dans les Alpes occidentales entre Mont-Genève et Grand-Saint-Bernard à l'époque romaine : approche méthodologique », *Preistoria Alpina*, 39, 2003, p. 289-298.
- BERTRANDY F., CHEVRIER M., SERRALONGUE J., 1999, *La Haute-Savoie, 74, Carte archéologique de la Gaule, pré-inventaire archéologique*, Paris, Maison des sciences de l'Homme, 1999.
- BLONDEL L., 1939, « La route romaine de la rive gauche du lac de Genève à Veigy », *Genava*, t. XVII, p. 62-73.
- BROISE P., 1963, « Le Chablais antique dans le cadre du décanat d'Allinges », *Genava*, t. XI, p. 49.
- BROISE P., 1974, *Genève et son territoire dans l'Antiquité : de la conquête romaine à l'occupation burgonde*, Bruxelles, Revue d'études latines (Collection Latomus, 129).
- BROISE P. et PÉRILLAT J.-C., 1970, « Fouilles gallo-romaines de Thonon "Ursules" : compte-rendu de campagne 1967-1968 », *Mémoires et documents publiés par l'Académie chablaisienne*, t. CIX, 1979.
- CHEVALLIER R., 1972, *Les voies romaines*, Paris, Armand Colin, 1972.
- CHRISTOL M., 2010, « Création de cités et réorganisations provinciales en Gaule méridionale au début de l'Antiquité tardive », *Cahiers du Centre Gustave Glotz*, 21, p. 89-107.

- COLLART P., 1978, « La route romaine du Sud du Léman », *Revue suisse pour l'étude de l'Antiquité classique*, 35, p. 283-294.
- DACKO M., 2016, « Circuler dans le Massif central à l'époque romaine : réseaux, infrastructures et équipements routiers. Le cas des cités arverne et vellave », thèse de doctorat en archéologie, université Blaise Pascal – Clermont-Ferrand 2.
- DEBERGE Y., BAUCHERON F., CABEZUELO U., CAILLAT P., GATTO E., LANDRY C., LEGUET D., PASTY J.-F., PERTLWIESER T., VERMEULEN C., VERNET G., 2015, « Nouvelles données sur le siège césarien de Gergovie », *Revue archéologique du centre de la France*, vol. 54, p. 2-47.
- DUCIS C. A., 1861, « Voies romaines », *Revue savoissienne*, 2^e année, p. 7-8, 93-94.
- DUCIS C. A., 1871, « La voie romaine et la voie celtique du Chablais », *Revue savoissienne*, p. 27-34.
- DUCIS C. A., 1894, « Voies romaines de la Savoie : appendice », *Revue savoissienne*, t. XXXIV, p. 95-96.
- GABAYET F., BONNET C., CÉCILLON C., GALTIER C., GANDIA D., LALAÏ D., VEROT A., 2015, *Les marges orientales du vicus de Boutae : les fouilles Galbert à Annecy (Haute-Savoie)*, Lyon, ALPARA / Maison de l'Orient et de la Méditerranée (DARA, 42).
- GRAT (Groupe de recherches archéologiques de Thonon), 1978, « Les fours de potiers gallo-romains découverts à Thonon en 1972, d'après les notes de fouilles de Jean-Claude Périllat », dans *Urbanisme et architecture en Savoie, actes du XXVII^e Congrès des sociétés savantes de la Savoie, Thonon-les-Bains, 1978*, Thonon-les-Bains, Académie chablaisienne, p. 58-73.
- GUFFOND C., BERMAN L., CROLA B., D'AGOSTINO L., 2008, *Fontaine Couverte (commune de Thonon-les-Bains, Haute-Savoie) : rapport de découverte fortuite*, Annecy, GRAT / Conseil général de la Savoie.
- LANDRY Chr., 2013, « Thonon-les-Bains : avenue de Champagne », dans Serralongue J. *et al.*, *Chronique des découvertes archéologiques dans le département de la Haute-Savoie en 2013*, Annecy, Académie florimontane, p. 322-326.
- LANDRY Chr., 2015, « L'archéologie préventive : 20 ans de recherche AFAN / INRAP à Thonon-les-Bains », dans *Ça s'est passé sous vos pieds... Thonon gallo-romain et ses potiers*, catalogue d'exposition, Thonon-les-Bains, musée du Chablais, p. 12-17.
- LANDRY Chr., à paraître, « Du vin antique sur un versant haut-savoyard ? Le vignoble et le pressoir de Versoie à Thonon-les-Bains », dans Duma Jean (dir.), *Des ressources et des hommes*, Paris, Éditions du CTHS.
- MANNONI T., 2004, « L'analisi critica nei problemi di cultura materiale: il caso delle strade romane », dans *Insedimenti e territorio : viabilità in Liguria tra I e VII secolo D.C., atti del Convegno Bordighera 2000*, Bordighera, 2004, p. 5-17.
- MARGUET A., 1997, « Prospection subaquatique des sites sous-lacustres haut-savoyards : élaboration de la carte archéologique des gisements lémaniques », dans Serralongue J. *et al.*, *Chronique des découvertes archéologiques dans le département de la Haute-Savoie en 2013*, Annecy, Académie florimontane, p. 48-68.
- MARTEAUX C., 1918, « Les villas gallo-romaines du Chablais : Thonon et ses environs », *Revue savoissienne*, 59^e année, p. 67-70 et 114-119.
- MARTEAUX C., 1928, « Notes sur les voies romaines de Savoie », *Revue savoissienne*, 69^e année, p. 120-135.
- MARTEAUX C., 1929, « Notes sur les voies romaines de Savoie, suite », *Revue savoissienne*, 70^e année, p. 76-91.

MOTTAS F., 1980, « Milliaires et vestiges des voies romaines du canton de Vaud », *Archéologie suisse*, 3, p. 154-168.

NIELOUD-MULLER S., à paraître, « Port Structures on the Allobroges' Lakes », dans Werther L., Wollenberg D., Foucher M., Dumont A. (dir.), *Les ports de navigation intérieure en Europe Centrale : relais entre Europe du Nord et la Méditerranée / Inland harbours in Central Europe : Nodes between Northern Europe and the Mediterranean Sea, actes de la Conférence franco-allemande de Dijon (Maison des sciences de l'Homme, 1-2 décembre 2016)*, à paraître.

RÉMY B. (dir.), 2005, *Inscriptions latines de Narbonnaise*, vol. 3 : Vienne, 46^e supplément à *Gallia*, Paris, CNRS.

SE Gard M., 2009, *Les Alpes occidentales romaines*, Aix-en-Provence, Errance (Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine).

SERRALONGUE J., 1999, « Les agglomérations secondaires », dans Bertrand y et al., *Carte archéologique de la Gaule, pré-inventaire archéologique : la Haute-Savoie*, 74, Paris, Maison des sciences de l'Homme, 1999, p. 76-79.

TARPIN M., Berti S., HALDIMANN M.-A., ROSSI F., STEINER L., 1999, « Le bassin lémanique gallo-romain », dans Leveau P. (dir.), *Le Rhône romain, dynamiques fluviales, dynamiques territoriales*, no spécial de *Gallia*, 56, p. 33-44.

TICON J. et CROLA B., 2012, *Quarante ans d'archéologie en Chablais : présentation des principales découvertes archéologiques réalisées en Chablais par le Groupe de recherches archéologiques de 1968 à 2008*, Chavanod, Le Vieil Annecy Éditions, 2012.

VAN BERCHEM D., 1982, « La promotion de Genève au rang de cité », dans P. Ducray et D. Paunier (dir.) *Les routes et l'Histoire : études sur les Helvètes et leurs voisins dans l'Empire romain*, Genève, université de Lausanne (Publication de la faculté des lettres, XXV), p. 253-263.

VAN BERCHEM D., 1987, « Le nouveau *Corpus des milliaires* (CIL XVII2) vu de Genève : routes et milliaires du bassin lémanique », *Museum Helveticum*, vol. 44, n° 1, p. 42-54.

WALSER G., 1984, *Summus poeninus. Beiträge zur Geschichte des Grossen St. Bernhard-Passes in römischer Zeit*, Wiesbaden, Fr. Steiner (Historia-EinzelSchriften, 46).

WALSER G., 1986, *Via per Alpes Graias. Beiträge zur Geschichte des Grossen St. Bernhard-Passes in römischer Zeit*, Stuttgart, Fr. Steiner (Historia-EinzelSchriften, 48).

WIBLÉ F. (dir.), 1998, *Vallis Poenina, Le Valais à l'époque romaine, 1^{er} s.-v^e s. ap. J.-C.*, Sion, Musée cantonal d'archéologie, 1998.

RÉSUMÉS

Des sondages récents ont permis de mettre au jour les vestiges d'une voie romaine au débouché des vallées d'Abondance, d'Aulps et de Bellevaux. Le mobilier découvert dans les premiers comblements du fossé drainant sud permet d'envisager une construction au cours du 1^{er} siècle av. J.-C. Son itinéraire à travers le Bas-Chablais pourrait conduire vers les quartiers artisanaux de l'agglomération antique de Thonon. Cette découverte revêt un intérêt certain dans le cadre de la réflexion sur l'existence d'un itinéraire empruntant la rive lémanique méridionale pendant le Haut-Empire. En effet, si aucun chemin antique traversant le massif du Chablais n'est pour l'heure attesté archéologiquement, la voie de la Doie permet de proposer un itinéraire alternatif

et plus court que le bord de lac pour rejoindre l'agglomération de FORVM CLAVDII VALLENSIVM, actuelle Martigny.

AUTEUR

CHRISTOPHE LANDRY

Chargé d'opération et de recherche à l'INRAP et au laboratoire Archéologie et archéométrie (« ArAr », UMR 5138), CNRS / université Lumière - Lyon II

Entre Alpes et Apennins : le voyage à Rome du cardinal Pierre de Colombier (9 février-27 juin 1355)

Jean-Loup Lemaitre

- 1 Le jour de Pâques 1355, le dimanche 5 avril, Charles IV de Luxembourg, roi des Romains depuis novembre 1346, roi de Bohême depuis septembre 1347, qui avait ceint la couronne des Lombards à Milan le 6 janvier 1355, était couronné empereur à Rome. Or sa *Vita*, dont il est l'auteur – une autobiographie – ne dit mot de ces événements, ce que n'ont pas manqué de relever les derniers éditeurs de ce texte, Pierre Monnet et Jean-Claude Schmitt :

« Le silence de la *Vita* sur les succès ultérieurs de Charles [...] n'a pas cessé d'intriguer les historiens : comment l'autobiographie d'un roi a-t-elle pu passer sous silence l'épisode impérial et romain qui élevait Charles au même niveau que son grand-père et installait au cœur du continent une puissance politique territoriale de première grandeur¹ ? »
- 2 L'événement pourtant est bien connu et fait l'objet d'un récit très détaillé rédigé par Jean Porte (*Johannes Porta*), d'Annonay, chapelain et secrétaire du cardinal Pierre de Colombier. En effet, à l'issue du consistoire tenu le 4 février 1355 à Avignon, Pierre Bertrand, *al.* de Colombier (un Ardéchois), cardinal évêque d'Ostie et de Velletri, est chargé par Innocent VI d'aller procéder à Rome (à ses frais...) au couronnement impérial de Charles IV² ; mais l'empereur reconnaissant lui fit, fin 1355, une rente de mille florins.
- 3 Il n'y a pas lieu de faire ici l'histoire de Pierre Bertrand ou de Colombier « le Jeune », créé cardinal du titre de Sainte-Suzanne le 29 mai 1344, puis cardinal évêque d'Ostie en 1353³, qui résidait à Villeneuve au manoir et prieuré de Montaut⁴ et l'on renverra en attendant une notice plus critique à François Duchesne⁵ ou à Étienne Baluze (avec les notes de Guillaume Mollat)⁶, aux courts articles d'Émile Nicod en 1897⁷. Bernard Guillemain, enfin, l'a évoqué à maintes reprises dans sa thèse sur la cour pontificale d'Avignon, mais sans lui consacrer des pages spécifiques :

« C'était un grand honneur qu'avait fait Innocent VI à Pierre Bertrand de Colombier en le choisissant pour couronner Charles IV à Rome en 1355 ; le légat partit en brillant équipage, accompagné par les autres membres du Sacré-Collège jusqu'à une lieue d'Avignon⁸. »

- 4 Le voyage dura près de cinq mois. Le cardinal partit donc d'Avignon le lundi 9 février pour arriver à Rome le jeudi 2 avril. Il quittait la ville le samedi 11 avril et retrouvait Avignon le samedi 27 juin.

Pierre Bertrand et le *Liber de coronatione Karoli IV imperatoris*

- 5 Pierre Bertrand était accompagné de son chapelain et secrétaire, Jean Porte, d'Annonay, qui a laissé un exceptionnel *Liber de coronatione Karoli IV imperatoris*... s'ouvrant avec une préface du cardinal d'Ostie lui-même. Jean Porte est un peu un de ces « oubliés de l'histoire » chers à Georges Duby. Il est absent des *Sources de l'histoire de France* d'Auguste Molinier⁹, comme du *Dictionnaire des lettres françaises* dans sa nouvelle édition dirigée par Geneviève Hasenohr et Michel Zink¹⁰. Il bénéficie toutefois d'une très brève notice dans la traduction du *Dictionnaire des auteurs grecs et latins de l'Antiquité et du Moyen Âge* de Wolfgang Buchwald, Armin Holweg et Otto Prinz¹¹. Il faut se reporter au tome VI du *Repertorium Fontium Historiae Medii Aevi*, en 1991, pour avoir une notice un peu plus conséquente, où sont données toutes les références concernant ses deux œuvres connues, le *Liber de coronatione* et les vies des papes Benoît XII et Clément VI, continuation partielle des *Flores chronicorum* de Bernard Gui, qui lui sont communément attribuées et qui ont été publiées par Baluze¹². Jean Porte était un des exécuteurs testamentaires de Pierre Bertrand du Colombier¹³. Fort heureusement, Jean Porte a trouvé son biographe en la personne de l'érudit allemand Richard Salomon (1884-1966), éditeur des constitutions de Charles IV¹⁴, qui lui a consacré deux articles en 1912 et 1934¹⁵ et a surtout publié le *Liber de Coronatione*¹⁶. La rédaction autographe du récit de Jean Porte était encore conservée au XVII^e siècle dans le couvent des Célestins de Colombier, aujourd'hui Colombier-le-Cardinal¹⁷, fondé dans le château familial à la mort du cardinal en exécution de son testament. François Duchesne en donne ainsi des extraits dans son *Histoire de tous les cardinaux français en 1660* : « Extrait d'un livre Ms. gardé aux Cœlestins de Colomiers. Voyage du cardinal Pierre de Colomiers évêque d'Ostie, allant à Rome couronner l'empereur Charles IV en l'an 1355¹⁸ ». Peu auparavant, en 1657, Joseph Labbe avait également reproduit, de manière abrégée, dans le premier tome de sa *Novae bibliotheca manuscriptorum librorum*, l'itinéraire du cardinal, d'après un manuscrit communiqué par Antoine Vyon d'Hérouval (1606-1689)¹⁹. Richard Salomon en a retrouvé un unique manuscrit médiéval, du XV^e siècle, donnant l'ensemble du texte, conservé à la bibliothèque de l'université de Prague (I. V. 24, fol. 112-166 v^o), sur lequel repose son édition dans les *Monumenta Germaniae Historica* (MGH) en 1913, à laquelle nous renvoyons.

L'itinéraire

- 6 En appendice au *Liber de coronatione*, qui rassemble toute la documentation concernant le voyage et le couronnement de l'empereur, avec le cérémonial, Jean Porte a donné

l'itinéraire du voyage aller-retour à Rome, jour par jour : « Itinerarium cardinalis auctore Johanne Porte²⁰ ». Il convient d'en donner les premières lignes :

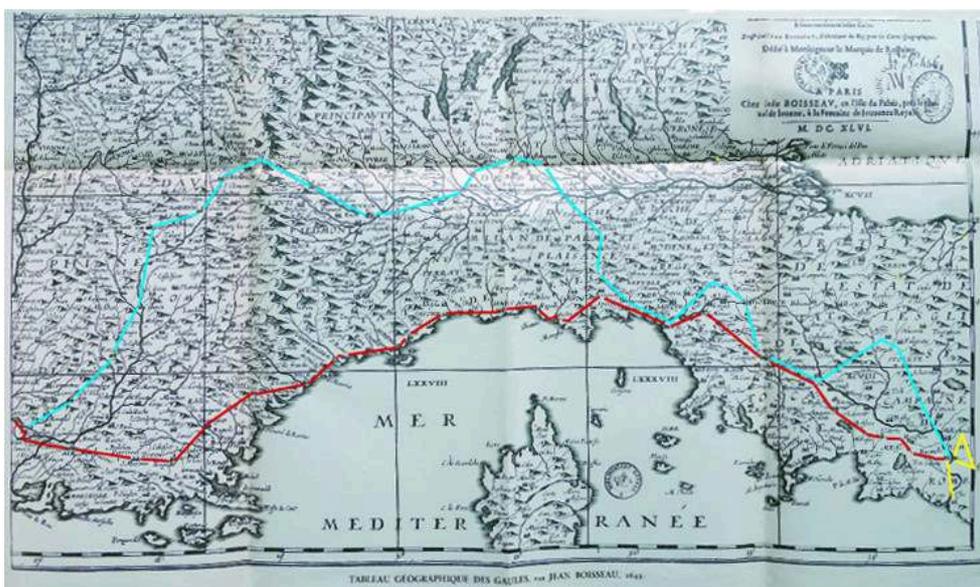
« Anno nativitatis Domini M^o CCC^o LV^o, indictione octava, die Lune, IX. die Februarii, prefatus dominus reverendissimus in Christo pater dominus Petrus de Columbario, Ostiensis et Velletrensis episcopus cardinalis, exivit Avinione eundo Romam pro coronatione et inunctione domini imperatoris predicti, et dietas suas continuavit, ut inferius apparebit, ac suos fecit transitus eundo et redeundo per civitates, castra, terras et loca, que inferius conscribuntur.

1. Et primo, fuit dicta die Lune in prandio in Novis prope Avinionem ad duas leucas, et ibi jacuit illo sero.
2. Item die Martis sequenti, X. die dicti mensis, fuit in prandio in Argone et ibidem pernactavit ; et distat a dicto loco de Novis per tres leucas.
3. Item die Mercurii sequenti, XI. dicti mensis, fuit in prandio in civitate Aquensi et ibi pernactavit ; et distat a dicto loco de Argone per septem leucas.
4. Item die Iovis sequenti, XII die predicti mensis, fuit in prandio in Sancto Maximino et ibidem iacuit illo sero ; et distat a dicta civitate Aquensi per sex leucas²¹. »

« L'an de la Nativité du Seigneur 1355, huitième indiction, le lundi 9^e jour de février, le susdit seigneur Très Révérendissime Père en Christ monseigneur Pierre de Colombier, cardinal évêque d'Ostie et de Velletri, quitta Avignon pour aller à Rome pour le couronnement et l'onction du seigneur empereur susdit et poursuivit ses journées de marche, comme il apparaîtra ci-dessous, et il fit son voyage en allant et en revenant par les cités, les bourgs, les terres et les lieux qui sont consignés ci-dessous.

1. Et tout d'abord, il déjeuna ledit lundi à Noves, près d'Avignon, à deux lieues, et il y coucha le soir.
2. De même, le mardi suivant, 10 dudit mois, il déjeuna à Orgon et passa la nuit à cet endroit, qui est éloigné dudit lieu de Noves de trois lieues.
3. De même, le mercredi suivant, 11 dudit mois, il déjeuna dans la cité d'Aix et y passa la nuit ; et elle est éloignée d'Orgon de sept lieues.
4. De même, le jeudi suivant, 12 dudit mois, il déjeuna à Saint-Maximin et il y coucha le soir ; et il est éloigné de ladite ville d'Aix de six lieues. »

Fig. 1. – Le voyage du cardinal de Colombier, 9 février-27 juin 1355. En rouge, l'aller ; en jaune, les déplacements autour de Rome ; en bleu, le retour.



Fond de carte : *Tableau géographique des Gaules* de J. Boisseau, Paris, 1645. © Jean-Loup Lemaitre.

- 7 Les notices quotidiennes sont toutes faites sur le même modèle : le jour, le lieu du déjeuner (« *fuit in prandio* ») et la distance en lieues, puis en milles pour la partie italienne, depuis l'étape précédente. Il n'est pratiquement jamais question du dîner (*cena*) : ainsi le mercredi 27 mai, « *fuit in cena in Petra sancta* » (64)²², Pietrasanta, à 20 milles de Pise, le mercredi 3 juin à Plaisance, « *fuit in prandio et in cena in civitate Placentie* » (73), où il reste le jeudi 4 pour la Fête-Dieu, de même le 5 à Lodi (74). Enfin le lundi 8 juin, « *fuit in prandio in loco vocato Mezero [...] et dicta die lune fuit in cena in civitate Novarie* » (76).
- 8 Dans quelques cas, en particulier lors de son séjour à Rome, il se rend dans la soirée (« *in sero* ») dans un lieu voisin, ainsi lorsqu'il va dans son évêché de Velletri le samedi 11 avril : « *Item dicta die sabbati fuit in sero in civitate Velletrensi* », où il reste jusqu'au lundi (40). On peut en déduire que le petit groupe, dont on ignore la composition précise – Pierre Bertrand, Jean Porte, Pierre Raponcini, chapelain du pape et du cardinal, et leurs domestiques, dont le nombre n'est pas connu –, se reposait manifestement une partie de l'après-midi en laissant les chevaux reprendre leurs forces. Il est très rarement question des montures ; toutefois Jean Porte les évoque explicitement dans le *Liber*, le 10 mars :
- « *Sequenti vero die Martis, Martii decimo, de Brignana sterili civitate descendit et gressus eius accelerat, ut apud Sarrazanam Lunensis episcopatus opidum opulentum [...], se, gentes et equos alpestri itineris asperitate iam lassos quietis et cibi pabulo refocillet*²³. »
- « Le jour suivant de mars, le mardi 10, il quitte la pauvre ville de Brugnato et accélère la marche pour restaurer ses forces, celles de ses gens et de ses chevaux fatigués par la dureté de la route alpestre, avec du repos, de la nourriture et du foin, à Zarzana, riche bourgade de l'évêché de Luni²⁴. »
- 9 Sauf exceptions, le cardinal ne voyage pas le dimanche, passant généralement le samedi et le dimanche dans un même lieu. Le lieu de la résidence n'est pratiquement jamais indiqué, mais il est généralement hébergé par l'évêque dans les villes épiscopales, comme à Savone : « *... per eundem episcopum in castro episcopatus sui quod dicitur Petra letanter excipitur*²⁵ ». À Voltri, il est reçu chez les Dominicains²⁶, mais c'est parfois aussi par le seigneur du lieu. Ainsi le 20 février est-il reçu par Charles de Grimaldi dans son château de La Turbie²⁷ ; ou encore le jeudi 2 avril, il déjeune à Cesano, château des comtes d'Anguillara et, après le repas, le groupe reprend ses chevaux, « *in una mensa prandium sumunt ac deinde statim equos ascendunt*²⁸ ».
- 10 Il lui arrive aussi de séjourner plusieurs jours dans certaines grandes villes, où il est reçu parfois solennellement : à l'aller à Gênes, du 3 au 5 mars (20) ; à Pise, du 12 au 21 mars (27) ; à Sienne, du 24 au 27 mars (30) ; au retour, à Velletri, dont il est évêque, du 11 au 13 avril (40) ; à Narni, du 16 au 17 avril (46) ; à Pérouse, du 21 au 22 avril (50) ; à Sienne, du 25 avril au dimanche 3 mai (55) ; à Florence, du 6 au 8 mai (58) ; à Pise, du 13 au 27 mai (63) –Pise étant la ville dans laquelle il séjourne le plus longtemps, dix jours à l'aller et quinze jours au retour – ; à Plaisance, du 3 au 4 juin (73) ; à Embrun, du 17 au 18 juin (86) et à l'Isle-sur-Sorgue enfin, les 25 et 26 juin (94), la veille de son arrivée dans la cité des papes.
- 11 Jean Porte a tenu minutieusement le diaire du cardinal, nous permettant de suivre le voyage au jour le jour, avec la distance séparant chaque lieu d'étape. On ignore quelle est la valeur de la lieue utilisée, et un rapide calcul fait sur le retour entre Embrun et Apt en montre l'approximation : elle varie entre 5,5 et 8 kilomètres pour la « grosse lieue », mais une moyenne se dégage aux alentours de 6,75 kilomètres. Pour les milles

(*miliaria*) utilisés en Italie, le rapport à la lieue est souvent donné : 12 milles valent 4 lieues, soit un rapport d'1/3 (voir 32), le mille valant entre 2 et 2,5 kilomètres si l'on prend l'exemple des étapes Florence-Prato (10 milles) et Prato-Pistoia (10 milles) pour une distance de 25 et 20 kilomètres (tabl. 1).

Tabl. 1. – Parcours du cardinal Pierre de Colombier du 17 au 24 juin 1355 : valeur de la lieue en kilomètres.

N°	Jours	Étapes	Lieues	km = valeur de la lieue
86	mercredi 17 juin-jeudi 18	Embrun	3 (grosses)	24 = 8
87	vendredi 19	Chorges	4	27 = 6,75
88	samedi 20-dimanche 21	Gap	3	17 = 5,66
89	lundi 22	Le Monestier-Allemont	4	25 = 6,25
90	lundi 22	Sisteron	4	27 = 6,75
91	mardi 23	Forcalquier	6	43 = 6,66
92	mercredi 24	Céreste	3	23 = 7,66
93	mercredi 24	Apt	3	27 = 5,4

- 12 Il faut toutefois pondérer ces données dans la mesure où les routes du milieu du XIV^e siècle n'étaient pas celles du XXI^e siècle, où les itinéraires ont pu changer et que Jean Porte n'est pas allé jusqu'à relever tous les bourgs traversés, ce qui aurait permis d'affiner l'itinéraire, mais seulement les villes étapes.
- 13 Venons-en à l'itinéraire lui-même. L'aller Avignon-Rome se passe en hiver, le cardinal quittant Avignon le 9 février 1355 pour arriver à Rome le 2 avril. Il évite la montagne et prend la route de la côte, par Noves, Orgon, Aix-en-Provence, Saint-Maximin, Brignoles, Lorgues, Draguignan, Fayence, Grasse, Nice, la Turbie et Vintimille. C'est pour partie l'itinéraire donné en 1632 par la carte des postes de Melchior Tavernier, première carte dressée avec les relais et plus ancienne carte d'itinéraires connue²⁹ ; mais à partir de Brignoles l'itinéraire diffère, Colombiers remontant par Draguignan, Fayence et Grasse pour rejoindre Nice et Vintimille, quand l'itinéraire de 1632 passe alors par Le Luc, Fréjus, Cannes et Antibes. L'étape moyenne tourne entre 4 et 6 lieues, disons entre 25 et 40 kilomètres par jour, distance variable selon l'état des chemins, mais aussi les lieux d'étape, ce qui correspond à la distance moyenne parcourue par un cavalier³⁰.
- 14 À partir de Vintimille, où ils restent deux jours, le samedi 21 et le dimanche 22 février, le cardinal et ses hommes suivent la côte jusqu'à Pise, qu'ils atteignent le 12 mars, au bout de vingt jours de route et de quatorze étapes, en séjournant deux jours à Savone (les 28 février et 1^{er} mars) et trois jours à Gênes (du 3 au 5 février). Pise, où il reste une semaine, du 12 au 21 mars, marque un tournant dans le voyage, car c'est là qu'il retrouve Charles IV en route pour Rome (tabl. 2). Pise est aussi un point crucial, c'est la ville où les itinéraires aller et retour se croisent, mais aussi d'où ils divergent.

Tabl. 2. – Parcours du cardinal Pierre de Colombier du 21 février au 21 mars 1355.

N°	Jours	Étapes	Lieues
----	-------	--------	--------

12	samedi 21 février- dimanche 22	<i>civ. Ventemilha ibidem pernoctavit et fuit ibi die dominico sequenti</i>	Vintimille	3,33
13	lundi 23	<i>Sancto Romulo</i>	San Remo	3,33
14	mardi 24	<i>Portu Mauricii</i>	Porto Maurizio	5
15	mercredi 25	<i>civ. Albingana</i>	Albenga	6,50
16	jeudi 26	<i>castro de Petra seu de la Prea</i>	Pietra	3,33
17	vendredi 27	<i>loco Finarii seu Finae</i>	Finale	1,50
18	Samedi 28-dimanche 1 ^{er} mars	<i>civ. Saonensi</i>	Savone	1,50
19	lundi 2	<i>loco de Vulture seu de Voltre</i>	Voltri	6,50
20	mardi 3-jeudi 5	<i>civ. Ianue</i>	Gênes	
21	vendredi 6	<i>loco vocato Roco</i>	Recco	4
22	samedi 7	<i>apud Clarii</i>	Chiavari	4
23	dimanche 8	<i>loco vocato Cestre</i>	Sestri Levante	1,50
24	lundi 9	<i>civ. vocata Brignan</i>	Brugnato	6
25	mardi 10	<i>burgo vocato Serzana</i>	Sarzana	6
26	mercredi 11	<i>burgo de Petra Sancta</i>	Pietrasanta	5
27	jeudi 12-samedi 21	<i>civ. Pisarum</i> Rencontre avec l'empereur	Pise	6,50

- 15 Il convient de relever le passage par la côte ligure, le passage par les Alpes-Maritimes et l'Appennin ligure ayant été longtemps considéré comme impraticable, mais aussi peu sûr (à cause des Sarrazins en particulier) et l'on préférerait en général prendre la mer ou remonter au nord et passer par Suse³¹. On conserve dans l'exceptionnel livre de compte des frères Bonis de Montauban (1343-1365) un feuillet volant renfermant, en occitan et copié de la main de Barthélemy Bonis, un itinéraire sommaire entre Avignon et Rome, fait sans doute à l'occasion du jubilé de 1350, et qui mérite d'être en partie cité :

« Qui veut aller à Rome la Vieille visiter Saint-Pierre et Saint-Paul et Saint-Jean de Latran et les autres corps saints doit aller d'ici à Avignon, déjeuner³² à Avignon ; le soir coucher à Carpentras ; déjeuner le lendemain à Sault, coucher à Sédéron ; le troisième jour, déjeuner à Orpierre, coucher à Tallard ; le quatrième jour, déjeuner à Chorges, le soir à Embrun ; le cinquième jour, déjeuner à Saint-Crépin, le soir à Briançon ; le sixième jour, déjeuner à Cesana, le soir à Suse³³. »

- 16 C'est l'itinéraire suggéré, et c'est plus ou moins celui qu'empruntera d'ailleurs Pierre Bertrand au retour.
- 17 Le voyage entre Pise et Rome se fait en partie en compagnie de l'empereur et de sa cour et dure du 22 mars au 2 avril, soit douze jours, avec une étape de quatre jours à Sienne, du 24 au 27 mars, en passant par San Miniato, Castelfiorentino³⁴ et Poggibonsi, Sienne, Buonconvento et Sanquiro, Radicofani et Aquapendente, Bolsena³⁵, Montefiascone, Viterbe, Sutri, Cesano et Rome (tabl. 3). Le roi des Romains est de son côté parti par Volterra, où il est reçu par l'évêque et retrouve le cardinal à Sienne. L'entrée à Rome se

fait par deux portes différentes, la porte Saint-Ange, *porta castelli Crescentii*, pour le roi des Romains, par laquelle il doit entrer selon la tradition, et *porta Viridaria*, « porta San Pietro », pour le cardinal³⁶, porte que l'on voit bien sur le plan d'Alessandro Strozzi de la cité Léonine de 1474³⁷.

Tabl. 3. – Parcours du cardinal Pierre de Colombier du 22 mars au 2 avril 1355.

N°	Jours	Étapes		Lieux
28	dimanche 22 mars	<i>burgo Sancti Miniati seu Saminiat</i>	San Miniato	6,50
29	lundi 23	<i>burgo Pogii Bonizii seu de Pongiboni</i>	Poggibonsi	6,50
30	mardi 24- vendredi 27	<i>civ. Senarum</i>	Sienne	6,50
31	samedi 28	<i>burgo de Bono Conventu seu de Boncouvent, [...] jacuit in burgo vocato Sancti Quiricus seu Sanquirico</i>	Buonconvento Sanquirico	4 2,50
32	dimanche 29	<i>castro de de Raticofano, [...] jacuit in burgo vocato Aquepedente</i>	Radicofani Aquapendente	4 4
33	lundi 30 mardi 31	<i>castro de Montisflascone jacuit in civ. Viterbiensi</i>	Montefiascone Viterbe	2 2,50
34	mercr. 1 ^{er} avril	<i>civ. de Sutre</i>	Sutri	4
35	jeudi 2	<i>castro de Sezano</i>	Cesano	4
36	jeudi 2	<i>intravit Urbem</i>	ROME	6,50

- 18 C'est l'itinéraire classique, tracé sur la carte de Boisseau de 1646, et c'est aussi la fin de la Via francigena, la route de référence du pèlerinage à Rome³⁸.
- 19 Montefiascone, rendu célèbre deux siècles et demi plus tôt par tard par l'évêque Johannes Fugger se rendant en 1111 au couronnement d'Henri V (« *Est, est, est* »), est déjà une ville étape, mais notre cardinal se contente d'y déjeuner et va dormir à Viterbe, à deux lieux. C'est cet itinéraire qui est également indiqué dans le feuillet des frères Bonis : depuis Sarzana, Pietrasanta, Pise, San Miniato, Castelfiorentino, Poggibonsi, Sienne, Buonconvento, San Quirico, Acquapendente, Bolsena, Viterbe, Sutri, Cesano et Rome³⁹.
- 20 Le cardinal reste peu de temps à Rome. Le couronnement impérial a lieu à Saint-Pierre le dimanche 5, jour de Pâques. Il quitte Rome pour Grottaferrata le samedi 11, puis est à Velletri le samedi soir, où il reste jusqu'au lundi 13. Il est, faut-il le rappeler, évêque de Velletri, où il est reçu « *tam magnifice tam munifice*⁴⁰ », et où il célèbre la messe dans l'église de la cité, placée sous le vocable de saint Clément.
- 21 Il quitte Velletri le 13 pour se rendre à Tivoli où il couche, « *quo de sero applicuit et dormivit ibidem* ». Ce détail ne figure pas dans l'« Itinéraire », qui nous dit seulement qu'il est le 13 au château de Zagarolo, palais des Colonna, sur le territoire de Palestrina⁴¹, d'où il repart pour Grottaferrata le 14.
- 22 Commence alors, le 15, le voyage de retour, avec un itinéraire différent de l'aller, en suivant l'itinéraire ordinaire (tabl. 4). Il est vrai qu'il n'y avait plus la contrainte de

rencontrer le roi des Romains. On est à la mi-avril, le voyage se fait cette fois par l'intérieur : Fara ; Montopoli ; Narni, où le cardinal est reçu avec les honneurs ; Acquasparta, où il rencontre le cardinal Gilles Albornoz ; Montefalco ; Foligno, où il est accueilli par l'évêque ; Assise ; Pérouse, où il reste deux jours, les mardi et mercredi 21 et 22 avril ; Chiusi, où il va vénérer dans l'église Sainte-Mustiole l'anneau de mariage donné par Joseph à Marie⁴² ; Montepulciano ; Buonconvento et Sienne, nouvelle grande étape, puisqu'il y reste du 25 avril au dimanche 3 mai.

Tabl. 4. – Parcours du cardinal Pierre de Colombier du 11 avril au 3 mai 1355.

N°	Jours	Étapes		Lieues puis milles
40	samedi soir 11 avril- lundi 13	<i>civ. Velletrensi</i>	Velletri	2,50
41	mardi 14	<i>castro de Zagarolo</i>	Zagarolo	2,50
42	mardi 14	<i>in sero, in civ. Tiburtina seu de Tiole</i>	Grottaferrata	2,50
43	mercredi 15	<i>castro de Fara</i>	Fara in Sabina	5,33
4	mercr. 15	<i>in sero, in castro de Montepolino</i>	Montopoli	1,33
45	jeudi 16	<i>castro Turii</i>	Torri in Sabina	2,50
46	jeudi 16-vendredi 17	<i>in sero, in civ. Nernie seu Nerni</i>	Narni	2,50
47	samedi 18	<i>castro de Aquesparte</i>	Acquasparta	3,33
48	dimanche 19	<i>loco de Montisfalcone</i>	Montefalco	5
49	dimanche 19 lundi 20	<i>sero in civ. de Fullino civ. Assisii</i>	Foligno Assise	1,50
50	mardi 21 mercredi 22	<i>civ. Perusii</i>	Pérouse	3
51	jeudi 23	<i>monasterio sancti Archangeli</i>	Badia di S. Archangelo ^a	2,50
52	jeudi 23	<i>in sero in civit. Clusii seu de Clisa</i>	Chiusi	3,33
53	vendredi 24	<i>Monte Policiano, - in sero in loco Sancti Quirici seu de Sanquirico</i>	Montepulciano Sanquirico d'Orcia	2,50 3,33
54	samedi 25	<i>Bono Conventu</i>	Buonconvento	8 milles
55	samedi 25- dimanche 3 mai	<i>in sero in civ. de Senis</i>	Sienna	8 milles

a. Guide *Ombrie*, Touring Club Italiano, p. 495 ; Atlas *Centro*, Touring Club Italiano, carte 20 B 2.

23 L'itinéraire est loin d'être direct, comme on le voit avec le crochet par Foligno et Assise, qu'il se contente de traverser : « *per Assisium transiens intravit Perusium*⁴³ ». Le *Liber* ne donne aucune raison pour le choix de ce trajet, plus long qu'à l'aller. Le cardinal retrouve l'empereur à Sienna, d'où il repart le 4 mai.

- 24 Le trajet de Sienne à Pise, du 4 au 13 mai, est également différent de celui de l'aller, qui était plus direct, car le cardinal passe cette fois par Florence, où il séjourne du 6 au 8 mai, et par Prato, Pistoia, Pescia et Lucques, sans que l'on sache explicitement ce qui justifie ce long détour (tabl. 5), sinon peut-être la conspiration menée par les Pisans de Sardaigne contre l'empereur⁴⁴, mais aussi sans doute parce qu'il est reçu avec les honneurs dans les villes épiscopales traversées⁴⁵. Le choix de ces villes comme lieu d'étape est sans doute même la raison principale : un cardinal-légat est un hôte de marque, qu'on accueille comme il se doit (rappelons qu'il n'a rien reçu du pape pour cette mission), et il n'y a plus l'urgence du couronnement... C'est aussi à Pise, où il reste quinze jours, du 13 au 27 mai, qu'il quitte l'empereur et l'impératrice⁴⁶.

Tabl. 5. – Parcours du cardinal Pierre de Colombier du 4 au 27 mai 1355.

N°	Jours	Étapes		Milles
56	lundi 4 mai	<i>burgo Podii Bonisii</i>	Poggibonsi	12
57	mardi 5	<i>burgo Sancti Cassiani</i>	San Casciano	13
58	mercredi 6-vendredi 8	<i>civ. Florencie</i>	Florence	8
59	samedi 9	<i>castro de Prato</i>	Prato	10
60	samedi 9-dimanche 10	<i>cena in civ. Pistorie</i>	Pistoia	10
61	lundi 11	<i>burgo vocato de Paissa</i> <i>in cena in civ. Lucana</i>	Pescia Lucques	10 10
62	mardi 12	<i>in eadem civ. Lucana</i>		
63	mercredi 13-mercredi 27	<i>civ. Pisarum (stetit ibidem XV dierum)</i>	Pise	10

- 25 La fin du voyage, de Pise à Avignon, change vraiment par rapport à l'aller. Au lieu de suivre la côte ligure, Pierre de Colombier prend cette fois la route ordinaire des Alpes. Nous sommes à fin mai et la route est praticable sans trop de difficulté, en passant par la Lombardie, Plaisance, Milan, Novarre, Verceil, Asti et Suse. Le voyage dure vingt jours entre Pietrasanta et Suse, du 27 mai au 14 juin (tabl. 6).

Tabl. 6. – Parcours du cardinal Pierre de Colombier du 27 mai au 14 juin 1355.

N°	Jours	Étapes		Milles
64	mercredi 27 mai	<i>fuit cena in Petra sancta</i>	Pietrasanta	20
65	jeudi 28	<i>cena in prandio in loco de Serzana</i>	Sarzana	
66	jeudi 28	<i>fuit in cena in burgo de Serzana</i>	« «	16
67	vendredi 29	<i>iburgo de Villafrancca</i>	Villafranca Lungiana	in 14
68	vendredi 29	<i>in sero in burgo de Pontremuli seu Pontremel</i>	Pontremoli	8
69	samedi 30- dimanche 31	<i>burgo de Verseto seu Verse</i>	Berceto	12
70	lundi 1 ^{er} juin	<i>burgo voc. Trenchin seu Terrencha</i>	Terenzo	12

71		<i>in sero in burgo de Fornovo</i>	Fornovo di Taro	8
72	mardi 2	<i>burgo seu loco burgi Sancti Donnini</i>	Borgo san Donnino	12
73	mercredi 3-jeudi 4	<i>in cena in civ. Placentie seu de Plecyensza (jeudi = Corpus Christi)</i>	Plaisance	20 (6,5 lieues)
74	vendredi 5	<i>in cena in civ. Laude seu de Lode</i>	Lodi	20
75	samedi 6- dimanche 7	<i>in civ. Mediolanensi</i>	Milan	20
76	lundi 8	<i>loco voc. Mezero in cena in civ. Novarie seu Novyra</i>	Mesero Novarre	15 10
77	mardi 9	<i>civ. Vercellensi seu de Vercelle</i>	Vercell	12
78	mercredi 10	<i>burgo de Montecalvo, tota die</i>	Moncalvo	20
79	jeudi 11	<i>civ. Astensi</i>	Asti	8
80	vendredi 12	<i>castro de Querio seu de Quier</i>	Chieri	16
81	samedi 13	<i>burgo Sancti Ambrogii</i>	S. Ambrogio di Torino	16
82	dimanche 14	<i>loco de Segusia seu de Suza</i>	Suse	19 (5 lieues)

- 26 Le chapitre 74 du *Liber de coronatione* évoque ce parcours : « *Regressus domini cardinalis de Mediolano usque ad castrum Insule* », ce qui nous vaut la traversée du fleuve Agogna en bateau :

« *De mane demum super Cogne fluminis lympidissimam aquam, que singularissimos pisces, etiam auratas, cibant, navi transfertur et apud Vercellas nocte quiescit*⁴⁷. »

« Le matin, il traverse en barque l'eau très limpide du fleuve Agogna qui nourrit des poissons très singuliers, même des dorades, et va passer la nuit à Vercell. »

- 27 L'Agogna n'est alors, juste à la sortie de Novare, qu'une petite rivière, et il ne peut guère s'agir que de barques servant de bac. On retiendra la mention des dorades – l'Agogna vient du lac d'Orta, et ces poissons sont présents dans les grands lacs.
- 28 Dans le *Liber de coronatione*, la description de la traversée des Alpes est des plus sommaires :

« *Deinde, [...] aput Secusium Sabaudie comitatus ad pedem Alpium hospitatur. Deinde vere montanum iter ad sinistram arripuit, et [...] transit per oppidum quoddam quod Susanna vocatur, et durum exinde Gebrenensem montem ascendit, cuius quodam vertice fons modicus oritur ad planum denique deductus in alveum et per aquas alias in eum decurrentes adauctus flumen efficitur, quod etiam ab ipso fontis initio nimis meo iudicio proprie Ruentia, sed vulgo Durentia*⁴⁸. »

« Ensuite, [...] il est hébergé à Suse, ville du comté de Savoie, au pied des Alpes [le 14]. Puis il prend la route de la montagne, sur la gauche et passe par la place forte que l'on appelle Cesana [-Torinese], et de là il gravit le mont Genève, au sommet duquel jaillit un modeste ruisseau, dont le lit descend dans la plaine et, enrichi par les autres eaux qui se jettent dans lui devient un fleuve, qui est appelé en raison de l'origine de cette source, à mon propre jugement, Ruentia, ou en langue vulgaire Durance. »

- 29 La Durance prend en effet sa source sur la commune de Montgenèvre, mais parmi les formes anciennes on trouve *Druentia*, et non *Ruentia* comme l'écrit Jean Porte. Le

cardinal est ensuite à Briançon. L'itinéraire ne fait pas mention du passage par Cesana, mais par Oulx (83).

« *Item die Lune sequenti, XV junii, fuit in prandio in loco Ultiensi seu d'Ouz, videlicet in monasterio, qui locus est prefati comitis, et ibidem jacuit et distat a loco de Secusia per quatuor leucas*⁴⁹. »

« De même, le lundi suivant, 15 juin, il déjeuna au lieu d'Oulx, ou d'Ouz, au monastère, lieu qui appartient au susdit comte et il y coucha. Ce lieu est distant de quatre lieues de Suse. »

- 30 Le monastère d'Oulx en question est un prieuré des Augustins, placé sous le vocable des saints Pierre, Paul et Laurent⁵⁰. Cesana est à mi-chemin entre Oulx et Briançon.
- 31 Il faut aussi relever cette remarque de Jean Porte, lorsque le cardinal quitte Briançon :
- « *Mane autem suo more consurgens planiorem viam elegit, montosam abhorens, et per Ebredunum et Sextaneum transitus ad castrum Insule comitatus Venesini*⁵¹. »
- « Le matin, se levant à son habitude, il choisit la route la plus facile, détestant les routes de montagne, et rejoint le château d'Isle, en Comtat Venaissin, en passant par Embrun et Savines. »
- 32 L'itinéraire est beaucoup plus précis, puisqu'il mentionne le 19 juin Chorges, le 20 Gap, le 22 Le Monestier-Allemont, le 22 Sisteron, le 23 Forcalquier, le 24 Céreste et Apt et le 25 l'Isle-sur Sorgue (tabl. 7)... Savines (aujourd'hui Savines-le-Lac) est à mi-chemin entre Embrun et Chorges.

Tabl. 7. – Parcours du cardinal Pierre de Colombier du 17 au 27 juin 1355.

N°	Jours	Étapes		Lieues
86	mercredi 17-jeudi 18	<i>civ. Ebredunensi</i>	Embrun	3 (grossas)
87	vendredi 19	<i>burgo Caturicarum</i>	Chorges	4
88	samedi 20-dimanche 21	<i>et in cena in civ. Vapincensis</i>	Gap	3
89	lundi 22	<i>imonasterio Alamoni</i>	Le Monestier-Allemont	4
90	lundi 22	<i>in sero i civ. Cistericensi</i>	Sisteron	4
91	mardi 23	<i>loco de Forcalqueyo seu de Forcalquier</i>	Forcalquier	6
92	mercredi 24	<i>loco voc. Cyresta</i>	Céreste	3
93	mercredi 24	<i>in cena in loco Aptensi</i>	Apt	3
94	jeudi 25-vendredi 26	<i>burgo Insule et ibi jacuit</i>	L'Isle-sur-Sorgue	5 (grossas)
95	samedi 27 juin	<i>intravit Avinionem</i>	Avignon	4

- 33 Les itinéraires ont depuis longtemps intéressé les historiens et l'on rappellera seulement ici la belle série d'itinéraire en Terre sainte publiée à la fin du XIX^e siècle par Titus Tobler, Charles Kohler et Auguste Molinier pour les textes latins, Henri Michelant

et Gaston Raynaud pour les textes français, pour la Société de l'Orient latin⁵². Récemment encore, Élisabeth Lalou livrait un *Itinéraire de Philippe IV le Bel* en deux volumes in-quarto⁵³. Mais si les premiers étaient en fait des récits ou des guides de pèlerinage, le second était quant à lui un itinéraire fictif, reconstitué, établi à partir des lieux de souscription des actes royaux pour l'essentiel.

- 34 Une autre source documentaire peut être particulièrement précieuse en ce domaine, les rouleaux des morts, dont le corpus a été publié en cinq volumes in-quarto par Jean Dufour entre 2005 et 2013⁵⁴. Pourtant, dans l'introduction qui ouvre le tome V, Jean Dufour est très bref sur la question des itinéraires⁵⁵, alors qu'il a lui-même dressé un certain nombre de cartes d'itinéraires des porteurs de rouleaux. C'est que les dates précises du passage du porteur sont rarement indiquées et qu'il s'agit le plus souvent d'une reconstruction de l'historien. Si l'on prend son volume 2, qui couvre les années 1181-1399, il y a très peu de rouleaux où les *tituli* font expressément mention de manière systématique du jour de passage du porteur. Citons le rouleau d'Hugues de Maumont, abbé de Solignac, 1240-1241⁵⁶ ; celui, fragmentaire, de Jacques et Philippe, abbés de Saint-Pierremont, 1298-1305⁵⁷ ; celui, également fragmentaire, de Gérard et d'Adam, moines de Corbie, 1351-1352⁵⁸ ; celui de Jean III de Marigny, abbé de Saint-Étienne de Dijon, 1396-1397⁵⁹ ; ou encore celui de Marie de Noyers, abbesse de Montivilliers, 1398-1399⁶⁰. On est là dans un voyage qui se déroule dans un temps relativement long, ainsi du printemps 1240 à l'été 1241 pour Hugues de Maumont, avec des interruptions et des reprises.
- 35 Il en va de même avec un autre type de sources qui aurait pu être exploité dans cette perspective, celui des visites pastorales, mais la source est aléatoire, et si l'on peut reconstituer un itinéraire, il n'est pas toujours précis dans le temps. Ainsi la visite des monastères limousins faite par Simon de Beaulieu entre le 23 juillet et le 20 septembre 1285 : on peut certes dresser l'itinéraire de l'archevêque, mais on ne connaît pas les jours exacts de visite des maisons concernées⁶¹.
- 36 Cela peut toutefois se faire avec le « journal » de l'archevêque de Rouen Eudes Rigaud, tenu pour les années 1248 à 1269, dans lequel il ne se contente pas de faire seulement état de ses visites pastorales⁶². Le 29 décembre 1253, Eudes Rigaud quitte Rouen pour rencontrer le souverain pontife à Rome, où il arrive le 11 mars 1254. Il repart le 11 juillet suivant pour retrouver Rouen le 9 septembre⁶³. Son itinéraire est noté jour par jour dans le journal, mais de façon très sommaire : le jour, le lieu, « *Nonas februarii, apud Sedunum* », à de très rares exceptions près, comme cet arrêt forcé à Salins les 26-28 janvier : « *VII kal. febr. apud Salins. - VI kal. febr. ibidem. Non potuimus transire propter nivium multitudinem* ». Il y est encore le lendemain. Eudes Rigaud vient de Rouen et il prend la route utilisée par les marchands lombards venant aux foires de Champagne, passant par Milan, Bergame, Brescia, Ferrare, Bologne, Cesena, Rimini, Assise, Gubbio, Pérouse, Todi, Narni... Il n'a pas pris la route la plus directe. Le retour se fait de manière plus rapide, par la Via Francigena, et l'on retrouve pratiquement jusqu'à Suse les mêmes lieux d'étapes que le cardinal de Colombier un siècle plus tard. De Suse, il passe par le col du Mont-Cenis, Termignon, Aiguebelle... quand notre cardinal empruntera le col de Montgenèvre pour se rendre vers Briançon, Embrun et Avignon. C'est cet aspect vécu de l'itinéraire de Pierre de Colombier qui en fait tout l'intérêt et qui méritait qu'il soit évoqué ici.

BIBLIOGRAPHIE

- BAILLET Adrien, *Les Vies des Saints, et l'histoire des festes et des mysteres de l'Eglise...* t. VI, Paris, Louis Roulland, 1739.
- BALUZE Étienne, *Vitae paparum Avenionensium [...]*, nouv. éd. par Guillaume Mollat, t. II, Paris, Letouzey et Ané, 1927.
- BONNEROT Jean, *La Guide des chemins de France de 1553 de Charles Estienne*, Paris, Champion, 1936 (Bibliothèque de l'École des hautes études, 77).
- BONNIN Théodose (éd.), *Regestrum visitationum archiepiscopi Rothomagensis. Journal des visites pastorales d'Eudes Rigaud, archevêque de Rouen, MCCXLVIII-MCCLXIX*, Rouen, A. Le Brument, 1852.
- BUCHWALD Wolfgang, HOLWEG Armin, PRINZ Otto, *Dictionnaire des auteurs grecs et latins de l'Antiquité et du Moyen Âge*, trad. et mis à jour par Jean-Denis Berger et Jacques Billen, Turnhout, Brepols, 1991 (1^{re} éd. en allemand 1982).
- COTTINEAU Laurent-Henri, *Répertoire topo-bibliographique des abbayes et prieurés*, Mâcon, Protat, 1939.
- DICIONNAIRE DES LETTRES FRANÇAISES. *Le Moyen Âge*, ouvrage préparé par Robert Bossuat, Louis Pichard et Guy Raynaud de Lage, éd. revue et mise à jour sous la dir. de Geneviève Hasenohr et Michel Zink, Fayard, 1992.
- DUCHESNE François, *Histoire de tous les cardinaux françois de naissance [...]*, Paris, l'auteur, 1660.
- EUBEL Conrad, *Hierarchia catholica Medii Aevi [...]*, ed. altera, t. I, Münster, Regensberger, 1913.
- FAVIER Jean et DUFOUR Jean (éd.), *Recueil des rouleaux des mort (VII^e siècle-vers 1536)*, Paris, diff. de Bocard, 2005-2013 (Recueil des historiens de la France, obituaires, sér. in-4°, VIII).
- FORESTIÉ Édouard (éd.), *Livres de comptes des frères Bonis, marchands montalbanais du XIV^e siècle*, Paris, H. Champion / Auch, L. Cocharaux, 1890-1893 (Archives historiques de la Gascogne, 20 et 22).
- GUILLEMAIN Bernard, *La cour pontificale d'Avignon, 1309-1376 : étude d'une société*, Paris, De Bocard, 1962 (Bibliothèque des écoles françaises d'Athènes et de Rome, 201).
- HÖFLER K. A. C., *Die Krönung K. Karls IV. nach Johannes dictus Porte de Avonniaco (sic) herausgegeben*, Prague, H. Mercy, 1864 (Beiträge zur Geschichte Böhmens. Herausgegeben von dem Vereine für Geschichte der Deutschen in Böhmen. Abth. I, Bd. II).
- LABBE Joseph, *Novae bibliothecae manuscriptorum librorum tomus primus [...]*, Paris, S. Cramoisy, 1657, p. 354-358.
- LALOU Élisabeth, *Itinéraire de Philippe IV le Bel (1285-1314)*, Paris, De Bocard, 2007 (Mémoires de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, XXXVII).
- LEMAITRE Jean-Loup, « La visite des monastères limousins par Simon de Beaulieu en 1285 », *Revue bénédictine*, t. 114, 2004, p. 158-178.
- MICHELANT Henri et RAYNAUD Gaston (éd.), *Itinéraires à Jérusalem et descriptions de la Terre sainte rédigés en français aux XI^e, XII^e et XIII^e siècles*, Genève, 1882 (Publications de la Société de l'Orient latin).
- MOLINIER Auguste, *Les sources de l'histoire de France : des origines aux guerres d'Italie (1494)*, Paris, Picard, 1901-1906.

MOLINIER Auguste et KOHLER Charles, *Itinera Hierosolymitana et descriptiones Terrae Sanctae bellis sacris anteriora...*, t. I, Genève, 1885 (Publications de la Société de l'Orient latin).

MONNET Pierre et SCHMITT Jean-Claude (éd. et trad.), *Vie de Charles IV de Luxembourg*, Paris, Les Belles-Lettres, 2010 (Classiques de l'histoire au Moyen Âge, 49).

NICOD Émile, « Le cardinal Bertrand », *Revue du Vivarais*, vol. 5, 1897, p. 397-309.

NICOD Émile, « Le cardinal Pierre de Colombier », *Revue du Vivarais*, vol. 5, 1897, p. 345-355.

O'SULLIVAN Jeremiah F. (éd.), *Register of Eudes of Rouen [Regestrum visitationum]*, trad. Sydney M. Brown, New York / Londres, Columbia University Press, 1964.

RENOUARD Yves, « Les voies de communication entre la France et le Piémont au Moyen Âge », *Bolletino storico subalpino*, t. 61, 1963, p. 233-256. Réimpr. *Études d'histoire médiévale*, 1968, vol. 2, p. 699-718 [cité].

RENOUARD Yves, « Routes, étapes et vitesse de marche au XIII^e et au XIV^e siècle d'après les itinéraires d'Eudes Rigaud (1254) et de Barthélemy Bonis (1350) », dans *Studi in onore di Amintore Fanfani*, Milan, vol. III, 1962, p. 405-428. Réimpr. *Études d'histoire médiévale*, 1968, vol. 2, p. 677-697 [cité].

REPERTORIUM FONTIUM HISTORIAE MEDII Aevi, t. VI : *Fontes*, I-J-K, Rome, Istituto storico italiano per il Medio Evo, 1991.

SALOMON Richard, « Johannes Porte de Annoniaco und sein Buch über die Krönung Kaiser Karls IV », *Neues Archiv*, vol. 38, 1912, p. 229-294 .

SALOMON Richard (éd.), *Porte de Annoniaco Johannis, Liber de coronatione Karoli IV imperatoris*, Hanovre et Leipzig, Hahn, 1913 (MGH, SS rer. Germ. in usum scholarum separatim editi), consultable en ligne sur le site des Monumenta Germaniae Historica (MGH).

SALOMON Richard, « Die Papstbiographien des Johannes Porte de Annoniaco », *Neues Archiv*, vol. 45, 1924, p. 112-119.

SOURNIA Bernard et VAYSSETTE Jean-Louis, *Villeneuve-lès-Avignon : histoire artistique et monumentale d'une villégiature pontificale*, Paris, Monum, 2006 (Cahiers du patrimoine, 72).

TOBLER Titus (éd.), *Itinera et descriptiones Terrae Sanctae lingua latina exarata...*, Genève, 1877.

TOBLER Titus et MOLINIER Auguste (éd.), *Itinera Hierosolymitana et descriptiones Terrae Sanctae bellis sacris anteriora...*, t. I, Genève, 1880.

VIA FRANCIGENA. SULLE ORME DI SIGERICO : *dal Gran San Bernardo ai luighi santi di Roma*, Milan, 2006 (Guide d'Italia).

ZEUMER Karl et SALOMON Richard (éd.), *Constitutiones et acta publica imperatorum et regum inde ab a. MCCCXLV usque ad a. MCCCXLVIII (1345-1348)*, Hanovre, Hahn, 1910-1926 [réimpr. 1982] (MHG, Legum, IV, 8).

NOTES

1. P. Monnet et J.-C. Schmitt (éd.), *Vie de Charles IV de Luxembourg*, p. xxv.

2. E. Baluze, *Vitae paparum Avenionensium...*, t. II, p. 381 : « Anno MCCCCLV missus est ad Romam pro exequendis solemnibus coronationis Karoli IV imperatoris ». Voir aussi p. 278, où Baluze renvoie au *Liber episcopi Ostiensis de ea legatione conscriptus*.

3. C. Eubel, *Hierarchia catholica Medii Aevi*, t. I, p. 8.
4. Voir B. Sournia et J.-L. Vayssette, *Villeneuve-lès-Avignon...*, p. 174-180.
5. F. Duchesne, *Histoire de tous les cardinaux français*, t. I, p. 525-531 et t. II, p. 345-358.
6. E. Baluze, *Vitae paparum Avenionensium*, t. II, p. 378-381. Il fait son testament le 5 juillet 1361 et meurt le 3 juillet suivant.
7. É. Nicod, « Le cardinal Bertrand » et : « Le cardinal Pierre de Colombier ».
8. B. Guillemain, *La cour pontificale d'Avignon*, p. 203, 214, 227, 231, 239, 250, 253, 257, 261, 264, 270.
9. A. Molinier, *Les sources de l'histoire de France : des origines aux guerres d'Italie (1494)*.
10. *Dictionnaire des lettres françaises : le Moyen Âge*.
11. W. Buchwald et al., *Dictionnaire des auteurs grecs et latins de l'Antiquité et du Moyen Âge*, p. 477.
12. A. Baluze (éd.), *Repertorium Fontium Historiae Medii Aevi*, t. VI, p. 395.
13. Publié par F. Duchesne, *Histoire de tous les cardinaux français*, t. II, p. 359-367.
14. K. Zeumer et R. Salomon (éd.), *Constitutiones et acta publica imperatorum...*
15. R. Salomon, « Johannes Porte de Annoniaco und sein Buch über die Krönung Kaiser Karls IV », et : « Die Papstbiographien des Johannes Porte de Annoniaco ».
16. R. Salomon (éd.), *Johannis Porte de Annoniaco. Liber de coronatione Karoli IV imperatoris*. Une première édition, très médiocre, avait été donnée en 1864 par von K. A. C. Höfler : *Die Krönung K. Karls IV. nach Johannes dictus Porte de Avonniaco (sic) herausgegeben*.
17. Ardèche, canton de Serrières.
18. F. Duchesne, *Histoire de tous les cardinaux français*, t. II, p. 345-358.
19. « Romanum iter d. Petri de Columbario cardinalis Ostiensis ad coronationem Caroli IV imperatoris Romani », « Ex codice communicato a D. de Vyon, d. d'Hérouval », dans J. Labbe, *Novae bibliothecae manuscriptorum librorum tomus primus*, p. 354-358.
20. R. Salomon (éd.), *Liber de coronatione Karoli IV imperatoris*, p. 130-143 : « Itinerarium cardinalis auctore Johanne Porte » (fol. 162-166 v° du manuscrit de Prague).
21. R. Salomon (éd.), *Liber de coronatione Karoli IV imperatoris*, p. 130.
22. Les numéros entre parenthèses correspondent aux paragraphes de l'édition de l'itinéraire par R. Salomon.
23. R. Salomon (éd.), *Liber de coronatione Karoli IV imperatoris*, p. 60, paragraphe 27.
24. Cité aujourd'hui déserte, près de La Spezia, la population s'étant déplacée à Sarzana au milieu du XI^e siècle, avec le titre épiscopal.
25. *Ibid.*, p. 64, chap. 21.
26. *Ibid.*, p. 58, chap. 24.
27. *Ibid.*, p. 56, chap. 21.
28. *Ibid.*, p. 77, chap. 39.
29. M. Tavernier, *Carte géographique des postes*, Paris, 1632 (BNF, Cartes et plans, Ge D 8000), reproduite dans J. Bonnerot, *La Guide des chemins de France de 1553 de Charles Estienne*, t. II, pl. V.
30. Voir Y. Renouard, « Routes, étapes et vitesse de marche de France à Rome... », p. 691-692.

31. Y. Renouard, « Les voies de communication ... », p. 710-712.
32. Le texte occitan met *dinar*, ce qui signifie aussi bien « déjeuner » (le repas du matin, *prandium*) que « dîner » (*cena*), cf. E. Levy, *Petit dictionnaire provençal-français*, 5^e éd., Heidelberg, 1973, s. v., p. 128.
33. Arch. dép. Tarn-et-Garonne, G 372 ; E. Forestié (éd.), *Les livres de comptes des frères Bonis*, t. I, p. XIX-XX.
34. Castelfiorentino n'est pas mentionné dans l'itinéraire, mais est évoqué dans le chapitre 34 : R. Salomon (éd.), *Liber de coronatione Karoli IV imperatoris*, chap. 34, p. 72.
35. *Ibid.*, chap. 38, p. 76.
36. *Ibid.*, chap. 39, p. 77.
37. Florence, Bibl. Laurentiana, cod. Redi.
38. Voir *Via Francigena. Sulle orme di Sigerico : dal Gran San Bernardo ai luoghi santi di Roma*, Touring club italiano.
39. E. Forestié (éd.), *Les livres de comptes des frères Bonis*, t. I, p. XIX-XX, et : Y. Renouard, « Routes, étapes et vitesse de marche de France à Rome... », p. 693-694.
40. R. Salomon (éd.), *Liber de coronatione Karoli IV imperatoris*, chap. 53, p. 92.
41. *Ibid.*, « Itinéraire... », n° 41.
42. Voir A. Baillet, *Vies des saints...*, t. VI, Paris, 1739, p. 19 (15 août) ; l'anneau fut volé en 1473 par le fr. Winter de Magonza et donné à Pérouse, où il est depuis conservé dans la cathédrale dans la Capella del S. Anello, où se trouvait jusqu'en 1797 la toile du Pérugin *Le mariage de la Vierge*, depuis 1804 à Caen (au musée des beaux-arts en 1809).
43. R. Salomon (éd.), *Liber de coronatione Karoli IV imperatoris*, chap. 55, p. 93.
44. *Ibid.*, chap. 61, p. 100.
45. *Ibid.*, chap. 60, p. 98-99.
46. *Ibid.*, chap. 72, p. 114-115.
47. *Ibid.*, chap. 74, p. 116.
48. *Ibid.*, chap. 74, p. 117.
49. *Ibid.*, chap. 83, p. 141.
50. Voir L.-H. Cottineau, *Répertoire topo-bibliographique*, t. II, col. 2159-2160.
51. R. Salomon (éd.), *Liber de coronatione Karoli IV imperatoris*, chap. 74, p. 77.
52. T. Tobler *et al.* (éd.), *Itinera et descriptiones Terrae Sanctae*, et : H. Michelant et G. Reynaud, *Itinéraires à Jérusalem*.
53. E. Lalou, *Itinéraire de Philippe IV le Bel (1285-1314)*.
54. J. Favier et J. Dufour, *Recueil des rouleaux des morts...*
55. *Ibid.*, vol. 5, p. 140-143, chap. V, § 18, « Les itinéraires des porte-rouleaux et les routes ».
56. *Ibid.*, vol. 2, n° 186, p. 259-315.
57. *Ibid.*, vol. 2, n° 232, p. 416-436.
58. *Ibid.*, vol. 2, n° 265, p. 493-499.
59. *Ibid.*, vol. 2, n° 285, p. 579-639, itinéraire et carte p. 722-727.
60. *Ibid.*, vol. 2, n° 287, p. 640-678, itinéraire et carte p. 728-731.
61. J.-L. Lemaitre, « La visite des monastères limousins par Simon de Beaulieu ».

62. Paris, BNF, ms. lat. 1245, « Regestrum visitationum archiepiscopi Rothomagensis ». Il n'en existe pas d'édition critique. Une traduction anglaise a été donnée en 1964 par S. M. Brown dans J. F. O'Sullivan (éd.), *Register of Eudes of Rouen*.

63. « Regestrum visitationum », p. 177-186. Voir aussi Y. Renouard, « Routes, étapes et vitesse de marche... », p. 682-685.

RÉSUMÉS

À l'issue du consistoire du 4 février 1355, tenu à Avignon, Pierre Bertrand, *al.* de Colombier (un Ardéchois), cardinal d'Ostie, est chargé d'aller procéder à Rome au couronnement impérial de Charles IV, roi des Romains depuis 1346 et de Bohème depuis 1347. Il quitte la cour pontificale le 9 février pour arriver à Rome le 2 avril. Il procède au couronnement à Saint-Jean de Latran le dimanche de Pâques et repart le 11 avril pour Avignon, où il arrive le 27 juin, passant à l'aller par la Provence et la côte ligure, jusqu'à Pise, et au retour par la Lombardie, Suse et le col de Montgenèvre. Son chapelain et secrétaire, Jean Porte, d'Annonay, a tenu le journal de cette légation, complété en particulier par l'itinéraire quotidien aller et retour, étape par étape. Le journal lui-même comporte de nombreuses notations sur le déroulement matériel du voyage. Le texte, conservé au xvii^e siècle dans les archives du couvent des célestins de Colombier, a été publié à partir d'un manuscrit du xv^e siècle de Prague par Richard Salomon en 1913. Des extraits du manuscrit ont été donnés par Matthieu de Goussainville (bibliothèque de l'Arsenal), Joseph Labbe (1657) et François Duchesne (1660). Malgré cela, cet itinéraire exceptionnel est resté négligé par les historiens.

AUTEUR

JEAN-LOUP LEMAITRE

École pratique des hautes études, Paris

Franchir les Alpes et les Apennins au début du XVII^e siècle

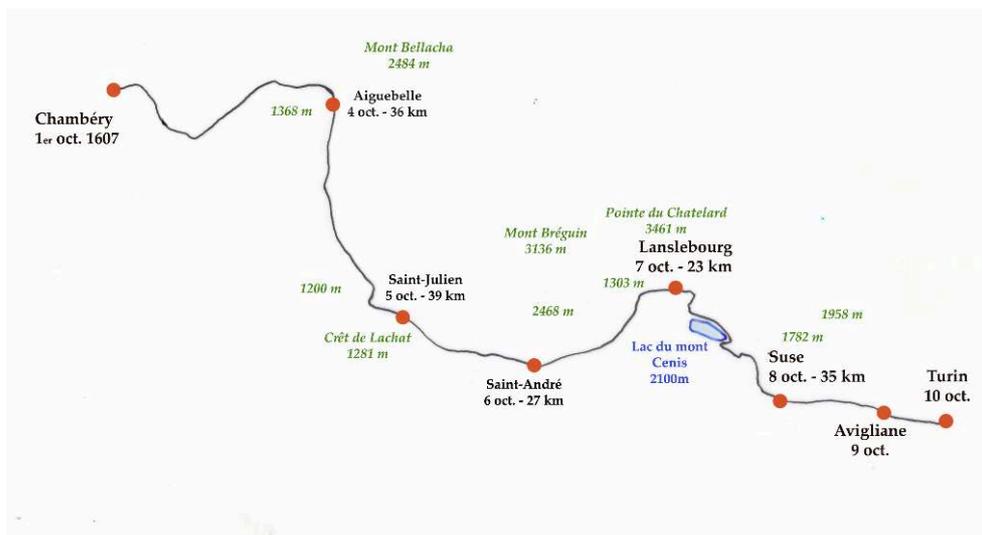
Françoise Bayard

- ¹ Le manuscrit 13977 du fonds français de la Bibliothèque nationale de France, qui compte 402 *folii*, est le journal quotidien des faits et gestes de Jean-Baptiste Duval, avocat au parlement de Paris et secrétaire de la reine. Duval accompagne Jean Bochart, sieur de Champigny¹, dans son ambassade à Venise, du 6 septembre 1607 au 1^{er} octobre 1610. Durant son séjour, il effectue entre le 26 septembre 1608 et le 22 février 1609 un périple jusqu'à Naples dans l'Italie centrale, où il franchit les Apennins. À l'aller et au retour, Duval traverse les Alpes, qu'il retrouve du 22 septembre au 2 octobre 1609 en suivant l'ambassadeur en villégiature sur le lac de Garde, avant de partir visiter l'Italie du Nord du 2 au 14 octobre 1609. Outre les itinéraires suivis, les moyens de locomotion et les aides utilisés, les gîtes et les tavernes où il s'est arrêté, Jean-Baptiste Duval décrit les montagnes, leur géologie, leur hydrographie, leur climat, l'économie et les mœurs des régions parcourues.

Itinéraires

- ² À quelques oublis et problèmes orthographiques près, les itinéraires suivis sont très faciles à repérer puisque Jean-Baptiste Duval mentionne tous les lieux qu'il traverse, comme le montre l'extrait suivant en date du dimanche 7 octobre 1607 ; Jean Bochart et sa cour quittent alors Saint-André en Maurienne :
- « Le Courneau par dedans². Arplane, montagne fort haute en pied de laquelle passe le fleuve Arguar [...], Villarodin par dedans. Bramans par dedans. Sollières par dedans. Tremignon par dedans. Lans-le-Bourg, gîte³. »
- ³ Ainsi ont pu être dressées les cartes de ses quatre déplacements. Pour les deux voyages transalpins (fig. 1 et 2), seules ont été conservées les étapes montagnardes. Pour les périple italiens (fig. 3 et 4), elles ont toutes été maintenues, mais seules les routes de montagne ont été étudiées (117 kilomètres sur 383 pour l'Italie du Nord ; 1 517 kilomètres sur 1 887 dans l'Italie centrale).

Fig. 1. – Voyage transalpin : trajet aller, Chambéry-Turin (1^{er}-10 octobre 1609). Sont indiqués les kilomètres parcourus, et en vert l'altitude des montagnes les plus proches.



© Françoise Bayard / Isabelle Tarier.

Fig. 2. – Voyage transalpin : début du voyage retour, trajet Venise-Augsbourg (2-11 octobre 1610). Sont indiqués les kilomètres parcourus, et en vert l'altitude des montagnes les plus proches.



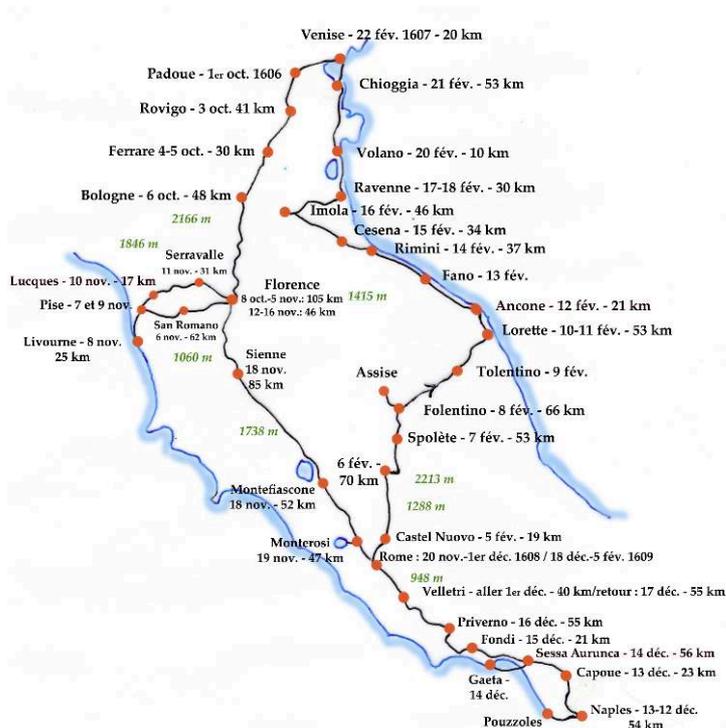
© Françoise Bayard / Isabelle Tarier.

Fig. 3. – Premier périple italien : Italie du Nord, du 22 septembre au 11 octobre 1609 (22 septembre-2 octobre : voyage avec l'ambassadeur jusqu'au lac de Garde ; 2-14 octobre : visite de la région). Sont indiqués les kilomètres parcourus, et en vert l'altitude des montagnes les plus proches.



© Françoise Bayard / Isabelle Tariar.

Fig. 4. – Deuxième périple italien : Italie centrale (1^{er} octobre 1608-22 février 1609). Sont indiqués les kilomètres parcourus, et en vert l'altitude des montagnes les plus proches.



© Françoise Bayard / Isabelle Tariar.

- 4 Ces tracés n'ont rien d'original. Ils utilisent les vallées orientées d'est en ouest dans les Alpes occidentales, et du nord au sud dans les Apennins et les Alpes centrales ; ce sont des tracés régulièrement fréquentés par les voyageurs ou les marchands. Richard Gascon retrouve le premier en 1522-1535 et le qualifie de « droit chemin d'Italie », soit « la route qui à partir de Turin et de Chieri suit la vallée de la Doire Ripaire jusqu'à

Suse, puis gagne la vallée de la Maurienne par le mont Cenis, atteint Lyon par Montmélian, Chambéry et le Pont-de-Beauvoisin » : en 1559, la législation douanière en fit le chemin obligatoire⁴.

5 De la même manière, le col du Brenner a été fréquenté dès la plus haute Antiquité : c'est là que passait une des routes permettant aux populations de la Méditerranée d'aller chercher l'ambre de la Baltique. De nombreux souverains germaniques l'ont empruntée au Moyen Âge pour se rendre en Italie. Au XVI^e siècle, les villes du sud de l'Allemagne – Augsburg, Nuremberg et Ulm – exportent par ce chemin grains, viandes et métaux, et importent les épices et autres produits d'Orient transitant par Venise⁵.

6 Cependant, Duval s'extrait parfois des voies classiques. En 1607 :

« Je changeai de cheval et de chemin et fus voir la source de la rivière de Seine [...]. Ceux qui étaient venus avec moi descendirent les premiers par dedans des arbres et précipices pour aller voir ladite source. Je m'arrêtai plus longtemps à considérer ce lieu qui est fort plaisant et agréable, à l'embellissement duquel il semble que nature se soit jouée. Ils reprirent le chemin de Pasques, où Monsieur l'ambassadeur avait dîné, qui est un petit bourg à main droite du chemin que je tenais. Continuant le chemin, moi seul je passai par dedans un petit bourg appelé Champigny⁶. »

7 En 1609, Duval quitte la route de Terni à Spolete :

« [...] pour aller voir Murmura, canal d'eau entaillé dans une roche avec très grande difficulté de dépense, l'eau venant d'un lac. Elle tombe d'un fort haut précipice, avec tant de violence que pour la grande hauteur et entre coupes dans l'eau qui heurte contre les rochers à demi taillés. Il se fait une perpétuelle exhalation de grosses vapeurs, comme si au bas l'on y brûlait grande quantité de paille humide⁷. »

8 Le jour suivant, il quitte Foligno pour se rendre à Assise⁸ ; deux jours après, à Recanati pour y faire ses dévotions à Lorette⁹. Les routes sont plutôt des chemins difficilement praticables. Après Aiguebelle, par exemple :

« Le chemin est fort difficile et épouvantable au premier abord, étant toutes roches écorchées et de grandes pierres glissantes sur lesquelles les chevaux ont beaucoup de peine à assurer leurs pieds et grimper. L'on fait néanmoins tant de tours qu'enfin l'on vient au sommet de ladite montagne, où pour signal et marque de repère que l'on doit prendre là, et se ressouvenir combien Dieu est émerveillable en ses œuvres, il y a une croix dressée. Ce n'est que la moitié de la peine, ni pour les hommes, ni pour les voitures, d'autant que la descente qu'il faut faire n'est pas moins dangereuse, les chevaux en faisant de longues glissades et portant leurs croupes trois pieds au-dessus de leurs têtes. Ils sont pourtant faits à cela et à poser leurs pieds dans de vilains trous qui sont encaissés dans la pierre à force de passer et repasser, étant le chemin ordinaire que tiennent les courriers et les voituriers qui conduisent les mulets chargés de marchandises¹⁰. »

9 Duval apprécie de même fort peu, dans les Apennins – « Les chemins y sont fort mauvais lorsqu'il a plu¹¹ » – celui qui relie Sienna et Radicofani.

10 Pour entreprendre ces voyages, il faut être en bonne santé, non seulement en raison des efforts physiques à effectuer, mais parce qu'à la moindre suspicion de maladie, on est au mieux mis en quarantaine, au pire enfermé dans une maladrerie – celle de Chambéry est « une petite maison et chapelle démolie contre elle où sont retirés les lépreux » –, maladreries présentes « presque au sortir de toutes les villes et bons bourgs de l'État de Savoie¹² ». Duval recommande d'ailleurs :

« Qui sera bien avisé n'oubliera pas à prendre ses bullettes de santé et les faire voir partout où il passera et prendre garde de n'arriver là en compagnie d'aucun qui n'ait fait les mêmes diligences d'autant qu'il serait cause de faire arrêter toute la compagnie¹³. »

- 11 Il décrit la « bullette de santé » qu'il a obtenue conjointement avec le fils de l'ambassadeur et François Sublet en partant de Chambéry¹⁴.
- 12 Durant ces quatre voyages, et sauf au moment de ses escapades, Duval est rarement seul. Lors du voyage aller, l'ambassadeur est accompagné de six membres de sa famille et de vingt-trois serviteurs¹⁵. Lors de son périple en Italie centrale, Duval part avec le fils de l'ambassadeur, Paul Hotman, dit de Morfontaine, Parisien de grande maison, son serviteur Alexandre Birago, Vénitien de la famille de Birague, et Étienne Ganault, de Siré, près de Bar-sur-Aube, le serviteur de Morfontaine¹⁶. Duval part de Rome en février 1609 avec cinq autres compagnons¹⁷ et de Lorette avec quatre autres¹⁸. C'est avec toute la cour et la famille de l'ambassadeur qu'il se rend sur le lac de Garde¹⁹, et avec le courrier venu chercher les missives qu'il part à Milan²⁰. On ignore cependant s'il continue seul ou non dans les autres villes du Nord. Lors du voyage retour, Apollo d'Albret, Charron, l'évêque suffragant de Bamberg et quelques seigneurs allemands forment avec lui un groupe de treize personnes²¹.
- 13 Des guides peuvent accompagner les voyageurs. C'est le rôle des « marronniers », qui conduisent les « marrons », chevaux particuliers grâce auxquels on voyage à partir de Lyon et qui permettent de franchir les Alpes françaises²². Quand Duval revient de la cascade de Murmura, il requiert les services d'un guide « pour reprendre son chemin²³ ». Les dangers des routes – signalés vers Crémone, à Termonga, où courent les bandits, et à Tourazzo, où se sont faits « plusieurs voleries et assassinats²⁴ » – peuvent y inciter. C'est pourquoi « il faut consigner son nom²⁵ ».
- 14 Différents moyens de locomotion sont utilisés. Partis de Paris avec deux carrosses et des chevaux, ils montent dans deux grandes barques à Chalon-sur-Saône et se rendent ainsi à Lyon. On prend alors deux litières pour l'ambassadeur, son épouse et deux de leurs enfants. Le reste du train grimpe sur les marrons. C'est ainsi que l'on traverse les Alpes :
- « L'on se fait monter et descendre ladite montagne par des marrons qui ont de petites chaises de paille avec une planchette et deux leviers dont ils portent ceux qui se trouvent las ou qui ne veulent pas se lasser. Ils sont assurés du pied et parmi les rochers vont courant²⁶. »
- 15 Arrivés à Turin, l'ambassadeur et son train embarquent sur le Pô sur trois bateaux, qui les conduisent jusqu'à Venise²⁷.
- 16 Lors de son grand périple italien, Duval part de Venise en barque jusqu'à Padoue. Puis il utilise le cheval jusqu'à Bologne. Il prend ensuite la poste, « car il ne se trouvait point de cheval de louage pour aller à Florence d'autant que ceux que l'on y menait n'en retournaient pas et y étaient retenus par l'ordonnance du Grand Duc²⁸ ». C'est ainsi qu'il gravit les Apennins, changeant les chevaux à Loiano et à San Pierro a Sieve²⁹. Après un séjour à Florence (9 octobre-6 novembre 1608), il part pour Pise sur l'Arno³⁰. De Pise, il se rend en carrosse à Livourne³¹, d'où il revient en barque le long d'un canal³². On ignore comment il accomplit le trajet jusqu'à Naples et comment il en revient jusqu'à Rome ; sans doute à cheval. Mais quand il veut aller à Gaète, il s'y rend par mer³³. Il part de Rome à cheval jusqu'à Recanati et de là se rend à pied à Lorette³⁴. De Lorette, il prend un carrosse pour Bologne³⁵, qu'il quitte à Imola avant de prendre un cheval pour aller à Ravenne³⁶ et sans doute le garder jusqu'à Chioggia, où il emprunte une barque à huit rames pour retrouver Venise³⁷. Enfin, quand il accompagne l'ambassadeur au lac de Garde, ils vont jusqu'à Padoue en barque sur la Brenta³⁸. Ils prennent ensuite une litière. Entre Padoue et Vicence, ils rencontrent le sieur de La

Porte et son épouse, qui voyagent en carrosse³⁹ et prennent avec eux les demoiselles de leur suite. Après quelques jours au bord du lac, Duval part avec le courrier – donc à cheval⁴⁰ – mais pour faire le tour de l'Italie du Nord, il prend un carrosse⁴¹ et se rend à Plaisance en barque sur le Tessin et le Pô⁴².

- 17 Duval indique parfois le prix des moyens de transport utilisés. À Lyon, « il se paya neuf écus de chacun pour jusqu'à Turin pour leur nourriture [des marrons] et salaire de leurs maîtres⁴³ ». À Lorette, le carrosse qui le conduit à Bologne coûte 18 écus⁴⁴.
- 18 Les bagages voyagent à part. À l'aller,
 « [...] une partie du bagage dudit sieur avait déjà été envoyée à Lyon quelque temps auparavant par la commodité des rouliers, de sorte qu'il n'y avait qu'un chariot de bagages avec son train conduit par un roulier de Troyes, qui devait voiturier son argenterie, lit de camp, coffres et bagage jusques à Chalon sur la Saône⁴⁵. »
- 19 À Lyon, « tout le bagage fut chargé sur des mulets mais il fallut refaire la plupart des balles d'autant qu'elles se trouvèrent trop pesantes, lesdits animaux n'étant accoutumés sinon à une certaine pesanteur⁴⁶ ». À Lorette, « un cheval portait les bagages⁴⁷ ».
- 20 Les voyages se font par étapes d'une journée, étapes d'inégale importance selon les moyens de locomotion utilisés, les occupations du jour et les aléas du circuit. Ainsi, de Chambéry à Suze, 162 kilomètres sont-ils parcourus en cinq étapes, ce qui assure une moyenne de 32 kilomètres par jour. Mais de Chambéry à Aiguebelle, on compte 38 kilomètres ; d'Aiguebelle à Saint-Julien, 39 ; de Saint-Julien à Saint-André, 27 ; de Saint-André à Lanslebourg, 23 ; et de Lanslebourg à Suze, 35. À Saint-André, en effet, l'ambassadeur rencontre son collègue qui rentre en France⁴⁸. De plus son fils, malade, est resté à Chambéry avec Duval et « l'ambassadeur faisait de fort petites traites et retardait le plus qu'il pouvait pour les attendre⁴⁹ ».
- 21 En revanche, l'ascension du mont Cenis ne ralentit en rien la cadence. Lors de la traversée des Alpes autrichiennes, Duval et ses compagnons parcourent 323 kilomètres de montagnes en six étapes, soit une moyenne de 53 kilomètres entre Grigno et Saulgreb. Mais de Grigno à Trente, ils en ont couvert 60 ; de Trente à Bolsano, 51 ; de Bolsano à Vahrn, 49 ; de Vahrn à Matrei, 59 ; de Matrei à Seefeld, 32 ; et de Seefeld à Saulgreb, 72. Le franchissement du Brenner entre Vahrn et Matrei n'a, encore ici, en rien diminué l'allure. En revanche, l'étape de Matrei à Seefeld – peut-être de récupération – est nettement plus courte, et les suivantes, qui se déroulent en plaine (Saulgreb-Landsperg et Landsperg-Augsbourg), sont au-dessous de la moyenne (34 et 45 kilomètres).
- 22 On s'arrête pour déjeuner (on dit « dîner »), ainsi à Monte Torchonniere après Sienne⁵⁰, à Foligno avant d'aller à Assise, et à Macerata avant Recanati et Lorette⁵¹. Au bout du jour, on atteint le gîte, à peu près toujours signalé par Duval. Ce sont des lieux importants : on y mange, on y dort et on y laisse les bagages pour faire une excursion, ainsi à Foligno, le temps d'aller à Assise⁵². À Novalèse, en Italie, ils reçoivent même les personnes mises en quarantaine de sorte que « dans les hôtelleries les parois sont remplies de vers latins français et italiens de gens qui ont eu le loisir d'écrire là ou y peindre leurs doléances⁵³ ». On ignore comment les gîtes sont choisis. Au début du voyage, on s'arrête à Guigne « à la poste⁵⁴ ». Il est fort probable que les gîtes des Alpes françaises sont signalés – voire imposés – par les marronniers, qui connaissent les lieux. De même en Italie, à San Jacomo, entre Crémone et Mantoue, l'hostellerie est « le gîte ordinaire des carrossiers⁵⁵ ». On est souvent étonné de constater la petitesse des

villages choisis : parti de nuit de Bologne par la poste, le groupe est arrêté après cinq milles et logé « à la campagne⁵⁶ ». Certains gîtes sont nommés : à Lyon, *le Lion d'or* ; à Chambéry, *la Pomme d'or* ; à Ferrare et à Florence, *l'Ange* ; à Beyssert au *Cerf* ; à Matrei, à *l'Aigle*. Mais tous sont qualifiés. À La Chambe :

« On est fort salement accommodé aux hostelleries. Jamais ils ne nettoient ni leurs pots qui sont en fer ni leurs poêles mais seulement les font chauffer sur le feu jusqu'à ce qu'elles soient à demi rouges et versent un peu d'eau dedans qui emporte la plus grosse ordure puis les essuient à la lingerie⁵⁷. »

23 En revanche, à Suze, « l'hôtellerie était la plus propre et la mieux accommodée que nous eussions rencontrée sur le chemin⁵⁸ ». Duval fait particulièrement attention à la literie.

24 À Suze,

« [...] les lits étaient fort beaux et propres accommodés de couvertures et ciels d'écarlate sous du reseuil (filet) fort bien recouvert accompagnés de petits coussins de même qui se mettent sur à la mode du pays⁵⁹. »

25 À Bolzano,

« [...] les lits ont un autre lit dessus pour couverture de sorte que l'on pût plutôt pour beaucoup de chaleur que de froid et sont incommodes en ce qu'ils glissent à terre pour peu que l'on se tourne et n'ont des linceuls qu'à moitié du lit de fort grosse toile⁶⁰. »

26 Duval note aussi la nourriture – à Bolzano, « on mange des petits pains comme des casse museaux fort bons⁶¹ » – et la chaleur : à Sterzing, « Je commençais à faire allumer le feu dans les poêles à cause de la neige et de la pluie qui nous étaient tombées dessus entre les montagnes⁶² ». Il décrit ces poêles :

« [...] des tourelles de différentes façons faites de carreaux ouvragés et plombés en un des bouts des salles de l'hôtellerie où l'on mange à table d'hôtes. Elles sont creuses par dedans et faites comme des trous de colombier de sorte qu'en allumant le feu cela rend une chaleur tempérée et universelle dans les salles. Par ce moyen l'on se chauffe sans voir le feu et l'invention est assez commode à qui n'a pas notre promptitude et peut patienter tant soit peu. Ils en font de diverses façons et y apportent de l'artifice selon leurs richesses afin que leurs chambres en soient parées comme nous ornon de belles cheminées⁶³. »

27 Dans les villes, il peut loger chez des particuliers, peut-être des amis : à Florence, chez Pierre Oliveto, dans une chambre⁶⁴.

28 Ces itinéraires permettent d'approcher et de pénétrer les montagnes dans leur diversité.

Montagnes

29 Les montagnes sont omniprésentes dans le journal de Jean-Baptiste Duval, soit qu'il les traverse, soit qu'il les voie depuis la route de vallée qu'il emprunte. Ainsi, depuis Saulgreb, dans les Alpes autrichiennes, « Il faut descendre une montagne et passer le fleuve Amber sur un pont, monter puis après une montagne sur le haut de laquelle est une assez large plaine⁶⁵ ». À Malataverne (après Montmélian), « L'on voit à main gauche de fort hautes montagnes et par dessus toutes, celle de Bauge qui semble être des vestiges de l'échelle des Géants⁶⁶ ». Vicence est « située au pied des monts qui à main gauche s'appellent Euganei, de l'autre part, les petites Alpes derrière lesquelles sont les hautes⁶⁷ ». Sienna « est située entre des montagnes qui par le dehors lui servent de

rempart et fossés et par le dedans la rendent incommode et difficile par les fréquentes descentes et montées que l'on fait allant par icelle⁶⁸ ».

- 30 Duval les décrit rarement. Ainsi, dans les Apennins, Trevi est-elle « une cité sur une montagne arrondissante en pointe⁶⁹ » ; La Ramasse, sur le mont Cenis, « un lieu sur le haut de la montagne où elle commence à aller en penchant assez vivement⁷⁰ », et Assise est située « sur le pendant d'une montagne [...] qui va doucement en montant⁷¹ ». Le seul mot de « montagne » les désigne toutes. Tout juste ajoute-t-il un qualificatif pour suggérer leur altitude : La Calata di San Quirico et La Rocca di Castiglione, au sud de Sienne, sont « sur une montagne⁷² » ; Radicofani est une « forteresse sur une haute montagne⁷³ » et Acquapendente « située sur une fort haute montagne⁷⁴ ». Aucune altitude n'est indiquée, puisque la méthode barométrique initiée par Torricelli (1644) et Pascal (1648) n'est pas encore utilisée, ni *a fortiori* la triangulation géodésique, la photogrammétrie employée dans l'aviation et les mesures satellitaires actuelles. En conséquence, l'appréciation des hauteurs reste approximative : la montagne dell'Abbadia San Salvatore, dans les Apennins, désignée comme « fort haute » par Duval⁷⁵ atteint en réalité 822 mètres ; la « haute montagne⁷⁶ » de Partkirchen, dans les Alpes autrichiennes, culmine à 1 780 mètres et « les montagnes » qu'on voit en suivant la rivière Eisak en Autriche sont le mont Rasciesa, qui la surplombe de 2 282 mètres.
- 31 Cinq aspects permettent cependant de différencier les plus hauts sommets : les routes en lacets (en tournant ou en tournoyant, dit Duval), ainsi sur le mont Cenis⁷⁷, le mont des Cendres, dans la région de Pouzzole⁷⁸, les routes d'Hosteria Nuova⁷⁹ ou de Scopoli, après Assise⁸⁰ ; les routes en surplomb, comme à Capo di Valcimara (avant Tolentino) : « les trois ponts servant à joindre les rochers l'un contre l'autre pour la commodité du chemin qui ne pourrait être sans eux⁸¹ » ; les précipices : à Colfiorito, dans les Apennins, après Assise, « étant là-haut, l'on voit de fort profonds précipices⁸² » ; après Firenzuola, « la vallée en précipice fait peur à ceux qui la regardent pour sa profondeur⁸³ » ; les torrents, ainsi à Aiguebelle, où il faut passer deux ponts sur l'Arc :
 « Lesdits deux ponts sont fort effroyables à passer pour des gens qui se laissent gagner par la peur car l'on voit au-dessous de soi un torrent le plus impétueux qui se rencontre en tout le voyage. L'eau jette ses flots en l'air et fait des bonds furieux étant arrêtée contre de grosses pierres que cinquante chevaux ne traîneraient pas. Ces pierres même sont parfois soulevées et puis étrangement roulées et lors redouble le bruit qui fait comme un tonnerre quand elles tombent dans un trou profond⁸⁴. »
- 32 Duval mentionne aussi les neiges éternelles : près du lac du mont Cenis se trouve « une fort haute montagne perpétuellement blanche à cause des neiges qui sont au-dessus et ne fondent point d'autant qu'elles sont trop hautes dans le ciel⁸⁵ » ; dans les Apennins, selon lui, les monts de Nurcia Nurcini sont « en tout temps couverts de neige⁸⁶ ».
- 33 Il est vrai que le climat des hautes montagnes, surtout dans les Alpes, est rigoureux. Au pied du mont Cenis, Duval découvre la chapelle des transis.
 « [Je vis] un homme entier mort deux ans auparavant néanmoins encore tout gelé et dur tant il avait été glacé et en ce même lieu plusieurs ossements d'autres vingt morts qui avaient eu la même fortune. L'inconvénient desdits transis arrive pour la plupart que pensant gagner son pays, l'on ne prend pas garde en temps d'hiver et de neiges si le vent est sur la montagne n'en sentant rien au bas, de manière qu'il ne faut qu'un tourbillon qui vient des deux montagnes susdites ou encore de la campagne même dudit Mont Cenis lequel produit tant de neiges qu'il en ensevelit vite les passants. »

- 34 Duval converse avec un prêtre « destiné à la recherche desdits transis lequel fait son procès-verbal de ce que l'on rapporte et comme à tel jour un passant de telle façon habits et poids aurait été trouvé mort de froid dans les neiges sur le chemin et mis dans la chapelle⁸⁷ ».
- 35 À Trente, dans les Alpes autrichiennes, Duval note « le froid fort âpre et rigoureux en temps d'hiver pour le trop prochain voisinage des monts perpétuellement chargés de neige » et vers Sterzing, « une fort haute montagne d'où vient un vent âpre et piquant⁸⁸ ». Il n'en va pas de même dans les Apennins, où l'altitude est moindre et la latitude plus haute.
- 36 D'autres facteurs – notamment la géologie – distinguent les Alpes des Apennins. Dans les Alpes françaises, Duval souligne la diversité des roches,
 « [...] dont les unes sont rougeâtres et les autres grisâtres ayant parmi une certaine apparence de minéral qui les rend reluisantes ainsi que le cinabre [...]. On les trouve comme de couleur d'iris jaune, bleuâtres, violets et verts tout ensemble⁸⁹. »
- 37 Le gel les fait se fragmenter :
 « Tout le long du chemin depuis Montmélian, il se trouve des pierres qui tombent des montagnes voisines lorsqu'elles sont suffisantes comme des obstacles de bois et tronçons d'arbres de manière que qui en emporterait en pays étranger et la saurait choisir, il semblerait que ce fût du bois pétrifié⁹⁰. »
- 38 C'est une remarque qu'il réitère dans les Alpes autrichiennes⁹¹. Dans les Apennins, à La Gonfalino, il repère « des montagnes de part et d'autre de l'Arno d'où se tire une certaine pierre à demi marbre de couleur de papier gris bleuâtre dont se font de belles colonnes et autres ouvrages d'architecture⁹² ».
- 39 Ailleurs, ce sont surtout les sables, les cailloutis et les roches volcaniques qu'il mentionne : depuis Bologne jusqu'à Monte di Santo Oreste « l'on est perpétuellement parmi les montagnes et il y a peu d'endroits qui soient fertiles⁹³ » ; près d'Abion, « on continue le chemin par dedans les montagnes sans arbres ni verdure quelconques⁹⁴ ». Près du mont San Oreste, il mentionne « la Solfanaga avec des trous dans la terre et une certaine eau qui pue extrêmement le soufre⁹⁵ » ; « tirant vers Pozzuoli on rencontre plusieurs fournaises » ; « plus avant est la Solfatare autour de laquelle se voient plusieurs bouches d'où exhalent des fumées sulfurées » ; « pour aller à la Solfatare, on passe contre le mont dei Cineri qui est une haute montagne toute de pierres brûlées et de pierre ponce qui se fit en un jour le 29 septembre 1538⁹⁶ ». Les thermes des Baies, dans les champs Phlégréens, comme les bains d'Abano, près de Vérone, utilisent « diverses sources d'eau que les médecins et l'expérience ont mises en crédit. L'eau sort à bouillons qui est tellement chaude que l'on n'y peut arrêter le doigt un moment sans se brûler beaucoup plus fort que l'on ne ferait dans de l'eau sur un grand feu. Cela provient des veines et soufre par dedans lesquelles passe cette eau⁹⁷ ». Dans la même région, à Caldiero, se trouvent « les bains propres contre la stérilité des femmes et grandement utiles à rafraîchir les reins⁹⁸ ».
- 40 De la même manière, Duval cite tous les lacs et les fleuves ou rivières qui sont sur son chemin, l'Isère à Montmélian, l'Arc à Aiguebelle, le lac du mont Cenis en France ; l'Adige, l'Inn, la Sila, l'Isar, l'Amber en Autriche ; la Brenta, les lacs de Garde, de Bolsena, de Vico, de Bracciano, de Monte Rosaï, de Bazuno, d'Agnano, de Lucinus, de Pieluoco dans les Apennins. Il s'étonne de leur régime :
 « Cette rivière est toute contraire aux autres qui grossissent en hiver et diminuent en été. Celle-là pour descendre en pied des montagnes croît aux plus grandes

chaleurs par les neiges qui se fondent et l'enflent tout à coup au lieu qu'en hiver elle demeure presque sèche⁹⁹. »

- 41 Il distingue donc bien, sans le préciser, les différents minéraux qui constituent les deux chaînes – granites, diorites, siénites, gneiss des Alpes ; flysch, argile, schistes, marnes sableuses, conglomérats bien ou mal cimentés, calcaires des Apennins – les étapes de leur formation, notamment la glaciation quaternaire à l'origine des lacs italiens et le volcanisme qui a aménagé la dépression entre les Apennins proprement dits et les montagnes proches de la mer Tyrrhénienne, occupée par des lacs (dont le Trasimène) et des plaines et, pour les voyageurs qui viennent du nord, la plus grande facilité de pénétration des Apennins – « nous montâmes les Apennins qui ne sont pas autrement difficiles¹⁰⁰ ».
- 42 Quoique désignées d'un même vocable, les montagnes traversées par Duval sont donc bien différentes. Il en va de même de leurs habitants.

Populations et ressources

- 43 Duval présente rarement les populations, sauf si certains aspects physiques le choquent. Ainsi :
- « Depuis Aiguebelle jusques en ce lieu (Chambéry) et presque jusqu'au mont Cenis, une grande partie des femmes moyennement quelques hommes ont le goût. C'est une loupe qui leur vient sous la gorge pour la grande fraîcheur des eaux lesquelles outre cela ne sont pas bonnes¹⁰¹. »
- 44 En revanche, l'économie que pratiquent ces populations ainsi que leurs mœurs l'intéressent. L'agriculture et les façons de faire l'étonnent. La culture des céréales apparaît peu, sinon au Torre, entre Vicence et Vérone, où il évoque le battage :
- « En ce lieu je vis battre le millet à six chevaux qu'un homme faisait tourner sur le tas et en fait était comme une moisson d'autant que leurs terres rapportent deux fois l'an. Cela n'est pourtant pas trop étonnant à qui l'entend car au premier an ils sèment du froment. L'ayant cueilli, ils sèment le millet qu'ils recueillent tard puis labourent. Ils sèment alors des fèves et icelles cueillies sèment le froment de sorte que déduisant le temps que la terre porte, elle n'en porte qu'en trois ans deux fois. Outre cela, elle ne rend que sept pour un¹⁰². »
- 45 La vigne et le vin retiennent davantage son attention : le 5 octobre 1607, après Aiguebelle, « l'on faisait les vendanges et trouvions parmi les montagnes grande quantité d'ânes qui portaient les raisins pliés dans des peaux de bouc, ce qui fait que leur vin en retient toujours quelque chose¹⁰³ ». À Novalèse, il repère que le mont Canaille est planté en vigne, « dont se fait d'excellent vin muscat qui en retient le nom¹⁰⁴ ». Même intérêt pour les collines de Borgo della Suzana¹⁰⁵ et le long de la rivière Eisach, « où les passants s'arrêtent à cause de la fraîcheur et du bon vin¹⁰⁶ ». Dans les Apennins, il trouve de « bons vins » à Monteflascone¹⁰⁷, à Sezzia¹⁰⁸, sur le mont Gairo (près de Naples), « où il y a grande quantité de vignes et porte les vins de Falerne assez renommés¹⁰⁹ ». À Velletri :
- « Les montagnes sont abondantes en vins dont il y avait eu si grande quantité qu'on laissa un an les vignes à vendanger tant pour la difficulté de cueillir les raisins que pour la nécessité des tonneaux pour le mettre. Ils ont des grandes caves dans la roche où ils pressent le vin et le laissent dans la cave jusqu'à ce qu'ils aient des vaisseaux vides. Plusieurs desdites grottes étaient encore pleines audit temps¹¹⁰. »

- 46 Le mode de culture inhabituel pour un Français est relevé : entre Padoue et Vicence, au pied des montagnes :
- « La plaine est plantée d'arbres rangés à la mode du Bolonais avec des ceps de vigne en pied que l'on fait tracer d'arbre en arbre lesquels étaient encore pour lors chargés de raisins [de sorte que] tout le raisin vient sur les arbres en même champ que les blés et les fruits¹¹¹. »
- 47 Il en va de même à Castelnuova, après Vérone, « planté d'arbres et vignes dans les champs à la mode de Lombardie¹¹² ».
- 48 Duval commente aussi l'élevage. Au pied du mont Cenis, il évoque la qualité de l'herbe :
- « Les herbes sont fort savoureuses et de bonté singulière [...] de manière que les chevaux des courriers et tous autres étant las de travailler en aiment beaucoup mieux manger que de l'avoine. Il semble que cela soit comme un appât à ces animaux et que sous l'espérance de trouver là des herbes si friandes et délicieuses à leur goût ils en montent plus volontiers principalement ceux du pays qui en ont fait l'essai. »
- 49 Il montre le parti qu'en ont tiré les habitants :
- « Quoique ces montagnes soient inaccessibles à voir, il y a néanmoins des pâtres et du bétail dessus lequel ils gardaient, savent ce qu'ils en rendent en fromages aux maîtres et ne descendent que deux fois l'an pour venir rendre compte du croît [...]. Les pâtres qui sont les maîtres du bétail moyennant ce qu'ils rendent par mois aux propriétaires se font riches selon leur qualité. Possible aussi que la grande quantité de lait qu'ils mettent tout ensemble corrige le défaut l'un de l'autre et reçoit une bonté générale de la bonté particulière qu'il a¹¹³. »
- 50 Dans les Apennins, aux environs de Fondi, à Ponte Sensi :
- « Il y a là une fort belle et spacieuse prairie où paissaient lors plus de 2 000 buffles et autres vaches à demi blanches et noires approchant du naturel des buffles qui ont le front plus gros, les cornes larges et courtes retournées toutes sur le dos¹¹⁴. »
- 51 Il a d'ailleurs déjà rencontré, découvert et décrit les buffles dans la région de Livourne :
- « Ce sont des bœufs sauvages lesquels sont de poils noirs et hérissés sur le dos et échine. Outre le joug qu'ils portent l'on leur met encore une boucle de fer par dedans les naseaux à laquelle s'attache une chaîne ou une corde pour les mieux retenir et conduire. Ils sont beaucoup plus gros que les bœufs ordinaires, bas de jarret, les cornes plus courtes et larges paraissant laids et difformes. Ils ont une malice grande car quand ils sont échappés, il fait mauvais se trouver devant eux, frappant de leurs cornes et quand ils ont terrassé quelqu'un, ils plient le genou et l'en foulent¹¹⁵. »
- 52 L'élevage des oies « pour engraisser à manger » est la spécialité de San Piero a Sieve, au nord de Florence¹¹⁶.
- 53 Les paysans récoltent les châtaignes et les marrons, qui dans les Apennins sont portés par les arbres naturels. À Abion, « il y a une grande quantité de châtaigniers sur les montagnes¹¹⁷ » ; avant Scarperia, au nord de Florence, il découvre « une grande quantité de marronniers dont l'on dit que viennent les marrons auxquels on donne le nom de marrons de Lyon¹¹⁸ ». À Soave, près de Vérone, ce sont des mûriers « plantés dans les champs dont les feuilles se vendent bien cher pour nourrir les vers à soie¹¹⁹ ». Ailleurs, ce sont les arbres méditerranéens, les oliviers dont « le haut de la montagne est entièrement planté » vers Salo, « dont la montagne de Pantanifio est couverte¹²⁰ » ; à Priverno, où ils sont « en très grande quantité¹²¹ », jusqu'à n'être que la seule richesse avant d'arriver à Terni : « le dit pays est peu fertile sinon en oliviers¹²² ». À Salo, dans les jardins du marquis Palavacino, Duval voit des citronniers¹²³ ; à Terracina, « l'on

commence à voir grande quantité d'orangers qui lors étaient chargés de fruits¹²⁴ », ce qui permet sans doute de faire « de bonnes confitures¹²⁵ » à Foligno.

- 54 Dans le domaine industriel, Duval remarque l'exploitation du bois en Autriche : « À Lavis, un fleuve qui voit ordinairement grande quantité de sapins flottant sans ordre sur l'eau selon qu'ils sont coupés aux montagnes voisines¹²⁶ ». Le bois permet un artisanat, ainsi à Oberammergau :

« [...] se font ces petits ouvrages de bois dans des creux de noix, noyaux de cerises et pierres qui représentent les mystères de la Passion et autres fantaisies qu'ils tiennent dans de petites boîtes où ils font mouvoir différents personnages et animaux représentant encore des hommes armés à cheval avec leur lance le tout au haut d'une pyramide qui n'a pour étui qu'un tuyau de plume¹²⁷. »

- 55 Il a déjà rencontré le goût de la miniature dans les Apennins, à Scarpecia, où « de nombreux cordonniers et faiseurs d'étain font des étuis si petits que l'on peut les porter en pendants d'oreilles¹²⁸ ».

- 56 Le voyageur note aussi l'extraction du sel à Innsbruck – « Ils font état de sel blanc qu'ils façonnent en pyramides avec différentes petites façons peintes et les donnent à fort bon marché¹²⁹ » –, la fabrication de la chaux à Posta Dura, vers Priverno, « pour la commodité de la pierre¹³⁰ », celle délaissée de l'alun de roche et de l'exploitation du soufre dans les fournaies de Pozzuole¹³¹. À San Martino, près de Vérone, des moulins à papier retiennent son attention¹³².

- 57 Ces activités sont le fait des habitants des lieux, qui n'échappent pas à son regard ethnographique. Les vêtements, particulièrement ceux des femmes, sont décrits. À Lanslebourg :

« Elles sont étrangement vêtues d'autant que leurs robes commencent à plisser de gros plis comme ce que l'on dit à tuyaux d'orgue, justement au haut du paleron des épaules. Elles ne montrent que quatre doigts de vives et leurs robes par ce moyen paraissent fort longues. Leur coiffure n'est pas moins étrange faisant comme deux grosses cornes. Elles portent par devant un grand devantier ceint justement au-dessous de leurs aisselles¹³³. »

- 58 À Innsbruck :

« Les bourgeoises portent des bonnets fourrés par le dehors et ont de petits courts manteaux. Les filles, même les servantes, ont leurs cheveux pendants derrière le dos retors en deux cordeaux et quelques-unes ont un petit lien de passement d'or ou de semences de perles et grenats qui leur ceint la tête. Les autres ont des chapeaux d'hommes¹³⁴. »

- 59 À Schongau :

« Les petites filles portent des cordons qui leur ceignent la tête par dessus leurs cheveux simplement lesquels elles laissent par derrière étant coordonnés¹³⁵. »

- 60 Duval est très sensible au cadre de vie, notamment urbain. Outre les monuments publics qu'il visite, les portiques savoyards l'intriguent, ainsi ceux de Montmélian « bâtie à portique pour résister aux incommodités du soleil, des pluies et des neiges » d'Aiguebelle, de La Chambe, de Saint-André, de Suze « bâtie à portiques de part et d'autre de la grande rue », de Saint-Ambres et de Vigliane¹³⁶.

- 61 Il ne manque pas non plus de signaler les tours, forts et forteresses : en Savoie, la tour sarrasine de La Chambe « premier fort de Savoie¹³⁷ », le fort de Suze, « assez près de la ville » qui « commande par toute ladite ville¹³⁸ », à Innsbruck, « la tour carrée¹³⁹ ». Il admire les fontaines, qu'il signale à Saint-André « abreuvé d'une bonne fontaine¹⁴⁰ », à Modane « au milieu duquel est une assez belle fontaine entourée d'un grand bassin de

pierres rectangulaires posées en l'année 1572¹⁴¹ », à Bolzano, où « il y a de belles fontaines conduites par des tuyaux d'arbres creusés et emboîtés l'un dans l'autre¹⁴² ». Les maisons ne l'intéressent qu'en Bavière, où elles sont « toutes peintes par le dehors¹⁴³ ».

- 62 Il décrit aussi le mode de vie, ainsi celui des habitants du Bessin, sur le mont Cenis, qu'il n'a peut-être appris que par ouï-dire :

« Là demeurent quelques paysans dont les femmes et les enfants et sinon eux-mêmes la plupart du temps ne sortent point du lit depuis la Toussaint jusques à Pâques. Il n'y a qu'un en chaque maison qui se lève pour faire du potage à tous les autres avec du lait de vache et de brebis garni de la chair salée. Ils ne se chauffent que de la fiente de vache au moyen de quoi leur visage est tout jaune et enfumé outre qu'ils puent en telle façon que s'il y en avait un d'eux à l'endroit du vent on le pourrait sentir à deux lieues. Il faut qu'ils fassent leur provision de farine depuis le temps de la Toussaint pour jusqu'à la fin de mai¹⁴⁴. »

- 63 À Schonberg, il explique la salaison des légumes :

« Les villageois font leur principale nourriture de navets qu'ils hachent fort menus en très grande quantité puis les salent et conservent dans des vaisseaux pour s'en servir peu à peu selon leurs besoins¹⁴⁵. »

- 64 Au lac de Garde, il essaie de pêcher les carpions, qui « sont supérieurs aux truites et très difficiles à pêcher [...mais] se laissent prendre en certaines saisons de l'année [...] et] se gardent longtemps morts ». Il note « les différentes façons de les manger : mariné, conservé longuement, bouilli¹⁴⁶ ».

- 65 À Priverno, il décrit le rôle des femmes dans la cueillette des olives :

« Il n'y a que les femmes et filles qui font ce ménage montées sur les oliviers jusques tout en haut liant les branches l'une à l'autre avec une corde sur laquelle elles montent. On les entend chanter à troupes comme les vendangeurs¹⁴⁷. »

- 66 À Sermonneta, près de Vellitre, « les femmes qui en sont à plus de 2 000 viennent laver leur linge dans les fontaines d'eau douce et l'étendre au soleil sur la montagne¹⁴⁸ ». Rien n'échappe donc à Duval.

- 67 Ce catholique cultivé du plat pays parisien n'a donc pas vu en Italie que des vestiges¹⁴⁹, des antiquaires¹⁵⁰, des médailles anciennes¹⁵¹, la Via Appia¹⁵², des agnus dei¹⁵³, des reliquaires¹⁵⁴ et des reliques¹⁵⁵. Il n'a pas seulement gagné des indulgences à Assise¹⁵⁶. Il a découvert le relief des montagnes, les hommes et les femmes qui les peuplent, leur travail, leurs coutumes et toute la civilisation méditerranéenne.

BIBLIOGRAPHIE

BAYARD Françoise, « Jean Bochard de Champigny (1561-1630) », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 46-1, 1999, p. 39-52.

BAYARD Françoise, FÉLIX Joël, HAMON Philippe, *Dictionnaire des surintendants et des contrôleurs généraux des finances*, Paris, Comité pour l'histoire économique et financière de la France, 2000.

GASCON Richard-Félix, *Grand commerce et vie urbaine au XVI^e siècle : Lyon et ses marchands*, Paris / La Haye, Mouton, 1971.

VOGLER Bernard, *Le monde germanique et helvétique à l'époque des Réformes, 1517-1618*, SEDES, Paris, 1981.

NOTES

1. F. Bayard *et al.*, *Dictionnaire des surintendants...*, p. 55 ; F. Bayard, « Jean Bochart de Champigny », p. 43.
2. Ce qui signifie qu'il pénètre dans la localité.
3. L'orthographe actuelle a été introduite.
4. R. F. Gascon, *Grand commerce et vie urbaine au XVI^e siècle*, t. I, p. 144-147.
5. B. Vogler, *Le monde germanique et helvétique à l'époque des Réformes*, t. I, p. 204.
6. BNF, ms. fr. 13977, fol. 7, 17 septembre 1607. Toutes les citations émanant du même manuscrit, le parti a été pris de ne mentionner par la suite que le folio.
7. Fol. 240, 7 février 1609.
8. Fol. 242, 8 février 1609.
9. Fol. 244 v^o, 10 février 1609.
10. Fol. 13, 30 septembre 1607.
11. Fol. 196 v^o, 17 novembre 1608.
12. Fol. 16 v^o, 4 octobre 1607.
13. Fol. 21 et 21 v^o, 8 octobre 1607.
14. Fol. 16 v^o, 4 octobre 1607.
15. Fol. 2 à 3, 3 septembre 1607.
16. Fol. 133 v^o, 26 septembre 1608.
17. Fol. 238 v^o, 5 février 1609.
18. Fol. 249, 12 février 1609.
19. Fol. 311 v^o, 22 septembre 1609.
20. Fol. 324 v^o, 2 octobre 1609.
21. Fol. 378, 1^{er} octobre 1610.
22. Fol. 5 v^o, 27 septembre 1607.
23. Fol. 240 v^o, 7 février 1609.
24. Fol. 337, 9 octobre 1609.
25. Fol. 339 v^o, 7 octobre 1609.
26. Fol. 21, 8 octobre 1607.
27. Fol. 24, 13 octobre 1607.
28. Fol. 150 v^o, 7 octobre 1608.
29. *Ibid.*

30. Fol. 184 v°, 6 novembre 1608.
31. Fol. 185 v°, 8 novembre 1608.
32. Fol. 187 v°, 9 novembre 1608.
33. Fol. 221,14 décembre 1608.
34. Fol. 244 v°, 10 février 1609.
35. Fol. 249, 12 février 1609.
36. Fol. 255, 17 février 1609.
37. Fol. 258 v°, 22 février 1609.
38. Fol. 311 v°, 22 septembre 1609.
39. Fol. 315, 24 septembre 1609.
40. Fol. 324 v°, 2 octobre 1609.
41. Fol. 334 v°, et 339, 5 et 9 octobre 1609.
42. Fol. 339, 7 octobre 1609.
43. Fol. 13, 27 septembre 1607.
44. Fol. 249, 12 février 1609.
45. Fol. 3 v°, 6 septembre 1607.
46. Fol. 13, 27 septembre 1607.
47. Fol. 249, 12 février 1609.
48. Fol. 18, 6 octobre 1607.
49. Fol. 16, 4 octobre 1607.
50. Fol. 196, 17 novembre 1608.
51. Fol. 244, 10 février 1609.
52. Fol. 242, 8 février 1609.
53. Fol. 21 v°, 8 octobre 1607.
54. Fol. 4, 9 septembre 1607.
55. Fol. 337, 9 octobre 1609.
56. Fol. 150 v°, 7 octobre 1608.
57. Fol. 16, 5 octobre 1607.
58. Fol. 21 v°, 8 octobre 1607.
59. *Ibid.*
60. Fol. 380 v°, 4 octobre 1610.
61. *Ibid.*
62. Fol. 381, 7 octobre 1610.
63. *Ibid.*
64. Fol. 152 v°, 9 octobre 1608.
65. Fol. 383, 10 octobre 1610.
66. Fol. 16 v°, 4 octobre 1607.
67. Fol. 317 v°, 26 septembre 1609.
68. Fol. 194 v°, 16 novembre 1608.
69. Fol. 241 v°, 8 février 1609.

70. Fol. 19 v°, 8 octobre 1607.
71. Fol. 242, 8 février 1609.
72. Fol. 196 v°, 17 novembre 1608.
73. *Ibid.*
74. Fol. 198, 18 novembre 1608.
75. Fol. 196 v°, 17 novembre 1608.
76. Fol. 382 v°, 9 octobre 1610.
77. Fol. 21, 8 octobre 1607.
78. Fol. 216 v°, 8 décembre 1608.
79. Fol. 239, 6 février 1609.
80. Fol. 243, 9 février 1609.
81. Fol. 243 v°, 9 février 1609.
82. *Ibid.*
83. Fol. 152 v°, 8 octobre 1608.
84. Fol. 18 v°, 4 octobre 1607.
85. Fol. 20, 8 octobre 1607. Il s'agit du Petit Mont Cenis (3 182 mètres) et du mont Guibolet (3 312 mètres).
86. Fol. 200 v°, 19 novembre 1608.
87. Fol. 20 et 20 v°, 8 octobre 1607.
88. Fol. 380 et 381, 4 et 6 octobre 1610.
89. Fol. 20 v°, 4 octobre 1607.
90. Fol. 18, 5 octobre 1607.
91. Fol. 379, 4 octobre 1610.
92. Fol. 184 v°, 6 novembre 1608.
93. Fol. 201 v°, 19 novembre 1608.
94. Fol. 151, 8 octobre 1608.
95. Fol. 201, 19 novembre 1608.
96. Fol. 215 v°, 8 décembre 1608.
97. Fol. 313, 23 septembre 1609.
98. Fol. 318, 26 septembre 1609.
99. Fol. 17, 4 octobre 1607.
100. Fol. 150 v°, 8 octobre 1608.
101. Fol. 18 v°, 30 septembre 1607. Duval a bien compris que l'hyperplasie des éléments de la glande thyroïde est due, dans ce secteur montagnard, à la qualité des eaux.
102. Fol. 317 v°, 26 septembre 1609.
103. Fol. 17, 5 octobre 1607.
104. Fol. 21 v°, 8 octobre 1607.
105. Fol. 379, 4 octobre 1610.
106. Fol. 381, 6 octobre 1610.
107. Fol. 198, 18 novembre 1608.

108. Fol. 208, 2 décembre 1608.
109. Fol. 216 v^o, 8 décembre 1608.
110. Fol. 207 v^o, 1^{er} décembre 1608.
111. Fol. 314 v^o, 24 septembre 1609.
112. Fol. 322, 28 septembre 1609.
113. Fol. 20 v^o, 8 octobre 1607.
114. Fol. 210, 3 décembre 1608.
115. Fol. 187, 8 novembre 1608.
116. Fol. 151 v^o, 8 octobre 1608.
117. Fol. 150, 8 octobre 1608.
118. Fol. 151, 8 octobre 1608.
119. Fol. 318, 26 septembre 1609.
120. Fol. 323 v^o, 29 septembre 1609.
121. Fol. 208 v^o, 2 décembre 1608.
122. Fol. 239 v^o, 6 février 1609.
123. Fol. 323 v^o, 29 septembre 1609.
124. Fol. 209 v^o, 3 décembre 1608.
125. Fol. 242, 8 février 1609.
126. Fol. 380, 4 octobre 1610.
127. Fol. 382 v^o, 9 octobre 1610.
128. Fol. 151 v^o, 8 octobre 1608.
129. Fol. 382 v^o, 8 octobre 1610.
130. Fol. 208, 2 décembre 1608.
131. Fol. 215 v^o, 8 décembre 1608.
132. Fol. 316, 26 septembre 1609.
133. Fol. 19, 7 octobre 1607.
134. Fol. 381 v^o, 8 octobre 1610.
135. Fol. 383, 10 octobre 1610.
136. Dans l'ordre des villes citées : fol. 17, 4 octobre 1607 ; fol. 16, 4 octobre 1607 ; fol. 17, 4 octobre 1607 ; fol. 18, 6 octobre 1607 ; fol. 21 v^o, 8 octobre 1607 ; fol. 22, 9 octobre 1607.
137. Fol. 16 v^o, 5 octobre 1607.
138. Fol. 21 v^o, 8 octobre 1607.
139. Fol. 382, 8 octobre 1610.
140. Fol. 18, 6 octobre 1607.
141. Fol. 19, 7 octobre 1607.
142. Fol. 380 v^o, 4 octobre 1610.
143. Fol. 383, 10 octobre 1610.
144. Fol. 19 v^o, 8 octobre 1607.
145. Fol. 381 v^o, 8 octobre 1610.

146. Fol. 323, 29 septembre 1609.
147. Fol. 208, 2 décembre 1608.
148. Fol. 223, 17 décembre 1608.
149. Fol. 216 v°, 8 décembre 1608.
150. Fol. 219, 9 décembre 1608.
151. *Ibid.*
152. Fol. 208 v°, 2 décembre 1608.
153. Fol. 231 v°, 11 janvier 1609.
154. Fol. 234, 18 janvier 1609.
155. Fol. 235, 24 janvier 1609.
156. Fol. 238 v°, 4 février 1609.
-

RÉSUMÉS

À partir du 6 septembre 1607, Jean-Baptiste Duval, avocat au parlement de Paris et secrétaire de la reine, accompagne Jean Bochart, sieur de Champigny, dans son ambassade à Venise. Duval revient en France plus de trois ans plus tard, le 1^{er} octobre 1610. Entre le 23 septembre 1608 et le 22 février 1609, il effectue jusqu'à Naples un périple dans l'Italie centrale. Le 22 septembre 1609, il suit l'ambassadeur en villégiature sur le lac de Garde mais le quitte du 2 au 14 octobre pour visiter l'Italie du Nord. Le manuscrit 13977 du fonds français de la Bibliothèque nationale de France est le journal quotidien de ses faits et gestes. Y sont décrits les itinéraires suivis, les moyens de locomotion et les aides utilisés, les gîtes et les tavernes où l'on s'est arrêté, les caractères géologiques, climatiques, hydrographiques, démographiques, économiques et les mœurs des régions traversées. En a été extrait ce qui relève des circulations dans les Alpes et les Apennins.

AUTEUR

FRANÇOISE BAYARD

Professeur honoraire d'histoire moderne à l'université Lumière – Lyon II

Passer et repasser

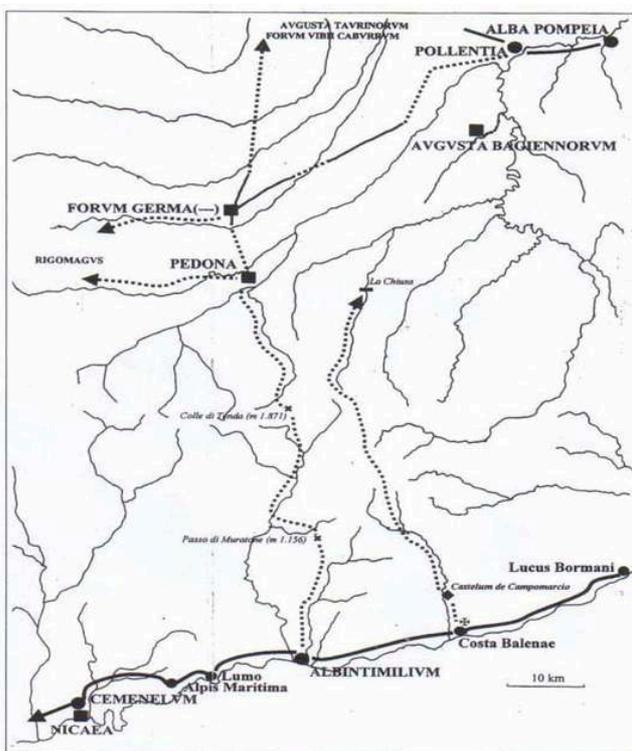
Pro itu et pro reditu : les chemins de l'époque romaine le long de la vallée de la Roya

Paola Puppo

« J'ai erré par ces montagnes. Il n'y a pas un arbre, pas une chaumière, pas une prairie. On ne voit que broussailles, amas de roches abruptes et blanchâtres ; une foule de croix éparses qui marquent les lieux où des voyageurs durent être assassinés. Là au fond coule la Roya, torrent qui, lorsque fondent les neiges, se précipite des entrailles des Alpes, et qui sur un long espace a fendu en deux cette immense montagne. Il y a un pont près de la mer, qui rejoint les deux bouts du sentier ; je me suis arrêté sur ce pont, j'ai poussé mes regards aussi loin qu'ils pouvaient atteindre ; en remontant ces deux murailles, faites de roches vertigineuses, de ravins crevassés, à peine voit-on, posés sur ces sommets, d'autres sommets neigeux qui s'enfoncent dans le ciel ; puis tout blanchit et se confond... De ces montagnes grandes ouvertes descend et se répand en larges ondes la Tramontane, tandis qu'au fond de ces gorges pénètre la Méditerranée. La nature trône ici, solitaire et menaçante, et chasse de son royaume tous les êtres vivants. »

- 1 Ainsi Ugo Foscolo, dans *Les Dernières Lettres de Jacopo Ortis*, décrit-il la vallée de la Roya dans une lettre écrite à Vintimille les 19 et 20 février 1798. Obstacle et frontière naturelle, la montagne a toujours représenté un espace paradoxal qui peut être un refuge, mais aussi être constamment traversé et parcouru (Sandrone et Strangi 2013).
- 2 Le réseau des routes à l'époque romaine entre les versants est et ouest des Alpes maritimes dans la zone située entre Limone Piemonte, près du col de Tende, et *Albintimilium* (aujourd'hui Vintimille), le long de la vallée de la Roya (fig. 1) est particulièrement obscur à cause du silence total des sources anciennes, des inondations et des changements de cours des rivières qui ont affecté le terrain. L'étude des routes peut se faire essentiellement sur la base des données disponibles sur le terrain, les bornes milliaires romaines étant absentes de cette zone. On ne peut utiliser des cartes cadastrales que pour les périodes les plus récentes, XVIII^e et XIX^e siècles.

Fig. 1. – Versants est et ouest des Alpes maritimes dans la zone située entre Limone Piemonte, près du col de Tende, et Vintimille, le long de la vallée de la Roya.

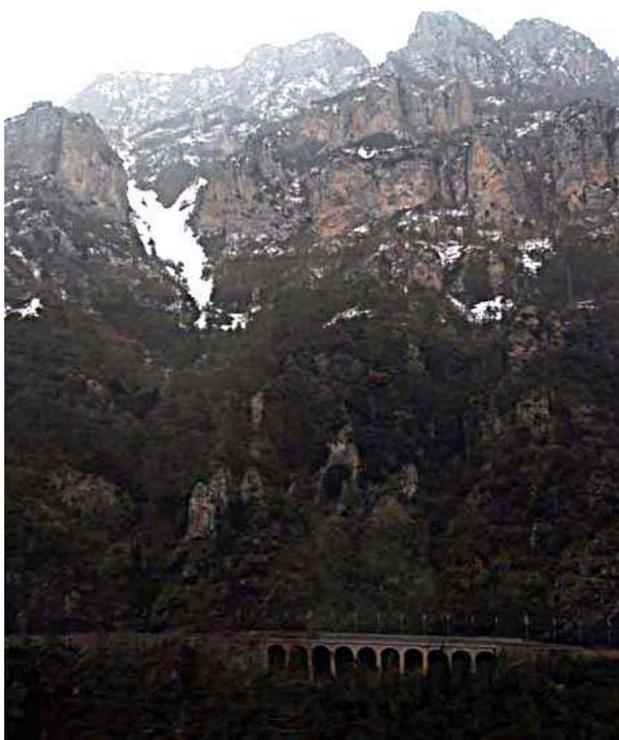


D'après Coccoluto 2004.

L'ancienne route de la vallée de la Roya

- 3 L'ancienne route de la *Vallis Rujubae* (vallée de la Roya) était tracée parfois le long de la crête, parfois à mi-hauteur. C'est une caractéristique de toutes les voies de cette époque, en partie parce que la position surélevée permettait de discerner la présence d'agresseurs ; mais c'était presque une nécessité dans cette vallée, parce que les gorges sont très étroites et très raides (fig. 2). Déjà les tracés des Ligures ne descendaient jusqu'à la rivière que rarement, pour franchir quelques gués, avant de remonter rapidement sur un terrain élevé, comme les Romains et tous leurs successeurs l'ont fait jusqu'au xvii^e siècle. On explique ainsi la présence de villages comme Libre, Piène, Saorge, Sospel, La Brigue, Breuil, Berghe et Granile, placés très haut au-dessus de la rivière et apparemment loin des routes ; ils étaient en effet traversés par les chemins anciens, tout à fait différents du réseau actuel.

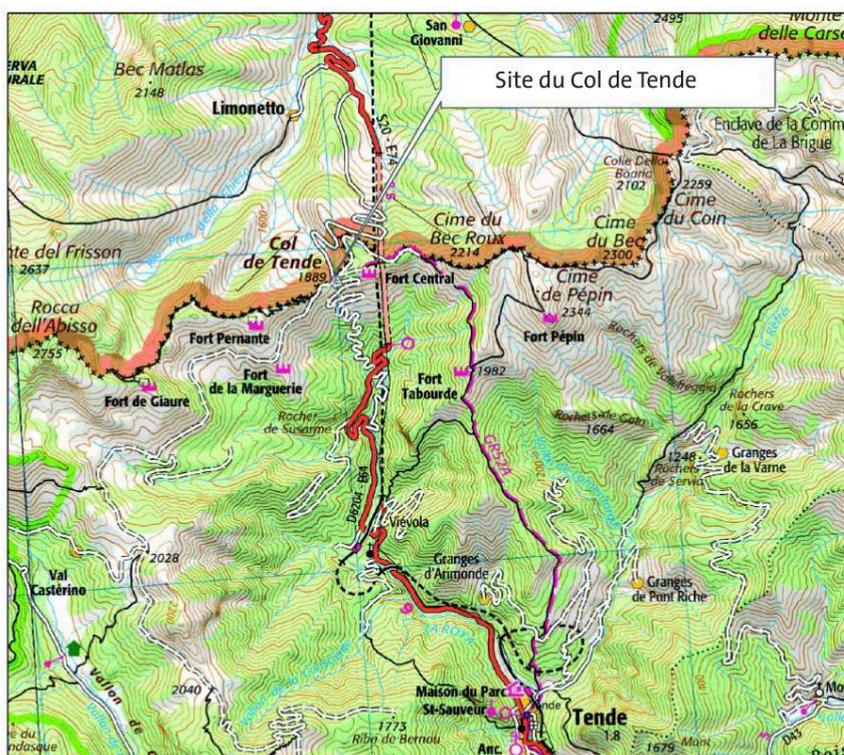
Fig. 2. – La vallée de la Roya.



© Paola Puppo.

- 4 Les passages alpins du col de Tende et du col Tanarello, dans la vallée de la Roya, sur le versant maritime, et les vallées de la Stura et du Tanaro, vers le Piémont, ont mis en communication le réseau de routes côtières représenté par la *via Iulia Augusta* avec la vallée du Pô, assurant ainsi un trajet plus court entre Vintimille et les villes de l'intérieur.
- 5 De nombreuses monnaies romaines (425 pièces) ont été découvertes sur le site du col de Tende durant les fouilles de 2011-2012 (fig. 3 et 4). L'état général des pièces est médiocre en raison des conditions de conservation relativement défavorables. Beaucoup sont incomplètes ou fragmentaires, mais sans traces d'altérations intentionnelles. Elles sont toutes en bronze, sauf une en argent. La pièce la plus ancienne retrouvée en 2011, hors contexte, est un as à l'autel de Lyon frappé sous Auguste en -10 -3 avant J.-C. La plus récente date du règne de Valentinien I^{er} (364-375). Sur 125 monnaies datées, 26 remontent aux I^{er} et II^e siècles de notre ère, 47 au III^e et 52 au IV^e.

Fig. 3. – Site du col de Tende.



D'après Sumera *et al.* 2013.

Fig. 4. – Site du sanctuaire sur le col de Tende pendant les fouilles.



D'après Sumera *et al.* 2013.

- 6 Cette répartition contraste avec celle des 17 monnaies prélevées dans la coupe en 1997, qui comprenaient 11 exemplaires des deux premiers siècles. Les monnaies les plus anciennes, celle d'Auguste et celles de Tibère, du type DIVUS AUGUSTUS PATER,

présentent toutes au revers le type de l'autel. Au moins trois pièces ont été frappées à Ticinum (Quintille, Dioclétien, Constantin) et quatre à Lyon (deux de Magnence, une de Constantin et la dernière d'un empereur inconnu). D'autres centres de frappe ne sont représentés que par un ou deux exemplaires (Arles, Thessalonique, Siscia, Trêves, Milan). Plus inattendues, trois monnaies à l'effigie des empereurs « gaulois » (deux de Victorin et une de Postume) témoignent de la circulation de ces espèces en Cisalpine, alors qu'aucun exemplaire n'a été repéré jusqu'ici dans la vallée de l'Ubaye, avec laquelle la région de Pedo était en relation directe (Perdreau 2005).

- 7 Il n'est pas impossible qu'une partie des monnaies les plus anciennes ait été déposée plus tard que l'époque d'émission, comme le laisserait supposer la considérable usure de quelques pièces et la longue pratique du dépôt. La position d'absolue prééminence de l'atelier de Rome, auquel appartiennent la majorité des exemplaires attribuables aux trois premiers siècles de notre ère, tend à diminuer par la suite en faveur des ateliers gaulois d'Arelate et de Lugdunum, très actifs à partir du IV^e siècle (Sumera *et al.* 2013).

Des sanctuaires routiers

- 8 Les offrandes en argent (*stipes*) font progressivement leur apparition sur le sanctuaire indigène de Tende au cours du I^{er} siècle de notre ère, après une période de circulation qui a pu être longue si l'on tient compte du degré d'usure de certains exemplaires. Les dépôts ne sont réguliers qu'à partir des années 90-100 et se poursuivent sans interruption apparente jusqu'à la fin du IV^e siècle. Le caractère modeste des offrandes en numéraire montre que le geste comptait manifestement davantage que la valeur pécuniaire. Les offrandes monétaires se répartissent en trois secteurs : un secteur nord-ouest aux abords de la vasque 1016, un secteur sud-est aux abords du foyer 1011 et un secteur intermédiaire, pris en tenaille entre la tranchée militaire et l'excavation des cantonniers. La grande majorité des *stipes* ont été retrouvées dans le premier secteur, mais de manière non homogène.
- 9 On a également découvert une fibule à charnière en bronze argenté avec arc tripartite : il s'agit d'un type dérivé d'Aucissa, daté du I^{er}-II^e siècle après J.-C. (type 23c1, production Suisse / Gaule septentrionale), diffusion commerciale attestée en Gaule méridionale. Ont aussi été trouvés une pointe de lance de forme allongée, à longue douille tronconique en tôle de fer repliée pour former la douille ; un couteau en fer à large lame triangulaire et soie plate ; et une bague en bronze à jonc fin et chaton ovale, obtenu par écrasement du jonc. Le chaton est percé au centre, probablement pour l'insertion d'une intaille.
- 10 Occupant une position privilégiée, le site antique du col de Tende, avec ses installations cultuelles et son mobilier votif, présente toutes les caractéristiques d'un sanctuaire d'altitude. On peut raisonnablement supposer que ce site a servi de point de repère géographique, non seulement selon un axe nord-sud mais peut-être aussi est-ouest, la Roya se situant à la frontière de la Ligurie augustéenne. Le sanctuaire serait alors à replacer dans le contexte des relations de voisinage et des limites de territoires entre plusieurs communautés ; son aménagement résulterait de sa position géographique matérialisant à la fois une limite territoriale perméable et un point de passage essentiel.

- 11 Le site avait une double vocation : lieu de culte marqueur de territoire et étape où ceux qui franchissaient le col déposaient une offrande modeste pour remercier les dieux d'un voyage effectué sans encombres. La *iactatio*, c'est-à-dire le paiement d'un tribut symbolique par des offrandes en argent, représente sans doute l'un des rites propitiatoires les plus connus et semblerait remplacer progressivement le dépôt de galets blancs. Se rapportant probablement à la nécessité d'honorer ou d'attirer la bienveillance des innombrables divinités locales, ce rituel est généralement lié aux particularités physiques des lieux : sources curatives, passages dangereux... Les repas rituels, les pratiques cinéraires et surtout les offrandes de lait, d'huile d'olive et de rayons de cire (*favus*) attestés au col de Tende illustrent sans doute des rites relatifs au culte du dieu Terme (*Terminus*), le dieu des confins. Siculus Flaccus, par exemple, au 1^{er} siècle, raconte que si on trouve du charbon ou de la cendre, « ils jetaient aussi dans les fosses des rayons de miel, du vin et d'autres choses qu'on a coutume de consacrer au dieu Terme » (Latte 1967, p. 377). Cependant le sanctuaire aurait pu être consacré à Mars, vénéré dans la région de Cisalpine non seulement comme dieu de la guerre, mais aussi des pâturages et de l'agriculture.
- 12 La vasque en cargneule reste l'un des témoignages les plus significatifs de la vocation religieuse du site. Il se peut qu'elle ait été retrouvée en position secondaire, mais sa fonction de réceptacle à libations, mise en évidence par l'analyse des résidus organiques, ne fait aucun doute. La cire, en particulier, provient sans doute du dépôt de rayons de miel (*favus*) qui, selon Varron « trouvent place sur les autels » (*Res Rust.* 3, 16, 5). Le lait, également employé, constitue une offrande courante aux divinités chthoniennes comme *Terminus* (Latte 1967). Le miel et les laitages évoquent autant l'économie des populations pastorales séjournant aux alentours du col que les pratiques cultuelles des voyageurs de passage. Le dépôt volontaire d'une pointe de lance à plat devant la vasque constitue un indice supplémentaire du caractère sacré du lieu. Les offrandes d'armes sont très rares dans les sanctuaires du sud-est de la Gaule, surtout si l'on exclut les substituts miniatures comme ceux du site d'Étoile, dans les Hautes-Alpes. Du fait des incertitudes typologiques, il est impossible de déterminer s'il s'agit en l'occurrence d'une arme de guerre ou de chasse. À proximité de la vasque se trouvait également une fibule en bronze émaillé et argenté, objet de parure qui se rencontre régulièrement en contexte culturel.
- 13 Une situation similaire, c'est-à-dire un sanctuaire le long d'une route de transit, a émergé dans les Apennins toscans-émiliens, sur le col Cisa, à la Sella del Valoria. C'est un petit sanctuaire (*sacellum*) pour les offrandes des voyageurs, documenté par une fosse votive d'environ 55 cm de diamètre et de 25 cm de profondeur, et une seconde fosse votive d'environ 140 cm de diamètre pour 55 cm de profondeur, trouvée le long de la route romaine qui passait de Luni à Parme, dans la localité de Prato Cattaia. Comme pour le sanctuaire du col de Tende, ceux qui passaient pouvaient prier devant l'autel (en bois dans le cas de Sella del Valoria) et offrir à la divinité une pièce ou une petite idole de bronze *pro itu et reditu* pour obtenir la protection du voyage aller et retour (Ghiretti 2017, Ghiretti et al. 2017).
- 14 Un parcours de transhumance des bergers, de La Brigue à la mer, a été développé entre Pigna et Saorge, sur la base de l'étape de Muratore (1 161 mètres d'altitude), et tracé sur la route principale romaine, le long de la vallée de la Roya (Coccolutto 2004). En effet, on a retrouvé à Saorge l'inscription funéraire de Manius Atilius Alpinu, *aedilis* du *municipium* d'*Albintimilium* et de sa famille, datée du 1^{er} siècle (CIL V, 7813).

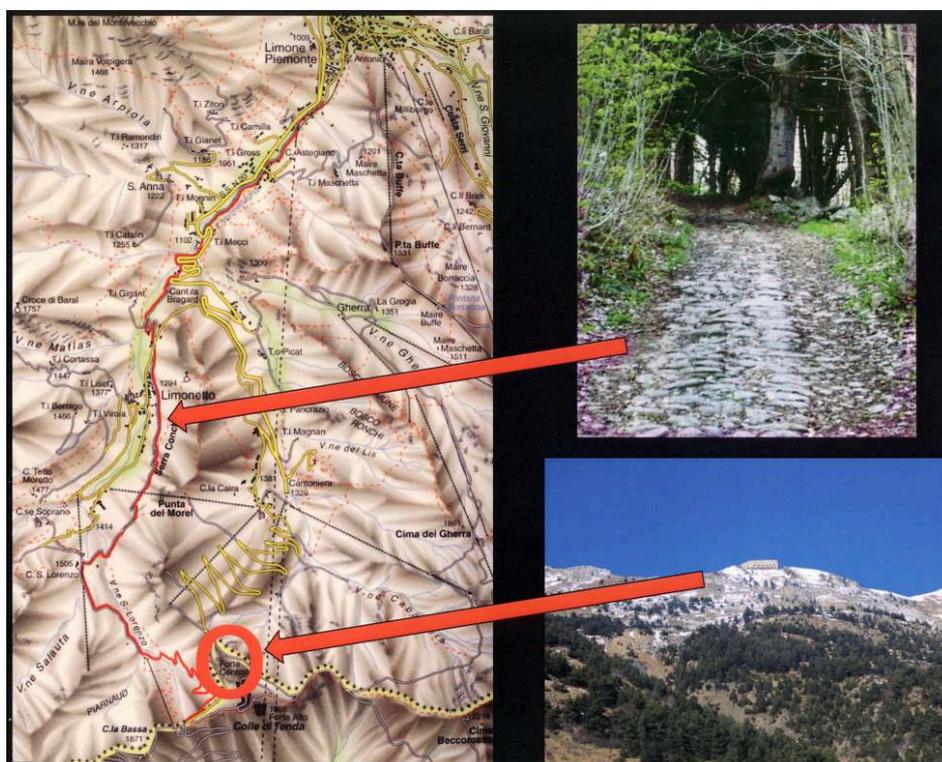
Circulations d'hommes et de marchandises

- 15 L'épigraphe d'un soldat de la légion romaine, natif du Forum Germa, site correspondant aujourd'hui à la ville de San Lorenzo di Caraglio, qui, avec *Pedona* (aujourd'hui Borgo San Dalmazzo), faisait partie de la Ligurie (c'est-à-dire du IX^e *regio augustea*), a été trouvée en 2003 au cours de fouilles archéologiques à Alchester, en Angleterre (Oxfordshire). La stèle de pierre blanche (oobrosparite), réutilisée dans les fondations des murs du *castrum*, mesure 136 cm de haut, 64,5 cm de large et 17 cm de profondeur. Le soldat L. Valerius Geminus est sans doute mort entre 43-44 après J.-C. et 60 après J.-C., ou peu de temps après ; il se serait enrôlé sous Tibère (14-37 après J.-C.). Avec sa légion, il a participé à l'expédition de Caligula en Allemagne, en 39 ap. J.-C., et sous le commandement de Vespasien serait parti en 41-42 ap. J.-C. en Angleterre. Resté à Alchester comme vétéran, il y serait mort et y aurait été enseveli, là où il avait fait son service (Bernardini 2008).
- 16 La route de Saorge suivait la vallée de la Roya, empruntait la fracture du col de Tende, l'ancien col du Cornia, débouchait dans la vallée de la Vermenagna jusqu'à la plaine, près du *statio* de Borgo San Dalmazzo, le site fondé par les Romains dans le I^{er} siècle à la confluence des rivières Stura, Gesso et Vermenagna, un *vicus* nommé *Peda* par les habitants, les *Pedates* (Lamboglia 1941). D'après des inscriptions sur une dalle de marbre blanc (aujourd'hui conservée au musée de Coni), nous savons que Borgo San Dalmazzo était un poste de douane (une *statio*), où l'on percevait la *Quadragesima Galliarum* (Nenci 1953, Camilla et Lamboglia 1955). Sous l'actuelle église ont été trouvées des traces d'un temple dédié à la déesse du lieu, Epona, et on a mis au jour vers 1920, sur l'autre rive de la rivière Gesso, les traces d'un temple. La découverte d'une statue du dieu Apollon a fait croire à un temple dédié à cette divinité.
- 17 Doit aussi être aussi mentionné l'autel découvert à Borgo San Dalmazzo, dédié à Neptune, dieu romain de la mer, daté du I^{er} siècle, qui représente un groupe de pêcheurs qui exploitaient les eaux poissonneuses à cette époque du Pesio, du Gesso, de la Vermenagna et de la Stura. Neptune est représenté sur un bateau, vu de loin et par derrière, avec un trident dans la main droite et une corne dans la main gauche. Les soumissionnaires ont fait inscrire leurs noms ; ils ne sont pas encore pleinement familiarisés avec les formules latines, se qualifiant de *piscatores*. Les deux parties latérales de l'autel, qui mesure 59 cm de haut sur 34 cm de large et 18 cm de profondeur, sont décorées en relief avec deux objets rituels : à droite, une patère stylisée avec un umbon au centre, à gauche une olpe avec une seule anse, le corps conique et une large bouche (Barelli 1953).
- 18 La position favorable de Borgo San Dalmazzo, au carrefour d'un nœud routier très fréquenté depuis l'Antiquité, qui contrôlait l'issue de trois vallées – la vallée de Stura, en direction du col de la Maddalena, qui coule du côté français, la vallée de Gesso, qui rejoint la Provence, et la vallée de la Vermenagna, qui, à travers le col de Tende, rejoint Vintimille et la Ligurie côtière (Negro Ponzi Mancini 1981) – garantissait la survie de la ville romaine, qui jouissait d'un certain degré d'importance à l'époque des Goths, encore rappelés comme *civitas* par Cassiodorus dans une scène illustrant la désignation d'un souverain par Theodoric (Cassiodorus, *Variae*, I, 36). Cette position de la ville explique aussi l'intérêt précoce des souverains lombards, probablement à l'origine de la

fondation d'un monastère détenant le tombeau de Dalmazzo et lié à la « gestion » de son culte, et qui deviendra une abbatale primitive.

- 19 Il reste des traces des pavés de la voie romaine qui allait de Limone Piemonte au col de Tende, la principale voie qui reliait Borgo San Dalmazzo à Vintimille (Casalis 1841, Beltrutti 1954, Ambrosiani 1968) (fig. 5). Les pavés, d'une résistance à toute épreuve, impossibles à rompre, sont fabriqués dans les carrières de pierre des Alpes maritimes (fig. 6). Cette route romaine, cependant, remonte à une route préhistorique et protohistorique plus ancienne, comme en témoignent les restes d'un établissement protohistorique trouvé dans la localité de Tetti Monsù, dans la commune de Limone Piemonte (Venturino *et al.* 1994).

Fig. 5. – Parcours de la route de Limone Piemonte au col de Tende.



© Paola Puppo.

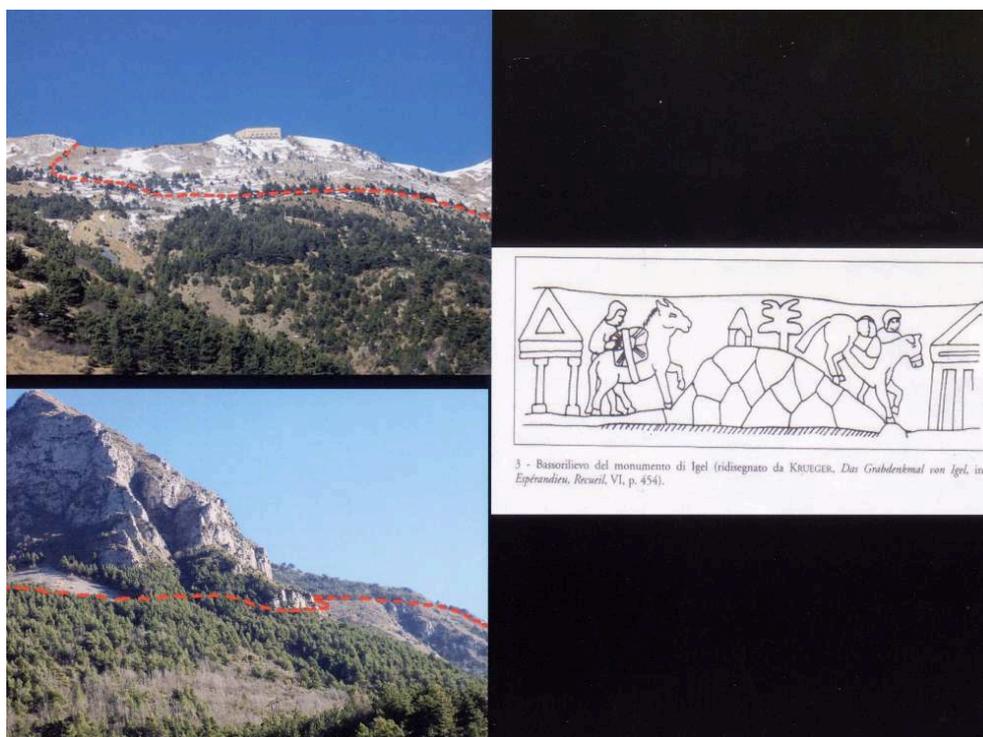
Fig. 6. – Pavés de la voie romaine.



© Paola Puppo.

- 20 Le transport de marchandises se faisait à dos de mulet, comme le montre le monument funéraire de Igel (près de Treviri), du II^e siècle (fig. 7), qui représente un col de montagne, avec une ville où se tient un temple ; deux conducteurs de bêtes au dos chargé de ballots de marchandises sont figurés, l'un montant la pente et l'autre la descendant (Mannoni 2004, fig. 3).

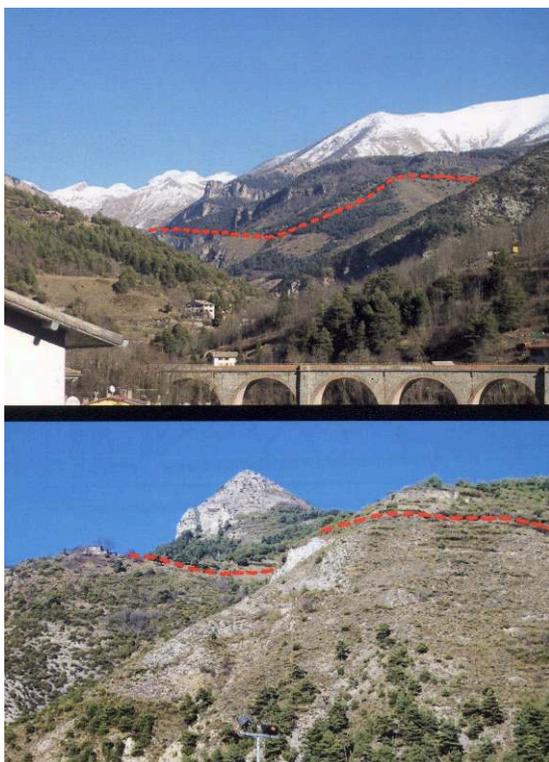
Fig. 7. – Tracé de la route romaine ; à droite le monument funéraire d'Igel, d'après Mannoni 2004.



© Paola Puppo.

- 21 Le long cette route (fig. 8) ont transité hommes, chevaux, armes, mais surtout des marchandises : du marbre de La Turbie, du sel, du poisson salé venant de la Méditerranée, des étoffes, aussi bien que des amphores contenant huile, vin, grain et fruits secs.

Fig. 8. – Chemin de la route romaine du col de Tende à La Brigue.

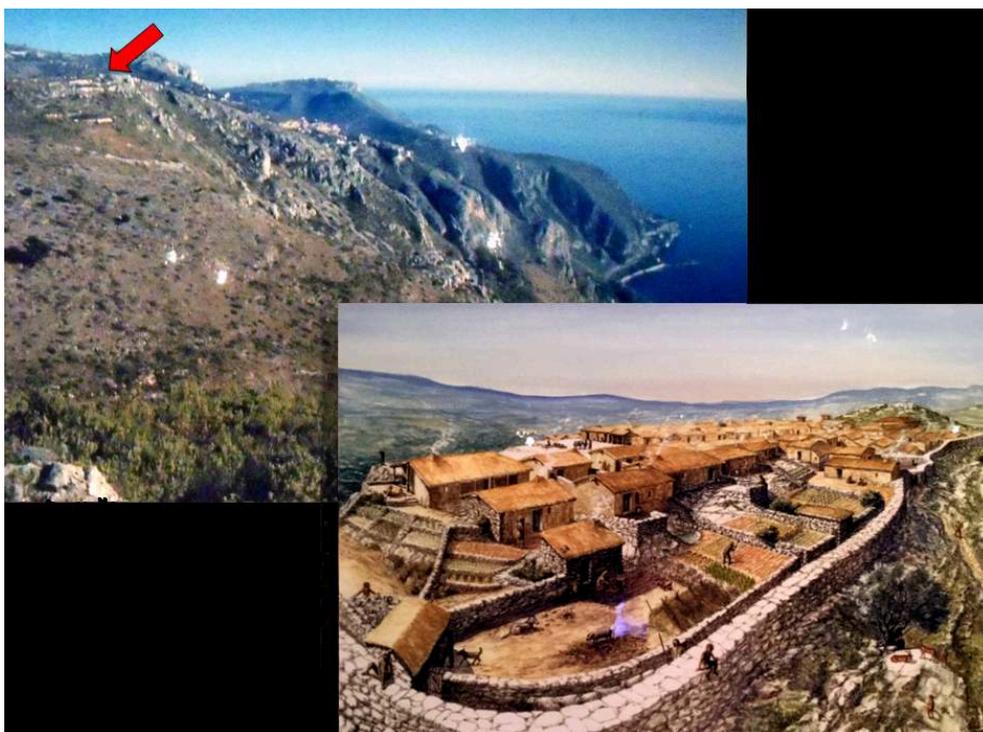


© Paola Puppo.

- 22 Les peuples ligures comprenaient de nombreuses tribus, dont les principales étaient les Biberi, habitants de la vallée de la Bévéra ; les Brigiani, habitants des vallées de Brigue et de Tende (probablement d'origine celtique, car *brigue* dans la langue celtique signifie montagne) ; les Nervii, habitants de Dolceacqua, au bord de la rivière Nervia ; les Salii, au bord du littoral entre Vintimille et Nice ; les Deceati, dans les montagnes de l'arrière-pays niçois, selon Pomponio Mela (livre II, chap. V) ; les Vagenni en Italie, le long du Tànarò ; les Cotii dans les Hautes-Alpes.
- 23 Selon Strabon (livre IV) et Diodore de Sicile (livre VI), les peuples ligures ont été divisés en *Ligures Maritimi* et *Ligures Montani* (Ligures maritimes et Ligures des montagnes). Les *Ligures Montani* étaient « *bello indomiti et agiles corpore* » (« des combattants agiles et impitoyables »). Dans la vallée de la Roya a vécu la tribu des Capillati (Pline, livre III, chap. V), probablement la même que la tribu des Brigiani, cités parmi les peuples rebelles à Rome sur les inscriptions du trophée de La Turbie. Ces peuples ont été appelés *Capillati* parce qu'ils portaient les cheveux longs. La conquête de la Gaule par Jules César marquera la désintégration progressive des peuples liguro-celtiques, comme le relate Dion Cassius : « *Alpes etiam Maritimae, quas Ligures Capillati liberi incoluerant, in servitutem redactae sunt Alpes* » (*Historia*, livre XXXIV : « Les Alpes maritimes également, où les Ligures Capillati habitaient libres, ont été soumises »).
- 24 Pour des raisons logistiques, la route romaine qui reliait Borgo San Dalmazzo à Vintimille parcourait probablement le versant à mi-côte, et les voyageurs faisaient halte au mont Bastide pour éviter les attaques des tribus liguro-celtiques non encore totalement soumises, qui peuplaient les forêts de l'actuel parc du Mercantour. La forteresse du mont Bastide est le seul lieu d'hébergement connu dans ces montagnes (fig. 9). Installée sur une étroite plateforme de 180 mètres de long sur 40 mètres de

large, elle domine la mer. Elle remonte à l'âge du Bronze et a été habitée jusqu'au XIII^e siècle (Binder 2003).

Fig. 9. – Forteresse du mont Bastide.



© Paola Puppo.

- 25 À quatre kilomètres de La Brigue, dans une vallée latérale solitaire, riche en forêts et en cours d'eau, se trouve l'église de Notre-Dame des Fontaines (Avena 1989). C'est là qu'en 1947 l'abbé Jean découvrit quatre monnaies romaines en bronze de l'époque impériale, à proximité des bains rituels (Jean 1953). Ces monnaies représentaient l'offrande aux dieux de la montagne selon la formule romaine *pro itu et pro reditu* : pour la traversée de l'étape, située le long de la route qui reliait l'arrière-pays au littoral, le long des routes de commerce (*Costa Balenae*, Vintimille, le port de *Cemenelum* / Nice).
- 26 Dans le cimetière de La Brigue fut découvert en 1925 un dépôt de 18 monnaies de bronze (fig. 10) : des antoniniens très bien conservés, parfois montrant encore des traces de l'argenture originelle (Panizzi 1947, Massabò 2003). Les dix-huit antoniniens couvrent un arc chronologique allant de l'empereur Aurélien jusqu'au début de Dioclétien, à savoir 271-285 ap. J.-C. Le groupe comprend onze antoniniens d'Aurélien (trois de l'atelier de Milan, trois de l'atelier de Siscia, deux de l'atelier de monnaie de Cyzique, un de l'atelier de Rome et deux de marque indéterminée) ; deux de Claudius Tacite (atelier de monnaie de Rome) ; deux de Probus (un de l'atelier de monnaie de Lyon, l'autre de l'atelier de Rome) ; deux de Numérien (de l'atelier de monnaie de *Ticinum*) et un de Dioclétien, daté de 285, avant la réforme monétaire de Dioclétien en 294. Ce dépôt doit être daté selon la monnaie de Dioclétien, qui représente le *terminus ante quem* le plus récent, à un moment immédiatement après 285 ap. J.-C. (Massabò 2003). Ce trésor était déposé dans un vase en terre cuite daté de la fin du III^e siècle (Gandolfi 2003). Les pièces de monnaie sont conservées au musée Bicknell de Bordighera.

Fig. 10. – Monnaies du dépôt de La Brigue.



D'après Massabò 2003.

- 27 La haute vallée de la Roya a été de tout temps un important lieu de passage dans les Alpes du sud, mais il reste peu de traces de l'âge romain : une sépulture dans une grotte située dans la commune de Tende et nommée « Besta di Babula » (ou « grotte de la Babula », ou « Grotta della Besta »), qui contenait des ossements humains, une petite pièce de monnaie romaine datée du IV^e siècle et de nombreux tessons de céramique tournée à pâte rouge-orange, très dépurée (Sandrone et Strangi 2010). Dans un jardin du village de La Brigue a été découverte une cuillère romaine en bronze au manche très fin, se terminant par une petite excroissance soulignée par trois rayures parallèles (Sandrone et Strangi 2013).

BIBLIOGRAPHIE

- AMBROSIANI A., 1968, *Limone e la via storica del Colle di Tenda*, Turin, ed. Aiace.
- AVENA B., 1989, *Notre-Dame des Fontaines. La cappella Sistina delle Alpi Marittime*, Borgo San Dalmazzo, ed. Martini.
- BARELLI G., 1953, « L'ara a Nettuno dei pescatori di Pedona », *Bollettino della Società per gli Studi Storici, Archeologici ed Artistici di Cuneo*, 138, p. 61-65.
- BELTRUTTI G., 1954, *Briga e Tenda. Storia antica e recente*, Bologne, Licinio Cappelli.

- BERNARDINI E., 2008, « Una nuova testimonianza epigrafica su Forum Germa... », *Bollettino della Società per gli Studi Storici, Archeologici ed Artistici di Cuneo*, 12, p. 109-115.
- BINDER D., 2003, « Considérations préliminaires sur le Néolithique final de l'abri Pendimoun (Castellar, Alpes-Maritimes) », dans J. Gasco, X. Gutherz, P. Labriffe (dir.), *Actes des Quatrièmes Rencontres méridionales de préhistoire récente, « Temps et espaces culturels du VI^e au I^{er} millénaire en France du sud », Nîmes 28-29 octobre 2000*, Lattes, Association pour le développement de l'archéologie en Languedoc-Roussillon, p. 293-298.
- CAMILLA P. et LAMBOGLIA N., 1955, « Gli scavi di Pedona (Borgo San Dalmazzo) e una nuova iscrizione della Quadragesima Galliarum », *Rivista di Studi Liguri*, XXI, p. 58-65.
- CASALIS G. (dir.) 1841, *Dizionario geografico, storico, statistico e commerciale degli stati di S.M. il Re di Sardegna*, vol. IX, s.v. Limone.
- COCCOLUTO G., 2004, « Tra Liguria e Piemonte. Viabilità, rapporti, vecchi e nuovi confini », dans *Insedimenti e territorio, Viabilità in Liguria tra I e VII secolo d.C., Atti del Convegno, Bordighera, 2000*, Istituto Internazionale di Studi Liguri, Bordighera, p. 369-417.
- FOSCOLO U., 1994, *Les Dernières Lettres de Jacopo Ortis*, Toulouse, Éditions Ombres, 1994.
- GANDOLFI D., 2003, « La "raccolta archeologica" di Clarence Bicknell », dans Gandolfi D. (dir.), *Clarence Bicknell : la vita e le opere. Vita artistica e culturale nella Riviera di Ponente e nella Costa Azzurra tra Ottocento e Novecento. Atti del Convegno di Studi, « Rivista Ingauna e Intemelia », LIV-LV, 1999-2000*, Bordighera, p. 95-126.
- GHIRETTI A. (dir.), 2017, *Alla scoperta della Cisa romana. Scavi archeologici alla Sella del Valoria (2012-2015)*, Parme, Grafiche Step Editrice.
- GHIRETTI A., BOTTAZZI G., BAZZINI M., CAVALIERI M., 2017, « Sella del Valoria alla scoperta della Cisa romana », *Archeologia Viva*, sept.-oct. 2017, p. 40-49.
- JEAN F. (abbé), 1953, *Le sanctuaire de Notre-Dame des Fontaines et les fresques de Jean Canavesio*, Nice, Impr. du Commerce.
- LAMBOGLIA N., 1941, *La Liguria antica*, vol. 1 : *Storia di Genova dalle origini al nostro tempo*, Milan, Garzanti.
- LATTE K., 1967, *Römische Religionsgeschichte*, Munich, C. H. Beck.
- MANNONI T., 2004, « L'analisi critica nei problemi di cultura materiale : il caso delle strade romane », dans *Insedimenti e territorio, Viabilità in Liguria tra I e VII secolo d.C., Atti del Convegno, Bordighera, 2000*, Bordighera, Istituto Internazionale di Studi Liguri, p. 5-17.
- MASSABÒ B., 2003, « Il ripostiglio di Briga Marittima », dans Gandolfi D. (dir.), *Clarence Bicknell : la vita e le opere. Vita artistica e culturale nella Riviera di Ponente e nella Costa Azzurra tra Ottocento e Novecento. Atti del Convegno di Studi, « Rivista Ingauna e Intemelia », LIV-LV, 1999-2000*, Bordighera, p. 127-138.
- NEGRO PONZI MANCINI M. M., 1981, « Strade e insediamenti nel Cuneese dall'età romana al Medioevo : materiali per lo studio della struttura del territorio », *Bollettino della Società per gli Studi Storici, Archeologici ed Artistici di Cuneo*, n° 85, 2, p. 7-84.
- NENCI G., 1953, « Iscrizioni latine inedite provenienti dall'area delle Alpi Marittime », *Bollettino della Società per gli Studi Storici, Archeologici ed Artistici di Cuneo*, n° 12, p. 31-36.
- PANIZZI L., 1947, « Un ripostiglio di monete del III secolo trovato a Briga », *Rivista Ingauna e Intemelia*, II, 2, p. 25-26.

PERDREAU G., 2005, *Circulation monétaire antique dans la vallée de l'Ubaye*, Aix-en-Provence, Ubaye numismatique.

SANDRONE S. et STRANGI J. M., 2010, « Tende. Commune », dans *Bilan scientifique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2009*, Aix-en-Provence, Service régional de l'archéologie PACA, p. 82-84.

SANDRONE S. et STRANGI J. M., 2013, « La haute vallée de la Roya à travers les siècles : apports archéologiques de 10 ans de prospection-inventaire », dans *Archéologie du paysage*, suppl. 4 du *Bulletin du Musée d'anthropologie préhistorique de Monaco*, p. 83-96.

SUMERA F., LAVERGNE D., LHOMMET I., SANDRONE S., TRIAL F., 2013, « Les fouilles du col de Tende (Alpes-Maritimes) : premiers résultats », dans *Archéologie du paysage*, suppl. 4 du *Bulletin du Musée d'anthropologie préhistorique de Monaco*, p. 97-109.

VENTURINO GAMBARI M., PEROTTO A., PROSPERI R., 1994, « Limone Piemonte, loc. Tetti Monsù. Insediamento protostorico », *Quaderni della Soprintendenza Archeologica del Piemonte*, 12, p. 288-290.

RÉSUMÉS

Ce travail est consacré à l'étude de chemins de l'époque romaine reliant les versants est et ouest des Alpes maritimes, entre Limone Piemonte, près du col de Tende, et *Albintimilium* (aujourd'hui Vintimille), le long de la vallée de la Roya. Un parcours de transhumance des bergers de La Brigue à la mer a été développé entre Pigna et Saorge, sur la base de l'étape de Muratore (à 1 161 mètres d'altitude), tracé sur la route principale romaine le long de la vallée de la Roya. En parallèle, la route de Saorge longeait la vallée de la Roya, empruntait la fracture du col de Tende, débouchait dans la vallée de la Vermenagna jusqu'à la plaine près de *Pedona* (aujourd'hui Borgo San Dalmazzo). À quatre kilomètres de La Brigue, dans une vallée latérale solitaire, riche en forêts et cours d'eau, se trouve l'église de Notre-Dame des Fontaines. C'est là qu'en 1947 l'abbé Jean découvrit quatre monnaies romaines en bronze de l'époque impériale, à proximité des bains rituels. Ces monnaies représentaient l'offrande aux dieux de la montagne, selon la formule « *pro itu et pro reditu* » : pour protéger le voyage aller et retour par la route qui reliait l'arrière-pays au littoral.

AUTEUR

PAOLA PUPPO

Professeur d'histoire au lycée Carlo Livio de Prato, membre de la société des *Rei Cretariae Romanae Fautores*, associée au Laboratoire des sciences de l'Antiquité de l'École normale supérieure de Pise

Le réseau routier cévenol au Moyen Âge : un lien entre Massif central et sillon rhodanien

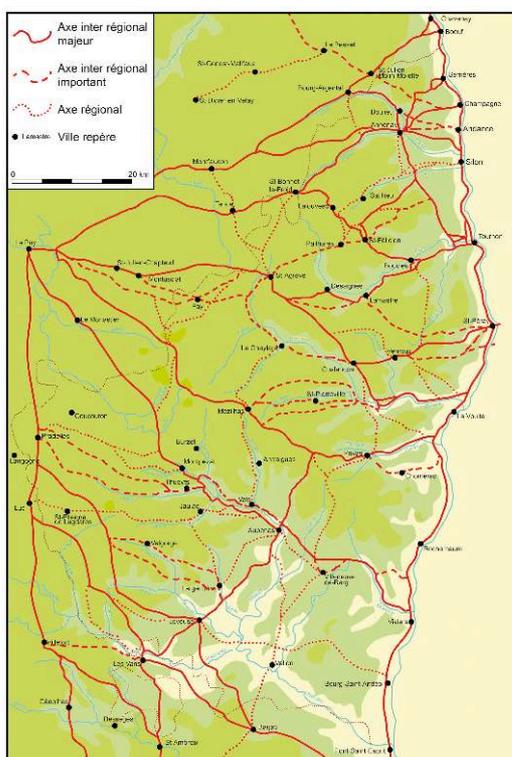
Franck Brechon

- 1 Lieu de passage, espace à traverser, barrière à franchir entre deux zones de plaine, la montagne et un élément perturbateur du trafic, avec lequel il faut composer, et dont il faut s'affranchir faute de pouvoir le contourner¹. Remarquables par leur altitude et la raideur de leurs versants, les Alpes ou les Pyrénées n'en sont pas moins pénétrées par des vallées profondes qui permettent de cheminer à une altitude plus faible sur des kilomètres. Dans le cas du Massif central, la situation est différente, avec un espace montagnard large de plus de 350 kilomètres d'est en ouest et formé d'une succession de vastes plateaux oscillant entre 800 et 1 300 mètres d'altitude. Ce n'est donc pas une montagne qui se traverse, césure entre deux régions de plaine, mais bien une vaste région d'altitude.
- 2 Devant l'étendue du Massif central, mis en regard de la connaissance fine à acquérir sur les réseaux routiers, l'espace considéré a été limité à l'Ardèche et ses marges : Loire, Haute-Loire, Gard, Lozère. Ce n'est qu'une partie exemplaire d'un espace plus vaste qui se poursuit au sud par les Cévennes jusque dans l'Hérault. La région étudiée couvre le rebord sud-est du Massif central, qui forme un puissant talus séparant les basses plaines du sillon rhodanien et du Languedoc méditerranéen (100 à 150 mètres d'altitude) des hautes terres du Massif central (1 000 à 1 500 mètres d'altitude).
- 3 Le temps de l'étude ira du XII^e au XVI^e siècles. Les silences de la documentation interdisent un travail approfondi et général à l'échelle du massif sur les siècles précédents, tandis que la réalité des réseaux routiers locaux change au XVII^e siècle, où le charroi succède au portage à dos de mulets².

Un réseau de montagne très structuré

- 4 Il a d'abord fallu restituer le réseau routier de la fin du Moyen Âge pour comprendre l'organisation générale des itinéraires. Il ne s'agit pas ici de développer les méthodes et les sources employées, allant des très nombreuses mentions documentaires médiévales à une approche de terrain qui exploite les apports de l'archéologie ou de la toponymie³.
- 5 Les chemins locaux ont été exclus du recensement pour se concentrer sur les axes qui reliaient au moins deux villes ou deux bassins voisins entre eux. Près de deux mille kilomètres de chemins répondant à cette définition ont été cartographiés sur l'espace et la période considérés (fig. 1).

Fig. 1. – Le réseau routier à la fin du Moyen Âge.



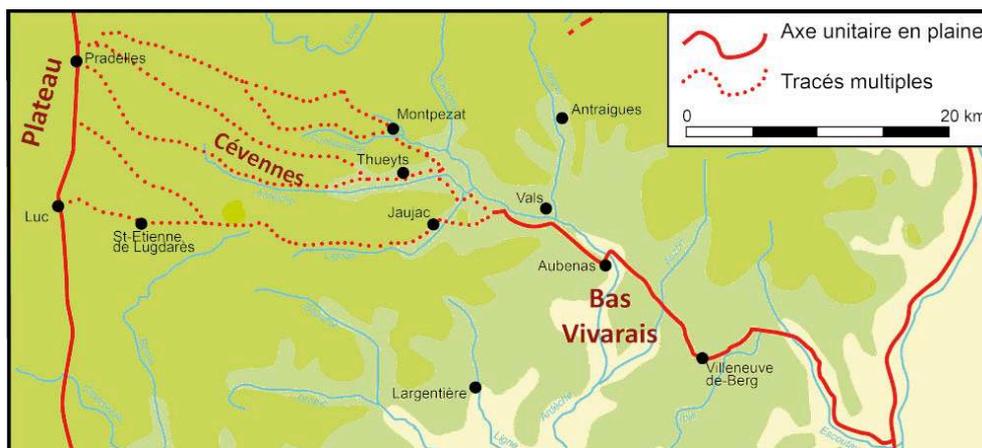
© Franck Brechon.

Un réseau dense et anastomosé

- 6 Considéré dans son ensemble, le réseau d'itinéraires routiers est très dense sur presque tout l'espace vivarais, qui est parcouru par un réseau serré de chemins ne laissant aucun secteur à l'écart des circulations. Cette forte densité est directement liée au caractère anastomosé du réseau routier sur une large partie du territoire, manifestement en lien avec le relief. Ainsi, la densité routière sur les secteurs les moins accidentés, haut plateau à l'ouest ou Bas-Vivarais calcaire au sud-ouest, est inférieure à la moyenne vivaraise, alors qu'elle est supérieure dans les secteurs au relief plus difficile, comme les Cévennes et les Boutières⁴.
- 7 Dans ces deux dernières régions, chaque itinéraire se divise en plusieurs axes parallèles qui se rejoignent parfois pour se diviser à nouveau, encore en fonction du relief. Un

itinéraire principal s'y exprime par un écheveau des tracés routiers parallèles éloignés les uns des autres de quelques kilomètres seulement. Ainsi, la route du Puy à Saint-Agrève suit deux tracés dans la traversée du plateau, alors qu'à partir de Saint-Agrève, dans la région des pentes, elle éclate en quatre ou cinq chemins parallèles. Celle de Pont-Saint-Esprit à Luc est unitaire jusqu'à Barjac, puis se divise en trois branches dans la traversée des Cévennes. D'Aubenas à Pradelles, par la haute vallée de l'Ardèche, le voyageur peut emprunter quatre ou cinq routes différentes (fig. 2).

Fig. 2. – Les tracés routiers de la haute vallée de l'Ardèche.



© Franck Brechon.

- 8 Cette multiplication des tracés parallèles est une caractéristique des réseaux routiers médiévaux, mais elle s'exprime plus généralement en plaine, hors de toute contrainte de relief. Les vallées et les cols favorisent généralement leur concentration, ce qui n'est pas le cas ici. Cela ne signifie pas pour autant que tous les axes sont à placer sur un pied d'égalité. Dans chaque cas, on peut distinguer une route principale et des tracés collatéraux de moindre importance, sans saisir selon quels critères la différence constatée s'établit. L'état de la route peut jouer, de même que des considérations de viabilité hivernale excluant les axes trop élevés ou mal exposés.

Un réseau hiérarchisé

- 9 Les axes routiers sont hiérarchisés, et les deux mille kilomètres d'axes importants ne connaissent pas tous le même développement, ni n'exercent la même fonction en matière de transport. Il est possible de distinguer quatre catégories, liées au trafic qui emprunte chaque route, en fonction de son origine et de sa destination, ce qui se traduit dans la documentation par la manière de désigner la route en faisant référence à des horizons géographiques plus ou moins lointains, comme sur la route d'Aubenas à Paris en passant par Le Puy, mentionnée en 1372 à Burzet⁵. Parfois, tel récit ou compte de voyage précise notre perception de l'importance d'un itinéraire, comme lorsque le comte d'Auvergne emprunte en 1249 ladite route d'Aubenas au Puy⁶, ou encore lorsque c'est au tour de contrebandiers d'argent de s'y faire arrêter en 1429⁷.
- 10 La première catégorie regroupe les axes majeurs qui fonctionnent à l'échelle du royaume de France, voire de l'Europe, et sont empruntés par un trafic dépassant de loin le Vivarais. Ces axes sont au nombre de cinq ; il s'agit du sillon rhodanien, du chemin de

Régordane, de la route du rebord sud du mont Pilat, de celle de la haute vallée de l'Ardèche, de celle de Pont-Saint-Esprit au Gévaudan et au Velay par Joyeuse ou Les Vans.

- 11 La seconde catégorie regroupe des axes importants à l'échelle des circulations interrégionales, jouant un rôle dans les échanges entre les régions voisines du Vivarais. Ces axes interrégionaux ne participent pas à un contexte routier plus large, à la différence des axes majeurs, et n'ont donc déjà plus de fonction à grande échelle. Six axes répondent à cette définition et relient les régions voisines du Vivarais entre elles. Ils apparaissent à des centaines de reprises dans la documentation, bornés par les principales villes de la région, comme la route de Valence au Puy en 1336⁸.
- 12 La troisième catégorie est très proche de la seconde. Elle concerne les axes servant aux liaisons interrégionales, mais qui n'atteignent pas un degré de développement comparable à ces dernières. Ces routes peuvent être empruntées en alternance avec les routes de la seconde catégorie, dont elles constituent des axes de dédoublement, permettant de rejoindre les mêmes régions, mais par des tracés quelque peu différents.
- 13 Une quatrième catégorie regroupe de nombreux autres chemins dont l'importance dépasse rarement les limites du Vivarais, sans qu'il faille pour autant les considérer comme des axes strictement locaux. Ils réunissent les bourgs et petites villes de région entre eux et constituent une puissante armature routière.
- 14 Si une hiérarchisation des itinéraires peut être proposée à l'échelle globale de la fin du Moyen Âge, la documentation laisse percevoir des évolutions significatives dans ce classement au fil des décennies, au moins pour deux routes. La route de Viviers au Puy par Aubenas, déjà importante dès le XIII^e siècle, au moins comme route commerciale régionale⁹, connaît un regain d'intérêt à compter des années 1320, car elle permet de rejoindre Avignon et la cour pontificale rapidement depuis l'ouest, le centre et le nord de la France¹⁰. Elle est d'ailleurs mentionnée dans l'*Itinerarium de Brugis*¹¹ comme la continuation jusqu'à Avignon du « Grand Chemin de France » qui arrive d'Île-de-France et du nord. À l'inverse, la route de Régordane perd de son importance au XIV^e siècle, essentiellement en raison de l'essor de l'axe rhodanien, qui capte une partie du trafic¹².
- 15 Il s'agit dans ces cas de l'essor ou du déclin d'un itinéraire dans sa globalité. Parallèlement, la documentation multiplie les références à des routes « vieilles » ou « neuves », rectifications de tracés plus ponctuelles ne modifiant en rien l'importance de chaque axe.

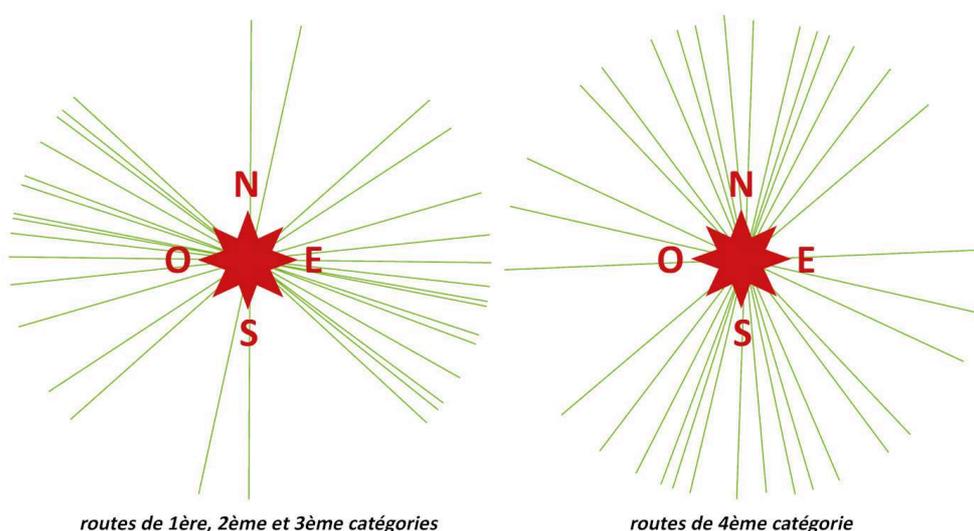
Un réseau acentrique et polarisé

- 16 Le réseau routier vivarois ne possède aucun centre, aucun point de convergence principal, contrairement à la situation rencontrée dans bien d'autres régions, comme en Périgord, dont les principaux axes rayonnent tous depuis Périgueux¹³ ; en Picardie, dont le réseau routier est centré sur les cités épiscopales régionales ou les principaux centres secondaires issus du peuplement antique¹⁴ ; ou encore le réseau gascon, centré sur les cités et les villes d'origine médiévale¹⁵. À la lecture de la carte des routes régionales, Le Puy semble jouer ce rôle, au moins marginalement. Mais cette apparente centralité tient au choix des limites retenues pour l'étude, dont la ville est une extrémité, et non à une attraction spécifique de cette ville sur l'ensemble de la région. Tout au plus apparaissent des carrefours locaux, liés au croisement de plusieurs axes de

circulation, comme Aubenas, ou encore Saint-Agrève, Joyeuse ou Les Vans, mais leur rayonnement reste local et ne dépasse pas une vingtaine de kilomètres au plus¹⁶.

- 17 Dépourvu de centre, le réseau routier vivarois ne se présente pas pour autant comme un ensemble d'axes inorganisés. Toutes les routes importantes du Vivarais, de première, deuxième ou troisième catégorie, sont parallèles ou presque, reliant le sillon rhodanien à l'est au Velay, et au Gévaudan à l'ouest. Seule la route rhodanienne et la route de Régordane Nîmes-Le Puy sont orientées nord-sud. Ce n'est qu'au niveau des routes de quatrième catégorie que l'organisation du réseau est moins facilement perceptible et que l'orientation dominante est-ouest s'estompe. Au contraire, les routes de quatrième catégorie sont orientées nord-sud. Il est manifeste que les routes transversales ont connu un essor plus important que les routes méridiennes, sous l'impulsion de différents facteurs restant à préciser (fig. 3).

Fig. 3. – Orientation des routes par catégories.



© Franck Brechon.

- 18 Une lecture déterministe d'un point de vue géographique tendrait à justifier la densité des itinéraires régionaux et interrégionaux, ainsi que leur orientation dominante, par les axes généraux du relief. Cependant, le col, la vallée ou le gué ne justifient pas l'itinéraire. Tout au plus expliquent-ils l'implantation ponctuelle de la route. C'est bien la nécessité de circuler qui explique la création d'un itinéraire, puis éventuellement son développement ou son déclin.
- 19 Trois types de circulations se croisent sur les routes du sud-est du Massif central à la fin du Moyen Âge : un trafic commercial, un trafic pèlerinant et un trafic transhumant. Tous trois concourent à leur niveau à la structuration du réseau viaire.

Les routes du commerce frontalier

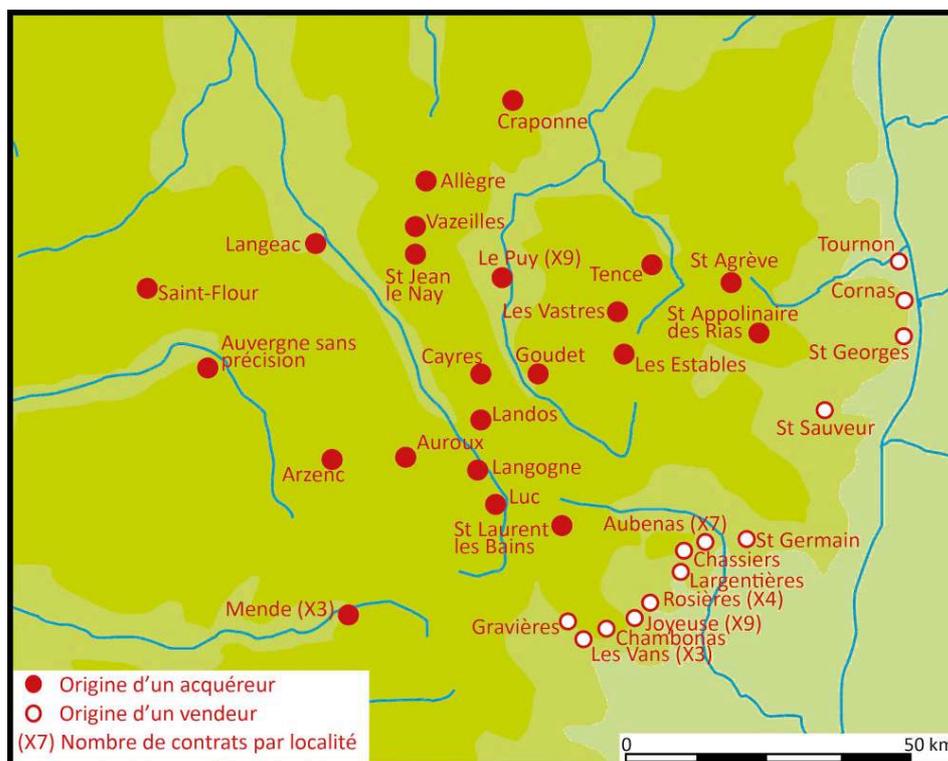
- 20 Frontière entre deux ensembles très différents en termes de climat, d'aptitude des sols, et donc de productions, le talus cévenol permet de passer très rapidement des basses plaines du Rhône aux hautes terres du Massif central. Climat méditerranéen et climat montagnard se côtoient au plus proche, offrant des possibilités de productions très

différentes. Des flux commerciaux en découlent sur quelques produits dominants, dont le transport contribue puissamment à expliquer le développement et l'orientation du réseau routier : le vin, le sel et la viande.

Le commerce du vin

- 21 Le produit vivarois le plus souvent rencontré sur les routes de la région est incontestablement le vin. Deux secteurs se spécialisent dans la viticulture à partir du début du XIV^e siècle au moins : le nord du sillon rhodanien, entre Saint-Péray et Serrières, ainsi que le pied des Cévennes, des Vans à Aubenas. Les investissements de la bourgeoisie urbaine ou des établissements ecclésiastiques dans les vignes, comme l'orientation des exploitations paysannes, aboutissent à une quasi monoculture viticole sur ces secteurs¹⁷. La place de la vigne y est telle qu'il s'agit d'une production spéculative destinée prioritairement à la vente et non à l'autoconsommation. Les chartes de franchises des villes de Tournon et d'Aubenas attestent que le commerce du vin est développé dans ces deux localités. À Aubenas, la charte de 1276 exempte de leyde les transporteurs chargeant du vin en ville, sauf s'ils empruntent la direction de la montagne vivaroise¹⁸. Dès 1292, la charte de franchise de Tournon instaure quatre courtiers en vin¹⁹, qui se rencontrent aussi dans le village voisin de Glun en 1313²⁰. Les tarifs de péages témoignent de l'importance du commerce du vin dans la région : onze des quatorze tarifs conservés entre le milieu du XIV^e siècle et 1550 en mentionnent²¹, celui d'Aubenas de 1397 indiquant même que le vin prend le chemin de la montagne vivaroise²².
- 22 Les contrats de vente de vin conservés pour le Bas-Vivarais sont significatifs de l'orientation de ce commerce et du débouché privilégié que constitue le Massif central voisin. La totalité des ventes mettant en jeu des acquéreurs extérieurs à la région concerne des Vellaves, des Gévaudanais ou des Auvergnats, qui viennent acheter les vins de la bordure subcévenole (fig. 4).

Fig. 4. – Ventes de vins du Vivarais hors de la région de production attestées dans les archives notariales entre 1350 et 1450.



© Franck Brechon.

- 23 Outre le vin produit par les viticulteurs rhodaniens et cévenols vendu sur les hautes terres du Massif central, les établissements ecclésiastiques de la montagne vivaro-vellave ont obtenu, par donation ou par achat, des domaines viticoles en Bas-Vivarais. Ainsi, l'abbaye Saint-Chaffre-du-Monastier détient dès les ^{x^e-xi^e} siècles de très nombreuses vignes en Bas-Vivarais²³, tandis que les prieurs de plusieurs dépendances doivent des redevances en vin²⁴. En 1308, l'abbaye négocie même une franchise de passage « pour apporter son vin d'Aubenas [...] en montagne²⁵ ». L'abbaye des Chambons possède de nombreuses vignes au pied des Cévennes²⁶ et obtient aussi des franchises pour faire transiter son vin à moindre coût vers la montagne²⁷. L'abbaye de Mazan fait de même avec sa grange du Cheylard, à Aubenas, sur la censive de laquelle l'abbaye perçoit 463 setiers de vin en 1501²⁸, soit entre 8 et 9 000 litres de vin au minimum.

Le trafic du sel

- 24 Le sel est le second produit traversant la région en quantité importante. Le sel approvisionnant le Vivarais ou y transitant provient des étangs du rivage languedocien²⁹. En 1341, le roi de France impose au Velay, Gévaudan, Forez, Beaujolais, Lyonnais, Roannais, Mâconnais et bien entendu au Vivarais de ne consommer que du sel provenant des salines des Peccais³⁰, contrainte étendue en 1445 jusqu'à Bort-les-Organes³¹. Cette obligation se double de la mise en place de modalités de distribution très strictes : le sel doit impérativement transiter par les greniers royaux, où il est gabellé, avant d'être redistribué librement au-delà des greniers. Le grenier le plus

important du Languedoc à compter du XIV^e siècle est celui de Pont-Saint-Esprit³², où s'approvisionnent prioritairement les marchands et muletiers distribuant le sel dans le Massif central³³.

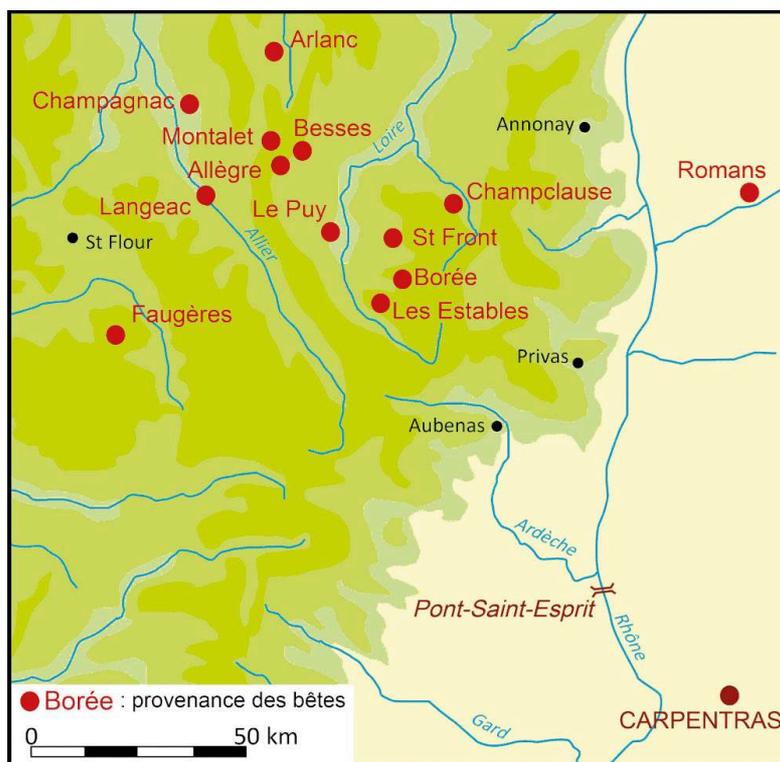
- 25 De nombreux péages situés sur les routes de la région portent sur le sel, comme à Aubenas en 1397³⁴, Montpezat en 1378³⁵ ou Mayres en 1532³⁶. Au départ de cette route allant vers le Velay et le Gévaudan, les habitants de Viviers attachent une grande importance à leurs droits et franchises sur le commerce du sel, multipliant régulièrement les transactions et demandes de privilèges depuis 1159³⁷ jusqu'à une série de litiges en 1366³⁸, 1371³⁹ ou 1419⁴⁰. Plus au nord, le sel est aussi taxé sur la route du Rhône au Puy par Privas, au niveau du péage de Mézilhac, où il apparaît avec force détails dans le tarif de 1347⁴¹. Des rentes en sel sont aussi constituées au XV^e siècle sur les revenus du péage de Maclas, sur la route du Rhône au Velay par Bourg-Argental et Yssingeaux⁴².
- 26 Quelques transactions commerciales concernent le transport du sel, comme en 1475 lorsque Guilhem Garnier, marchand de Privas, se fait livrer une centaine de mesures de sel depuis Pont-Saint-Esprit⁴³. On sait par ailleurs que le comte de Valentinois, seigneur de Privas, entretient un grenier à sel dans la ville en 1466⁴⁴. En 1456, trois habitants de Lamastre sont en litige avec un marchand de Tournon au sujet de trente saumées de sel qu'ils ont transportées jusqu'à Lamastre et qu'ils doivent solder⁴⁵.
- 27 Devant l'importance du trafic du sel sur les routes du rebord sud-est du Massif central, il n'est pas exagéré de considérer que le Vivarais jouit d'une véritable « rente de situation » : un trafic totalement étranger, qui ne lui est destiné qu'en proportion réduite, induit des flux considérables par le seul positionnement géographique de la région.

Un trafic descendant : le bétail

- 28 De nombreux troupeaux empruntent les routes de la région dans le sens de la descente, provenant du Massif central et destinés aux plaines voisines. Le plateau vivarois et le Gévaudan voisin sont des terres d'élevage tant bovin qu'ovin, avec une spécialisation pastorale marquée des espaces situés au-dessus de 1 000 à 1 100 mètres d'altitude, l'élevage bovin sédentaire étant entre les mains des paysans, alors que l'élevage ovin transhumant est le fait des principaux établissements ecclésiastiques⁴⁶.
- 29 80 à 90 % des feux de la montagne vivaroise déclarants aux estimations fiscales de 1464 possèdent un cheptel au sein duquel les bovins dominent largement. Cela représente de l'ordre de 3 500 à 4 000 têtes de bovins sur la vingtaine de paroisses de la montagne vivaroise. Très nettement discernable en 1464, il est impossible de préciser si cette situation est ancienne, ou si elle répond à l'essor généralisé de la consommation de viande aux deux derniers siècles du Moyen Âge.
- 30 L'âge des bovins renvoie à un élevage à finalité bouchère, puisque sur un contingent de 1671 têtes dont l'âge est connu, issu de 11 paroisses, 793 sont des veaux. Quelques exploitants précisent même l'âge des bêtes pour 435 têtes : 168 sont des veaux de lait, 132 des bêtes d'un an, 64 de deux ans, 74 de trois ans et 4 de quatre ans. Une telle surdensité de veaux et de jeunes bœufs ne s'explique que par leur vente dès qu'ils arrivent à maturité bouchère. Plusieurs tarifs de péage taxent d'ailleurs le passage de « bœufs gras », autrement dit de bœufs de boucherie, comme à Beaudiner en 1556⁴⁷.

- 31 Les villes rhodaniennes et du Languedoc sont un marché de premier ordre pour les bêtes du Vivarais et du Velay : les bouchers provençaux se déplacent souvent dans le secteur de Bourg-Saint-Andéol ou Pont-Saint-Espirit pour y acheter des bêtes descendues du Massif central⁴⁸. Plusieurs transactions, actes et litiges commerciaux, mauvaises affaires voire agressions de maquignons documentent ce circuit de commercialisation⁴⁹. L'approvisionnement en viande des bouchers de Carpentras, partiellement connu entre 1460 et 1480, illustre à lui seul l'importance de l'élevage des confins du Vivarais et du Velay, d'où provient l'essentiel de leur viande⁵⁰ (fig. 5).

Fig. 5. – L'approvisionnement en viande du marché de Carpentras entre 1460 et 1480.



© Franck Brechon.

- 32 Pour sa part, le nord du plateau vivarois expédie ses veaux et bœufs en direction de Lyon, contribuant très largement à approvisionner la ville en viande. Ils descendent alors par les abords du mont Pilat ou par la vallée du Giers. À titre d'exemple, en 1544, le bétail entrant en ville par la seule porte de Saint-Just, où arrivent les routes venant du Velay et du Haut-Vivarais, est aussi nombreux que celui entrant par toutes les autres portes de la ville réunies⁵¹.
- 33 Les flux commerciaux expliquent donc en grande partie le développement privilégié des routes orientées sur un axe est-ouest, correspondant aux axes de transport des trois produits dominants, vin et sel qui « montent » vers les hautes terres, ou bétail qui en « descend ». Tous les trafics rencontrés sur les routes vivaraises ne sont néanmoins pas commerciaux.

Les trafics non commerciaux

Marcher pour Notre-Dame du Puy

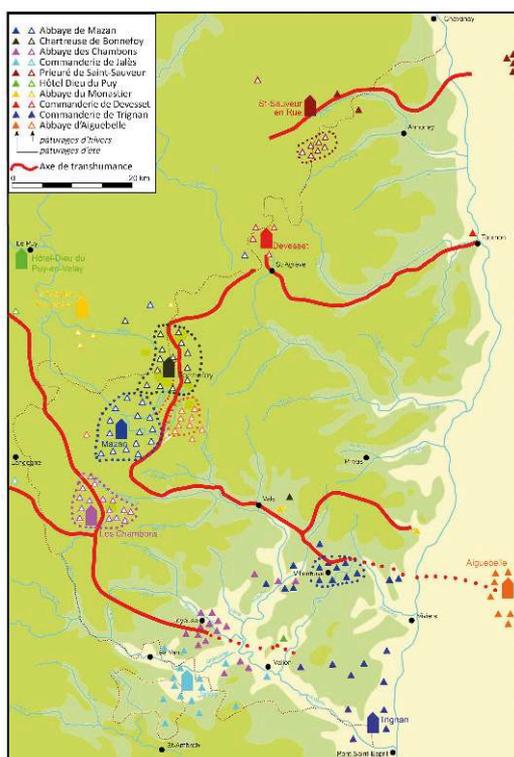
- 34 Outre le trafic commercial, qui représente l'essentiel des circulations sur les routes de la région, la proximité du sanctuaire marial du Puy-en-Velay confère à plusieurs axes vivarois un rôle de chemin de pèlerinage. Discrets sur les routes, par la nature même de leur voyage qui n'implique ni transaction, ni péage, et bien souvent peu de conflits et de litiges, les pèlerins et les structures destinées à les accueillir sont plus difficiles à percevoir que les marchands.
- 35 Si les origines du pèlerinage sont à chercher au début du IX^e siècle, la ferveur populaire autour du culte de Notre-Dame du Puy devient sensible au XII^e siècle, imposant d'agrandir la cathédrale à deux reprises en un siècle⁵². À la fin du Moyen Âge, Notre-Dame du Puy est un pèlerinage pénitentiel important, auquel les inquisiteurs dominicains adressent les hérétiques méridionaux⁵³. C'est aussi un pèlerinage pénitentiel utilisé par le roi de France lorsqu'il accorde des rémissions au milieu du XIV^e siècle⁵⁴. La fréquentation du sanctuaire culmine au XV^e siècle, lors des années jubilaires ponotes. Dès 1407, première année jubilaire, l'affluence dans la cathédrale est telle que sept morts seront relevés⁵⁵.
- 36 L'attraction du sanctuaire marial conditionne celle des flux de pèlerins et du trafic routier convergeant vers la ville. Son aire d'influence est marquée par un fort tropisme méridional qui ressort dès les années 1320-1330 de la liste des diocèses dans le ressort desquels l'hôtel-Dieu du Puy organise des quêtes⁵⁶. L'établissement perçoit des fonds jusqu'en Piémont, Ligurie, Catalogne et même jusqu'à Valence. Outre l'attraction propre du culte marial, Le Puy est extrêmement bien placé sur des routes conduisant à d'autres sanctuaires importants, comme Saint-Gilles ou Sainte-Foy, voire majeurs, comme Saint-Jacques-de-Compostelle. Le *Guide du pèlerin de Saint-Jacques* renseigne d'ailleurs sur le « transit » des pèlerins au Puy⁵⁷.
- 37 Si l'importance des foules se rendant au Puy est établie entre les XIII^e et XV^e siècles, il est difficile d'identifier les chemins par lesquels les pèlerins y vont, car la documentation régionale reste avare de renseignements. Venant d'Italie, ou plus largement du sud-est de la France et de Suisse, les pèlerins sont obligés de traverser le Vivarais depuis la vallée du Rhône. Les dépendances hospitalières de l'hôtel-Dieu du Puy jalonnent manifestement les principales routes. Même si aucune source synthétique ne permet d'en connaître la liste, plusieurs peuvent être identifiées. Sur le chemin de Régordane, venant du sud, l'hôtel-Dieu possède l'hôpital de Montpastour, à quelques kilomètres au nord de Pradelles⁵⁸. Sur la route venant de Valence, il entretient l'hôpital de Lestra, à Saint-Agrève⁵⁹. C'est sur cette route que des pèlerins se rendant au Puy sont expressément mentionnés en 1275⁶⁰ et en 1429⁶¹. Plus au sud, les hôpitaux routiers du Pal et de Ligeret, qui dépendent de l'hôtel-Dieu, sont attestés en 1291⁶² et 1298⁶³. Ils jalonnent la route de Viviers au Puy, empruntée par les pèlerins venant de la basse vallée du Rhône⁶⁴.
- 38 Plus d'une dizaine d'autres hôpitaux sont implantés dans le courant du XIII^e siècle spécifiquement sur les routes conduisant du sillon rhodanien vers le Puy, mais il n'est pas possible de les rattacher avec certitude à la dépendance de l'hôtel-Dieu⁶⁵. Leur densité témoigne quand même de l'importance des circulations de pèlerins sur les

routes de la région qui empruntent prioritairement les axes conduisant de la vallée du Rhône au Puy.

Sur les routes de la transhumance

- 39 Dernier facteur de polarisation du réseau routier sur un axe est-ouest, la transhumance ovine est le fait des principaux établissements ecclésiastiques de la région⁶⁶. Dès le milieu du XIII^e siècle au moins, les abbayes cisterciennes de Mazan, Les Chambons et Aiguebelle, ainsi que l'abbaye Saint-Chaffre du Monastier⁶⁷, mais aussi dans une moindre mesure l'hôtel-Dieu du Puy, la chartreuse de Bonnefoy, les commanderies templières et hospitalières de Jalès, Trignan et Devesset, et plusieurs prieurés, s'adonnent à l'élevage ovin transhumant. Même s'il est impossible de cerner le nombre total de têtes présentes sur les domaines de montagne de ces établissements ecclésiastiques, le cheptel de plusieurs d'entre eux est connu. L'abbaye d'Aiguebelle stationne en 1277 un troupeau d'environ 3 500 à 4 000 têtes, tandis que celui de l'hôtel-Dieu du Puy varie entre 1 500 et 2 000. Ce ne sont sans doute pas moins de 10 000 à 15 000 bêtes qui sont élevées sur le plateau vivarois.
- 40 Dès la fin du XII^e siècle et la première moitié du XIII^e siècle, les établissements ecclésiastiques travaillent à structurer des domaines d'estive et d'hivernage, mettant à profit la proximité des terres d'altitude et des terres de plaine, distantes de 50 à 70 kilomètres au plus. Seuls les établissements qui possèdent des troupeaux plus modestes, peut-être entrés en transhumance plus tardivement, occupent des pâturages plus lointains et moins faciles d'accès. Dans tous les cas, la transhumance n'excède jamais une centaine de kilomètres.
- 41 En termes de voyage, la quasi-totalité des troupeaux se concentre sur deux axes principaux, qui collectent les bêtes de l'ensemble des établissements⁶⁸. Ils rejoignent pour l'un le Tanargue à la région de Joyeuse au travers des Cévennes, et pour l'autre le massif Gerbier-Mézenc aux contreforts sud du Coiron en passant par la haute vallée de l'Ardèche. Seuls quelques axes de moindre importance peuvent être identifiés plus au nord, empruntés par les troupeaux qui rejoignent la vallée du Rhône. Même si ces axes sont dédiés à la transhumance en fin de printemps et en début d'automne, ils n'en sont pas pour autant spécifiques, et correspondent pour autant qu'on puisse en juger aux axes de circulations commerciales déjà évoqués ; seuls quelques aménagements ponctuels ou sur-largeurs importantes se rencontrent-ils parfois (fig. 6).

Fig. 6. – Pâturages et axes de transhumance en Vivarais.



© Franck Brechon.

- 42 Entre vaste zone de montagne et plaines voisines, le Vivarais, mais aussi plus au sud les Cévennes gardoises et lozériennes, ainsi que la Montagne noire, sont parcourues par un dense réseau routier, laissant peu de secteurs à l'écart des principaux axes de circulation. Ce réseau est hiérarchisé avec quelques itinéraires interrégionaux majeurs, des axes d'importance régionale ou plus locale. Mais avant tout, il est essentiellement orienté sur une direction dominante est-ouest, permettant des circulations entre plaine et montagne.
- 43 Son développement et son orientation sont induits par le développement des échanges commerciaux entre deux régions aux aptitudes productives complémentaires. Ainsi, des flux d'échanges s'établissent principalement sur deux produits qui circulent de la plaine à la montagne, le vin et le sel, et un circulant de la montagne à la plaine, le bétail. Cela sans oublier la circulation des pèlerins se rendant au Puy, ni celle des troupeaux transhumants qui, sur un champ non commercial, contribuent aussi au développement des circulations dans la région.
- 44 La montagne n'est pas ici un obstacle à franchir, mais bien la raison d'être du commerce et du réseau routier qui se développe sur ses marges, puis l'irrigue. De contrainte technique indéniable pour la route, la montagne devient facteur explicatif des circulations et cause des échanges.

BIBLIOGRAPHIE

- BAUTIER Robert-Henri, « Marchands, voituriers et contrebandiers du Rouergue et de l'Auvergne, trafics clandestins d'argent par le Dauphiné vers les foires de Genève (1424) », *Bulletin philologique et historique*, 1963, p. 669-688.
- BILLIoud Joseph, « Le sel du Rhône, la ferme du tirage de l'Empire au XVI^e siècle », *Bulletin philologique et historique*, 1958, p. 211-226.
- BRECHON Franck, « Le réseau urbain en Cévennes et Vivarais au Moyen Âge », dans Guyotjeannin O. et Coulet N. (dir.), *La ville au Moyen Âge, actes du 120^e Congrès national des sociétés savantes (Aix-en-Provence, 1995)*, Paris, Éditions du CTHS, 1996, p. 265-277.
- BRECHON Franck, « Contribution à une histoire de la transhumance sur le rebord sud-est du Massif central : les troupeaux de l'abbaye de Saint-Chaffre-du-Monastier à la fin du Moyen Âge », dans *Les bénédictins de Saint-Chaffre-du-Monastier, histoire et archéologie d'une congrégation, actes du colloque de novembre 1997*, Le Puy, Cahiers de la Haute-Loire, 1998, p. 49-64.
- BRECHON Franck, « Réseau routier et organisation de l'espace en Vivarais et sur ses marges au Moyen Âge », thèse, université Lumière – Lyon II, 2000.
- BRECHON Franck, « L'élevage bovin sur le plateau vivaro-vellave au Moyen Âge : aux origines du fin gras ? », *Les Cahiers du Mézenc*, 2001, p. 57-66.
- BRECHON Franck, « Pratiques pastorales et transhumance inverse dans le sud-est du Massif central à la fin du Moyen Âge », *Histoires et société rurales*, 2002, p. 109-128.
- BRECHON Franck, « De la coutume à l'écrit : l'enquête sur le péage de Montpezat de 1379 », *Annales du Midi*, 2016, p. 335-359.
- CHARPIN-FEUGEROLLES comte de et GUIGUE M.-C. (éd.), *Cartulaire du prieuré de Saint-Sauveur-en-Rue dépendant de l'abbaye de la Chaise-Dieu, 1062-1401*, Lyon, Louis Perrin, 1881.
- CHEVALIER Ulysse, *Cartulaire de l'abbaye de Saint-Chaffre du Monastier, ordre de Saint-Benoit, suivi de la chronique de Saint-Pierre du Puy et d'un appendice de chartes*, Paris, Alphonse Picard, 1884.
- DIX SIÈCLES D'ACTIVITÉ HOSPITALIÈRE AU PUY-EN-VELAY, catalogue de l'exposition au musée Crozatier, été 1997, Le Puy, 1997.
- DUBLED Henri, « L'organisation de la boucherie et la consommation de viande à Carpentras au XV^e siècle », *Bulletin philologique et historique*, 1967, p. 151-170.
- DURLIAT Marcel, « La cathédrale du Puy », dans *Congrès archéologique de France*, Paris, Société française d'archéologie, 1975, p. 107-137.
- FOSSIER Robert, *La terre et les hommes en Picardie jusqu'à la fin du XIII^e siècle*, Paris, Béatrice-Nauwelaerts, 1968.
- FOURNIAL Étienne, *Les villes et l'économie d'échange en Forez*, Paris, Presses du Palais-Royal, 1967.
- FOURNIOUX Bernard, « Contribution à la connaissance des grands itinéraires médiévaux périgourdiens », *Archéologie médiévale*, 1987, p. 127-141.
- GASCON Richard, *Grand commerce et vie urbaine au XVI^e siècle : Lyon et ses marchands*, Paris, Mouton, 1971.

GUICHONNET Paul, « Tracés et contextes de la traversée des Alpes au cours des siècles », *Revue de géographie alpine*, vol. 90, n° 3, 2002, p. 55-79.

HAMMERER André, *De la voie romaine à la voie express : recherches sur la traversée du Jura à partir de Besançon*, Besançon, impr. Copy-Service, 1977.

HAMY Ernest-Théodore (éd.), *Le livre de la description des pays de Gilles le Bouvier, dit Berry, premier roi d'armes de Charles VII, Roi de France, publié pour la première fois avec une introduction et des notes et suivi de l'itinéraire Brugeois, de la Table de Velletri et de plusieurs autres documents géographiques inédits ou mal connus du XV^e siècle*, Paris, 1908.

JUGNOT Gérard, « Le pèlerinage et le droit pénal d'après les lettres de rémission accordées par le Roi de France », dans *Le pèlerinage*, Toulouse, Privat (Cahiers de Fanjeaux, 15), 1980, p. 191-205.

LAFFONT Pierre-Yves, « L'abbaye de Saint-Chaffre en Vivarais, X^e-XIII^e siècle : premier essai de cartographie historique », dans *Les bénédictins de Saint-Chaffre du Monastier, histoire et archéologie d'une congrégation, actes du colloque de novembre 1997*, Le Puy, Cahiers de la Haute-Loire, 1998, p. 89-114.

LAGANIER René, « La liaison du Sud-Est au plateau central par la côte de Mayres et La Chavade », dans *Les routes du sud de la France de l'Antiquité à l'époque contemporaine, actes du 110^e Congrès national des sociétés savantes (Montpellier, 1985)*, Paris, Éditions du CTHS, 1985, p. 357-389.

LECOQ Danielle, « Le passage des Alpes au Moyen Âge », dans Bozonnet J.-P. (dir.), *La montagne et ses images du peintre d'Akresilas à Thomas Cole, actes du 116^e congrès des sociétés savantes (Chambéry, 1991)*, Paris, Éditions du CTHS, 1993, p. 201-243.

LOUBÈS Gilles, « Les routes de la Gascogne médiévale », dans *L'homme et la route en Europe occidentale au Moyen Âge et aux Temps modernes*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail (Cahiers de Flaran, 2), 1982, p. 241-254.

MOULINIER Pierre, « Le sel du Rhône au Moyen Âge », thèse, École des chartes, 1960.

PALÈS-GOBILLIARD Anette, « Bernard Gui, inquisiteur et auteur de la *Pratica* », dans *Bernard Gui et son monde*, Toulouse, Privat (Cahiers de Fanjeaux, 16), 1981, p. 253-264.

RÉGNÉ Jean (éd.), « Catalogue des actes de la ville de Viviers, antérieurement au XVI^e siècle (1076-1500) », *Revue du Vivarais*, 1919, p. 193-201, p. 248-253, p. 277-286, p. 313-320 et 1920 : p. 22-28, p. 54-63, p. 70-76, p. 111-126.

RICO Christian, *Pyrénées romaines : essai sur un pays de frontière (III^e siècle av. J.-C.-IV^e siècle ap. J.-C.)*, Madrid, Casa de Velázquez, 1997.

SPONT Alfred, « La gabelle du sel en Languedoc au XV^e siècle », *Annales du Midi*, 1891, p. 427-481.

STOUFF Louis, *Ravitaillement et alimentation en Provence aux XIV^e et XV^e siècles*, Paris, Mouton, 1970.

VENTURINI Alain, « Le sel de Camargue au Moyen Âge : Étude comparative des pays d'Aigues-Mortes (Languedoc, royaume de France) et de Camargue proprement dite (comté de Provence, Empire) (IX^e-XV^e siècle) », dans Hocquet Jean-Claude, Sarrazin Jean-Luc (dir.), *Le sel de la Baie : histoire, archéologie, ethnologie des sels atlantiques*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2006.

VIELLIARD Jeanne, *Le guide du pèlerin de Saint-Jacques de Compostelle*, 5^e éd., Mâcon, impr. Protat, 1979.

NOTES

1. Par exemple : D. Lecoq, « Le passage des Alpes au Moyen Âge » ; P. Guichonnet, « Tracés et contextes de la traversée des Alpes au cours des siècles » ; C. Rico, *Pyrénées romaines* ; A. Hammerer, *De la voie romaine à la voie express*.
2. R. Laganier, « La liaison du Sud-Est au plateau central... ».
3. Ce travail volumineux a été conduit dans le cadre d'une thèse à laquelle nous renvoyons le lecteur pour une présentation détaillée des méthodes et des sources mises en œuvre : F. Brechon, *Réseau routier et organisation de l'espace en Vivarais et sur ses marges (1250-1450)*.
4. Moyenne vivaroise : 0,27 km de route / km² de territoire ; Boutières : 0,37 km / km² ; Cévennes : 0,31 km / km² ; plateau : 0,21 km / km² ; Bas-Vivarais : 0,16 km / km².
5. Arch. dép. Hérault, A 6, fol. 101.
6. Arch. nat., KK 503, fol. 50-51.
7. R.-H. Bautier, « Marchands, voituriers et contrebandiers du Rouergue et de l'Auvergne », p. 667.
8. Arch. dép. Ardèche, 40 H 368, fol. 133.
9. F. Brechon, « De la coutume à l'écrit : l'enquête sur le péage de Montpezat (Ardèche) de 1379 ».
10. E. Fournial, *Les villes et l'économie d'échange en Forez*, p. 357.
11. E. T. Hamy (éd.), *Le livre de la description des pays de Gilles le Bouvier...*, p. 183.
12. F. Brechon, *Réseau routier et organisation de l'espace en Vivarais...*, t. I, p. 68 et 69.
13. B. Fournioux, « Contribution à la connaissance des grands itinéraires médiévaux périgourdins », p. 127.
14. R. Fossier, *La terre et les hommes en Picardie jusqu'à la fin du XIII^e siècle*, p. 146.
15. G. Loubès, « Les routes de la Gascogne médiévale », p. 53-54.
16. F. Brechon, « Le réseau urbain en Cévennes et Vivarais au Moyen Âge », p. 265-277.
17. L'ensemble des données sur la viticulture médiévale en Vivarais n'a pas encore fait l'objet d'une publication de synthèse. Une première approche est disponible dans : F. Brechon, *Réseau routier et organisation de l'espace en Vivarais...*, t. I, p. 197-214.
18. BNF, Nouvelles acquisitions latines, ms. 3381. « Montagne vivaroise » ou « plateau vivarois » désignent indistinctement la région des plus hautes terres de l'ouest du Vivarais, dont l'altitude varie de 1 000 à 1 500 mètres environ.
19. Arch. nat., K 1175, pièce 5.
20. Arch. dép. Ardèche, 52 J 56, p. 133.
21. F. Brechon, *Réseau routier et organisation de l'espace en Vivarais...*, t. I, p. 524-525.
22. Arch. nat., H4 3101, n° 18.
23. P.-Y. Laffont, « L'abbaye de Saint-Chaffre en Vivarais », p. 91.
24. U. Chevalier, *Cartulaire de l'abbaye de Saint-Chaffre du Monastier*, p. 94.
25. Arch. dép. Ardèche, 19 J 91, pièce 5.
26. Arch. dép. Ardèche, 1 H 1.
27. Arch. dép. Lozère, 6 J 1, fol. 38.

28. Arch. dép. Ardèche, 3 H 3.
29. A. Venturini, « *Le sel de Camargue au Moyen Âge* » constitue une première synthèse de la production et du commerce du sel Languedocien au Moyen Âge.
30. P. Moulinier, « Le sel du Rhône au Moyen Âge », p. 81-82.
31. A. Spont, « La gabelle du sel en Languedoc au xv^e siècle », p. 431-433.
32. Il représente à lui seul autour de 50 % des gabelles perçues en Languedoc, cette part tendant à augmenter à la fin du xv^e siècle. *Ibid.*, p. 468-469.
33. J. Billioud, « Le sel du Rhône, la ferme du tirage de l'Empire au xvi^e siècle », p. 211-212.
34. Arch. nat., H⁴ 3101, n^o 18.
35. Arch. dép. Ardèche, 39 J 358.
36. Arch. nat., H⁴ 3101, pièce 19.
37. Arch. mun. Viviers, AA 15, n^o 10 ; Arch. dép. Ardèche, 29 J 5, pièce 1 ; J. Régné (éd.) « Catalogue des actes de la ville de Viviers », n^o 2.
38. Arch. mun. Baix, AA 3, n^o 5.
39. Arch. mun. Viviers, AA 3, n^o 10.
40. Arch. mun. Viviers, AA 15, n^o 10, fol. 14.
41. Arch. dép. Ardèche, 3 J 23, pièce 3, fol. 5 v^o, traduction de 1602.
42. Arch. dép. Loire, 1 J 146, p. 6.
43. Arch. dép. Ardèche, 2 E 1578, fol. 35 v^o.
44. Arch. dép. Ardèche, E dépôt 75, AA 3, 4 et 5.
45. Fonds privé, chartrier de Solignac, registre de M^e Floreti, non coté, fol. 36.
46. Pour les éléments d'érudition sur l'élevage bovin sur le plateau ardéchois, nous renvoyons le lecteur à F. Brechon, « L'élevage bovin sur le plateau vivaro-vellave au Moyen Âge », p. 57-66.
47. Arch. nat., H4 3082/1, n^o 14.
48. H. Dubled, « L'organisation de la boucherie et la consommation de viande... », p. 160.
49. Arch. nat., JJ 147, n^o 300, fol. 136 ; Arch. dép. Haute-Loire, 3 E 216/1, fol. 57 v^o.
50. D'après L. Stouff, *Ravitaillement et alimentation en Provence aux XIV^e et XV^e siècles*, p. 151.
51. R. Gascon, *Grand commerce et vie urbaine au XVI^e siècle, Lyon et ses marchands*, p. 130.
52. Sur la cathédrale du Puy, cf. M. Durliat, « La cathédrale du Puy », p. 137-145.
53. A. Pales-Gobilliard, « Bernard Gui, inquisiteur et auteur de la *Pratica* ».
54. G. Jugnot, « Le pèlerinage et le droit pénal d'après les lettres de rémission... », p. 198-199.
55. F. Brechon, *Réseau routier et organisation de l'espace en Vivarais...*, t. I, p. 318-319.
56. *Dix siècles d'activité hospitalière au Puy-en-Velay*, p. 124-128.
57. J. Vielliard, *Le guide du pèlerin de Saint-Jacques de Compostelle*.
58. Arch. dép. Haute-Loire, Hôtel-Dieu, 1 B 364.
59. Arch. dép. Haute-Loire, Hôtel-Dieu, 1 G 13.
60. *Cartulaire du prieuré de Saint-Sauveur-en-Rue*, n^o CCXIV.

61. Arch. dép. Drôme, 2 E 2666, fol. 6.
62. Arch. dép. Haute-Loire, Hôtel-Dieu, 1 B 537.
63. Arch. dép. Ardèche, 3 H 10.
64. Arch. dép. Ardèche, 39 J 358.
65. F. Brechon, *Réseau routier et organisation de l'espace en Vivarais...*, t. I, p. 159-171.
66. Pour une synthèse des modalités de fonctionnement de l'élevage ovin voir F. Brechon, « Pratiques pastorales et transhumance inverse... », p. 109-128.
67. F. Brechon, « Contribution à une histoire de la transhumance sur le rebord sud-est du Massif central ».
68. F. Brechon, *Réseau routier et organisation de l'espace en Vivarais...*, t. I, p. 36-41.
-

RÉSUMÉS

La relation entre la route et la montagne a souvent été pensée en termes d'obstacle, de césure entre deux plaines ou de contraintes de circulation. Cette approche, trop limitative, n'est pas fonctionnelle pour le Massif central, qui offre de très vastes étendues à une altitude moyenne assez élevée. Dans ce contexte, cette relation doit être repensée pour prendre en compte le rôle propre de la montagne. À l'échelle du rebord sud-est du Massif central, les contacts entre plaine et montagne mettent à profit les complémentarités climatiques et productives, et induisent des flux commerciaux qui se développent à compter du XIII^e siècle. Ces flux sont à l'origine d'une structuration originale du réseau routier presque entièrement dédié à ces circulations qui relient plaines et plateau. Il n'est alors pas question de traverser la montagne, mais de la desservir et de l'irriguer.

AUTEUR

FRANCK BRECHON

Membre associé du Centre de recherches sur les sociétés et environnements en Méditerranée (EA 7397), université de Perpignan

Entre allers et retours : approches de l'anthroponymie dans les Pyrénées occidentales (XIII^e-XVII^e siècle)

Susana Herreros Lopetegui et Eloísa Ramírez Vaquero

- 1 Il est indéniable, à l'heure actuelle, que l'anthroponymie navarroise est émaillée de noms dont l'origine est géographique : certains sont propres au territoire navarrois, mais d'autres sont pour une bonne partie originaires de l'autre versant des Pyrénées, de Basse-Navarre et de Soule principalement. Il suffit de citer des noms tels que Arbeloa, Armendáriz, Garro, Irisarri, Mauleón, Sola, Yoldi, etc., qui reflètent sans aucun doute une relation transpyrénéenne de longue date, aux rythmes et aux contextes divers. Depuis la nuit des temps, la route qui traverse les Pyrénées par la partie navarroise a été un passage usité ; en attestent les vestiges mégalithiques et ce, bien avant l'érection de la tour d'Urkulu, qui surveille la route depuis l'époque romaine. L'époque médiévale, marquée par la geste de Roncevaux et le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle, renforce ce flux transfrontalier à l'articulation d'un même ensemble politique à la fin du XII^e siècle. L'intégration du pays de Cize à la couronne de Navarre a provoqué en effet l'implantation des ressorts administratifs de la monarchie sur le versant nord-pyrénéen¹.
- 2 Il y a maintenant quelques années, Pierre Bonnassie a proposé deux approches historiques possibles concernant les Pyrénées : l'une les présentant comme une « terre de passage » et un lieu d'accords et d'usages partagés, l'autre, comme une terre de limites et d'antagonismes². Le présent travail se situe dans la première de ces deux perspectives, particulièrement en ce qui concerne l'analyse anthroponymique centrée sur la Navarre, la Gascogne et le Béarn du bas Moyen Âge. Se dessinent ainsi des Pyrénées occidentales, de l'arc de l'Adour jusqu'à la vallée de l'Èbre, où les échanges et les confluences renforcent davantage l'idée de passage que celle de limite³.

- 3 Les études anthroponymiques n'ont rien de nouveau, en particulier pour la période allant du IX^e au XIII^e siècle ; citons Benoît Cursente, Pascual Martínez Sopena ou bien José Ángel García de Cortázar, dont les travaux ont fait école pour l'analyse des noms propres, des patronymes et du système anthroponymique. L'espace navarro-riojan dessine des contours culturels avec des particularités anthroponymiques spécifiques, face à l'espace catalan et au Nord-Est péninsulaire, surtout pour le haut Moyen Âge et le milieu du Moyen Âge.
- 4 Avec l'appui des données recueillies dans les archives des monastères de Leire et de San Millán de la Cogolla, José Ángel García de Cortázar met en évidence pour le X^e siècle le triomphe des formes anthroponymiques (l'usage du prénom et du nom), qu'il interprète comme le reflet d'une force significative du noyau familial. Par ailleurs, il constate la précocité des formes complexes (usage des trois noms, incluant un toponyme), avec une mention particulière pour la Navarre, qui témoigne de la maîtrise progressive des facteurs « espace-temps » couplée à un nouveau modèle d'organisation sociale⁴.
- 5 Benoît Cursente, dans ses travaux sur la Gascogne, a remarqué des similitudes avec l'espace navarro-riojan. Intéressé par les changements qui ont eu lieu entre les XI^e et XII^e siècles, il a identifié trois caractéristiques essentielles pour le midi de la France à la fin du X^e siècle et au début du XII^e : la concentration du stock de noms propres, l'incorporation d'un autre élément joint à ce nom (indiquant l'appartenance à une famille, à une profession) et l'association d'un nom de lieu.
- 6 Cette dernière composante présente un intérêt particulier pour l'objet de notre enquête. En Gascogne, elle est en effet détectée depuis 1050, faisant preuve d'une grande précocité par rapport à d'autres espaces français. De plus, depuis la fin du XI^e siècle, la partie intermédiaire disparaît dans le système de désignation. Ainsi à la fin du XII^e siècle, 80 % des personnes étaient nommées seulement par le prénom et le toponyme⁵.
- 7 À partir de cette série d'études menées dans les années 1990, autour de plusieurs équipes liées à des programmes de recherches interdisciplinaires et transfrontaliers coordonnés par Monique Bourin⁶, nous pouvons d'ores et déjà donner quelques éléments de conclusions concernant le territoire qui nous intéresse : essentiellement une cristallisation précoce de formes complexes dans la manière de désigner les personnes, et un recours massif aux noms de lieux. De surcroît, nous possédons d'intéressants éléments de comparaison avec les contrées voisines hispaniques et françaises.
- 8 Les perspectives se sont élargies par la suite, grâce à une plus large et meilleure accessibilité aux fonds, ainsi qu'à une réflexion plus intense sur les problématiques de l'anthroponymie à l'échelle européenne. Il convient de souligner qu'en général, l'attention a été portée aux noms propres, aux patronymes, à la fréquence de leur utilisation, à leur répartition spatiale, chronologique, genrée, etc.⁷ Il y a aucun doute sur la valeur capitale des données anthroponymiques pour mesurer les processus de mobilité⁸. Là où les toponymes et les référents géographiques sont plus tardifs ou plus rares, c'est l'étude des noms et patronymes qu'il faudra approfondir. Mais dans notre cas, la question ne se pose pas : le recours massif aux noms de lieux représente une réelle aubaine pour l'étude des migrations et des installations humaines⁹.

Une chronologie longue : XIII^e-XVII^e siècle

- 9 Pour l'heure, il est nécessaire de préciser que cette étude s'inscrit dans une ample chronologie. En effet, de tels phénomènes se déroulent dans la « longue durée » (F. Braudel). La disparité et l'inégalité des sources nous limitent à une vision fragmentée, et bien qu'elle ne permette pas de conclusions définitives, elle autorise à émettre quelques propositions prudentes dans une vision d'ensemble.
- 10 Faire débiter notre étude au XIII^e siècle répond à des questions pratiques : c'est à partir de ce moment que deviennent plus systématiques en Navarre les sources dans lesquelles sont recueillis les noms de personnes : les listes de voisins, les censiers, les dénombremens des feux, etc. Nous laisserons de côté les siècles précédents, davantage étudiés par ailleurs, ceux des intenses mouvements d'immigration en lien avec les routes commerciales, la conquête de l'Èbre et les pèlerinages.
- 11 L'intérêt pour les travaux anthroponymiques est moindre en ce qui concerne la période suivante, les études considérant comme close la question de la « révolution anthroponymique » qui, depuis le XI^e siècle jusqu'au milieu du XIII^e siècle environ, a transformé les us et coutumes – à l'échelle globale – pour nommer les personnes, avec la généralisation de l'usage du nom « double¹⁰ ». On considère pour l'essentiel que le système est stabilisé, sans oublier la précocité déjà citée de la Navarre et des Pyrénées occidentales de Gascogne en la matière. Cependant, plusieurs éléments suscitent l'intérêt. La création d'un même espace géopolitique à la fin du XII^e siècle a permis un échange d'individus, probablement surtout des nobles. De même, du milieu du XII^e siècle et tout au long du XIII^e siècle, le processus d'attribution des terres récemment conquises de la vallée de l'Èbre et l'urbanisation autour des principales voies de communication (les bourgs francs), ont pu être particulièrement attractifs et entraîner une immigration progressive, difficile à évaluer.
- 12 À l'autre bout de la chronologie, l'étude aurait pu être close avec la division du royaume et l'évolution divergente du territoire en 1512. Toutefois, nous avons prolongé l'analyse au-delà, et ce pour plusieurs raisons. D'une part, le nom de la maison, ou en son absence, celui du lieu d'origine, devient un élément important d'identification dans la Navarre du bas Moyen Âge ; et cette tendance s'accroît au XVI^e siècle. D'autre part, l'Europe est à cette époque le théâtre de changements sociaux et religieux qui peuvent être liés à certains flux migratoires, qu'il convient d'observer avec une plus large amplitude chronologique. Clore cette analyse en 1512 n'aurait pas non plus de sens *a fortiori*, surtout si l'on présume que tous les flux n'étaient pas assujettis aux oscillations politiques et dynastiques.
- 13 Comme nous l'avons dit, nous nous intéressons ici particulièrement à l'usage du nom à caractère géographique. La conservation du nom d'origine, ou d'un nom à consonance exotique, permet d'estimer les provenances plus ou moins lointaines des personnes, malgré les questions restées sans réponses sur la raison et la chronologie de leur migration.
- 14 La variété des comportements peut répondre à diverses raisons : le rang social ; la migration seul ou en groupe ; l'éloignement du lieu d'origine ; l'identité des voisins (des locaux ou d'autres migrants) ; si l'arrivant est venu en conquérant... ou s'il est un vaincu – et dans ce cas, s'il est un soumis ou un rebelle¹¹. Mais dans tous les cas s'exprime ici une provenance, lointaine ou proche, que l'on ne souhaite ni cacher ni

minimiser. Cet élément témoigne du voyage qu'un individu a fait au cours d'une génération ou d'une autre, c'est une marque distinctive... Avant l'homonymie ? Dans un but de prestige ou de différenciation sociale ?

- 15 Pour étudier les changements anthroponymiques, nous avons jugé pertinent de périodiser l'information et de fixer une séquence de rythmes possibles, liés à des phénomènes d'intérêt particulier dans cette large chronologie. L'intensité des migrations, leur variation, peuvent être soupesées dans le contexte de ces indicateurs, en particulier en analysant les variations des fréquences patronymiques entre diverses entités spatiales à différentes périodes¹². En Navarre, il n'y a pas d'occupation de l'espace par d'autres royaumes entre le XIII^e siècle et le début du XVI^e siècle, à l'exception de quelques régions spécifiques (au XV^e siècle) ; il en sera autrement avec la conquête de 1512 et l'intégration ultérieure à la Castille. Mais entre 1234 et 1512, d'importants bouleversements dynastiques et des crises politiques induites ont pu favoriser l'arrivée de migrations outre-pyrénéennes d'un autre type. La Gascogne, de son côté, est soumise à diverses mutations quant au pouvoir qui la contrôle : la guerre de Cent Ans, les ajustements postérieurs de l'espace comtal au XVI^e siècle, ou les guerres de Religion un peu plus tard. Ces éléments, en sus de ceux puisés dans les sources disponibles, définissent la périodisation proposée.

Les sources

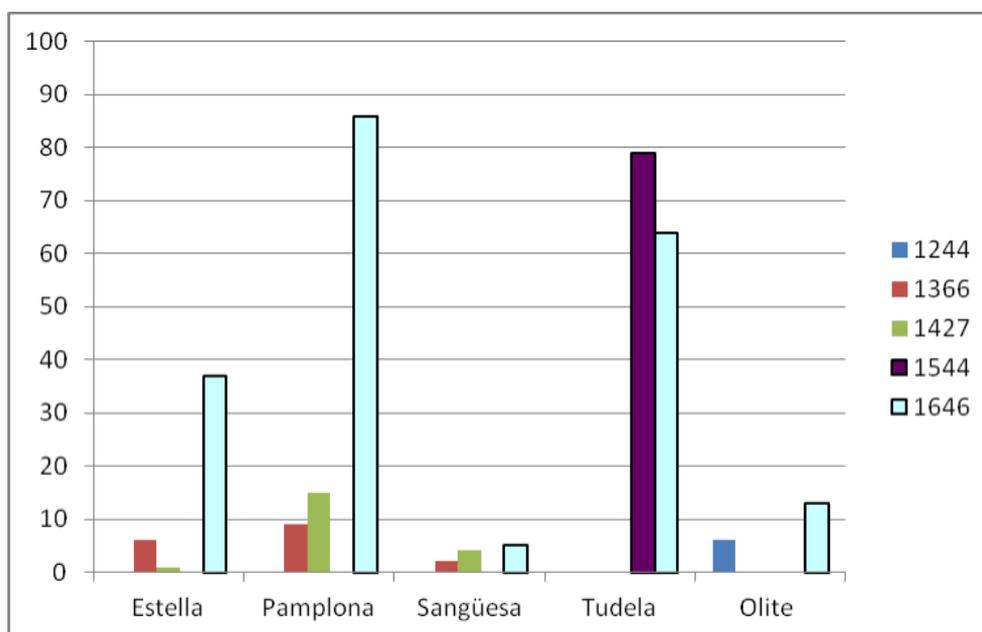
- 16 Le questionnement est simple : quand, comment et pourquoi y a-t-il une forte présence de noms de lieux nord-pyrénéens dans les anthroponymes de Navarre méridionale ? Dans quel(s) contexte(s) le phénomène s'est-il déclenché ? Quel(s) flux, quels groupes sociaux sont concernés ? C'est ce que nous allons tenter d'étudier, dans la mesure où les sources, bien qu'inégales, nous le permettent.
- 17 La base de notre documentation est constituée de listes de noms d'habitants de divers types. Elle est essentiellement fiscale : registres ou listes de contribuables. Nous avons exclu d'autres types de fonds (registres paroissiaux, procès judiciaires, documents notariés) car, bien qu'ils regorgent de données personnelles, ils ne permettent pas de généraliser. Leur traitement entraînerait un long travail de recherche et de comptabilisation, difficile à assumer pour cette étude. Nous avons donc fait le choix d'utiliser des sources qui offrent une visibilité plus ou moins régulière et qui couvrent la totalité du territoire. Nous avons voulu utiliser des répertoires qui permettaient la confection d'échantillons avec une séquence quasi séculaire. Sont particulièrement précieux le registre fiscal d'Olite (1244)¹³ et le registre du Conseil d'Olite (1285-1316), qui contiennent des listes d'individus admis comme nouveaux voisins¹⁴. La Chambre des comptes (*Archivos Real y General de Navarra*) conserve plusieurs livres de feux listant les contribuables pour les impôts extraordinaires. Celui de 1366¹⁵ permet de retracer les flux migratoires dans tout le territoire pour la moitié du XIV^e siècle ; en revanche, ceux de 1427-1428 n'offrent pas d'informations pour les *merindades*¹⁶ de la Ribera et d'Olite¹⁷. Les listes nominales sont plus ou moins complètes, partielles pour le XVI^e siècle, telles les « *listas de remisionados* », c'est-à-dire les listes des exemptés du paiement des impôts extraordinaires, essentiellement les nobles. En ce qui concerne les noms des lignages nobles, nous avons consulté des listes des *ricosombres* (« riches-hommes ») ou des barons, les paiements des *mesnadas* (rente permettant le service à cheval et en armes), les actes de couronnement et les convocations des *Cortes Generales*.

- 18 Enfin, au XVII^e siècle apparaissent ce que l'on appelle *apeos de población*¹⁸, accordés à la population par les *Cortes Generales* pour servir de base à ce qu'il convient de payer au sein du royaume, pour les travaux, les réparations des ponts et les levées de soldats. Le comptage y est effectué par familles, et bien que vivant dans « le même feu », y sont différenciés les *palacianos* (nobles qui habitent un palais), les clercs, les voisins, les habitants, les pauvres et les mendiants. Tous ces documents ont un objectif identique, récolter l'impôt, et offrent de nombreuses données intéressantes pour l'étude des noms aux origines géographiques¹⁹.

Les noms nord-pyrénéens dans les capitales de *merindad*

- 19 Le caractère lacunaire des sources ne permet pas de tracer une évolution systématique du nombre de résidents originaires du nord des Pyrénées. Nous avons examiné ici les faits essentiels et comparables dans une séquence quasi séculaire et dans un secteur urbain : les capitales des *merindades*. Les chiffres (fig. 1) montrent ici une faible présence des toponymes outre-pyrénéens.

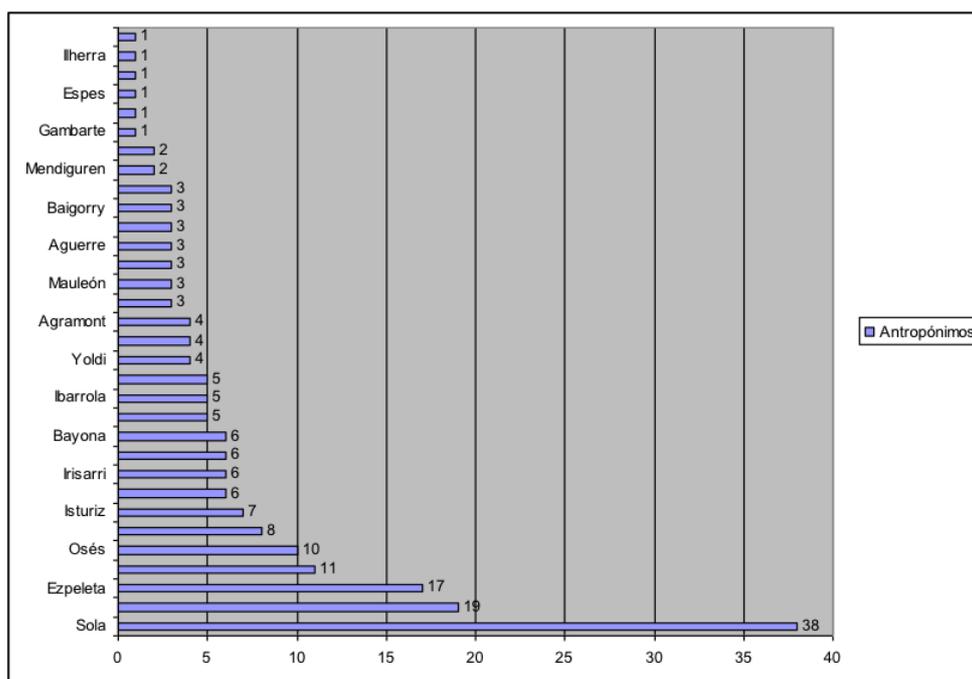
Fig. 1. – Nombre de feux d'origine nord-pyrénéenne dans les capitales de *merindades*, 1244-1646.



© Susana Herreros Lopetegui et Eloísa Ramírez Vaquero.

- 20 Jusqu'à 1646, le nombre de résidents transpyrénéens ne dépasse jamais la vingtaine d'individus dans ces villes. Au XIII^e siècle, Olite comptait à peine une demi-douzaine d'immigrants français probables (registre fiscal), avec un large éventail géographique des noms de lieu. Pour le XIV^e siècle, dans le livre des feux de 1366, nous retenons une vingtaine de noms parmi les contribuables²⁰. Il est néanmoins surprenant qu'à Tudela aucun nom bas-navarrais ne soit recensé, seulement un Gascón, tout comme la curieuse rareté de ces noms liés à un lieu pour le reste de la *merindad*, y compris dans les villes qui glisseront plus tard dans celle d'Olite.

- 21 Au début du xv^e siècle, le livre des feux de 1427 ne donne pas non plus une vision globale très différente. Dans la *merindad* d'Estella, on recense seulement quatre toponymes, un Agramont (Estella), deux Luxa (Los Arcos) et un Amorós (San Vicente de la Sonsierra). Dans celle de Sangüesa, il y en a davantage : 14 lieux bas-navarrais et 12 labourdins-souletins²¹. Ce plus grand mouvement peut résulter de la proximité, si bien que pour la *merindad* des Montañas, limitrophe, la plus grande concentration est observée à Pampelune, qui accueille 15 des 19 noms relevés pour tout le district²². La vallée du Baztán, quant à elle, n'enregistre aucun nom de lieu bas-navarrais ; les petits artisans ou laboureurs ayant migré cherchaient sans doute des moyens de subsistance différents, avec une préférence pour les principaux centres urbains, le centre de la Navarre ou bien la Ribera, avec d'autres perspectives professionnelles.
- 22 Des listes nominatives complètes manquent pour le xvi^e siècle. Il est donc utile de signaler que nous disposons pour Tudela d'une liste de voisins « *vascos y franceses* », avec des données intéressantes pour l'étude de l'immigration dans la *merindad* de la Ribera ; on y dénombre des Souletins (47), des Labourdins (2) et des Bas-Navarrais (30)²³.
- 23 Par ailleurs, en ce qui concerne la ville de Tudela, nous avons examiné une autre liste nominative exceptionnelle : il s'agit de ce que l'on appelle la *manta* de la synagogue de Tudela, qui établit une liste 180 juifs convertis au christianisme. L'adoption de toponymes nord-pyrénéens oblige ici à s'interroger : s'agit-il d'une manière d'occulter des origines juives dans le cadre d'une conversion²⁴ ? Rappelons qu'une communauté juive n'est pas alors établie de façon continue en Basse-Navarre²⁵. Il n'empêche que le recours aux toponymes bas-navarrais dans ce processus de conversion ne paraît pas répondre aux critères d'un usage massif. On note seulement deux exemples notoires : Agramont et Baigorri.
- 24 Pour le milieu du xvii^e siècle, il existe des listes de contribuables, ou *apeos*. À première vue, le tableau est très différent, du moins en termes de valeurs absolues. Le nombre de noms de lieux bas-navarrais, labourdins et souletins est désormais beaucoup plus important ; Estella : 37 ; Pampelune : 86 ; Sangüesa : 8 ; Tudela : 64 et Olite : 13. Les chiffres ne sont pas pour autant parlants en regard des valeurs relatives : par exemple, à Tudela²⁶, le taux ne dépasse pas 6,3 % des familles, soit des valeurs très semblables à celles du milieu du xvi^e siècle.
- 25 Le xvii^e siècle étant notre « point d'arrivée », il semble pertinent d'examiner dans le détail les données et les chiffres concrets des capitales de *merindades*. Une hypothèse plutôt solide montrerait une croissance de la provenance nord-pyrénéenne. Un siècle plus tôt, le dénombrement de Tudela (1544) mentionne quelques immigrants provenant de l'autre côté des Pyrénées, expressément par leur lieu d'origine, au même titre que par leur profession, leur patronyme ou bien l'indication générique « *francés* ». Comme cela est devenu une évidence, les noms recensés en 1646 et tous les autres peuvent comprendre davantage de personnes originaires de Basse-Navarre que ceux signalés ici (fig. 2).

Fig. 2. – Occurrence des noms dans les capitales de *merindades* en 1646.

© Susana Herreros Lopetegui et Eloísa Ramírez Vaquero.

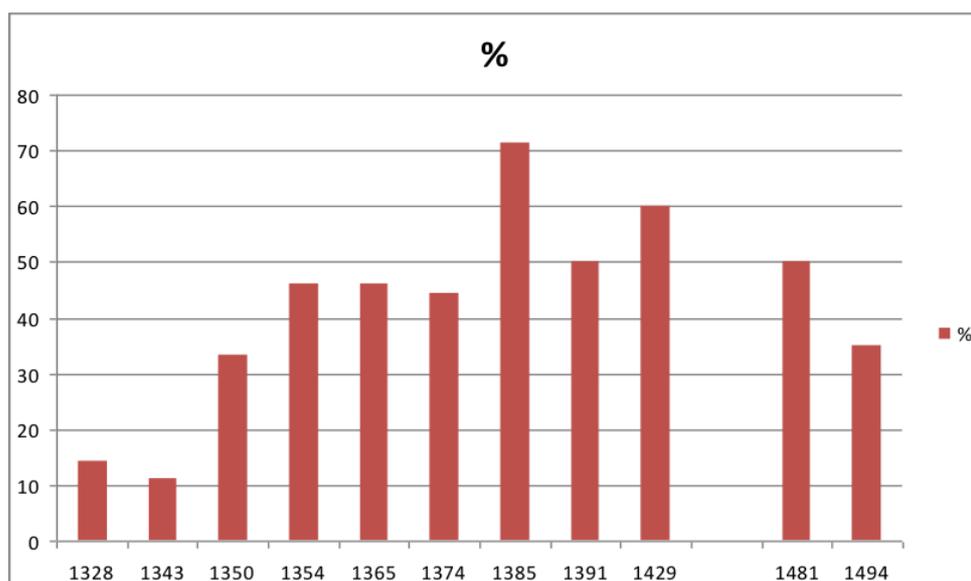
- 26 Se détache ici le nom de Sola (Soule), peut-être à lier au nombre important de Souletins, pour la plupart des bergers, du moins dans la *merindad* de Tudela en 1544. Nous pouvons supposer que ces immigrants, habitués aux pâtures et à la transhumance vers les Bardenas, ont décidé à un moment donné de s'installer sur le versant sud des Pyrénées. Cette hypothèse mérite d'être considérée, à côté d'autres interprétations possibles de cette présence nord-pyrénéenne dans l'anthroponymie navarraise.

Les barons du royaume

- 27 Face à la faible présence d'immigrants nord-pyrénéens dans la Navarre péninsulaire durant les siècles médiévaux, le cas des barons du royaume, des *ricosombres* et des chevaliers reste néanmoins surprenant. Les Bas-Navarrais représentent un pourcentage élevé parmi les noms des *ricosombres* du royaume pour le bas Moyen-Âge : les trois quarts à la fin du règne de Charles II. Ces lignages ont gagné la confiance du roi par leur soutien apporté aux entreprises du monarque, ce qui a permis leur accession à des postes clés²⁷. Depuis l'avènement de dynasties françaises en Navarre (1234) et au sein de diverses crises, le renouvellement nobiliaire dans les cercles les plus proches du roi est davantage d'estoc nord-pyrénéen²⁸. Dans les actes de couronnement²⁹, depuis le règne de Charles III jusqu'à celui de Jean III et de Catherine de Navarre, le pourcentage de barons bas-navarrais oscille entre 50 % et 60 %, bien qu'à la dernière cérémonie en 1494, il ne soit que de 35 % (fig. 3). La grande variation du nombre de barons lors des couronnements a favorisé le recours aux valeurs relatives. Le cérémonial de Charles III semble rappeler le nombre « mythique » des douze *ricosombres* – ou des douze pairs de France –, alors que sous les Albret nous en relevons vingt, parmi lesquels sept

proviennent de lignages nord-pyrénéens : Luxa, Ezpeleta, Garro, Ozta, trois Enríquez de Lacarra et un nombre identique issu de la lignée des Beaumont (6)³⁰.

Fig. 3. – Taux de lignages nord-pyrénéens dans les noms des chevaliers, 1328-1494.



© Susana Herreros Lopetegui et Eloísa Ramírez Vaquero.

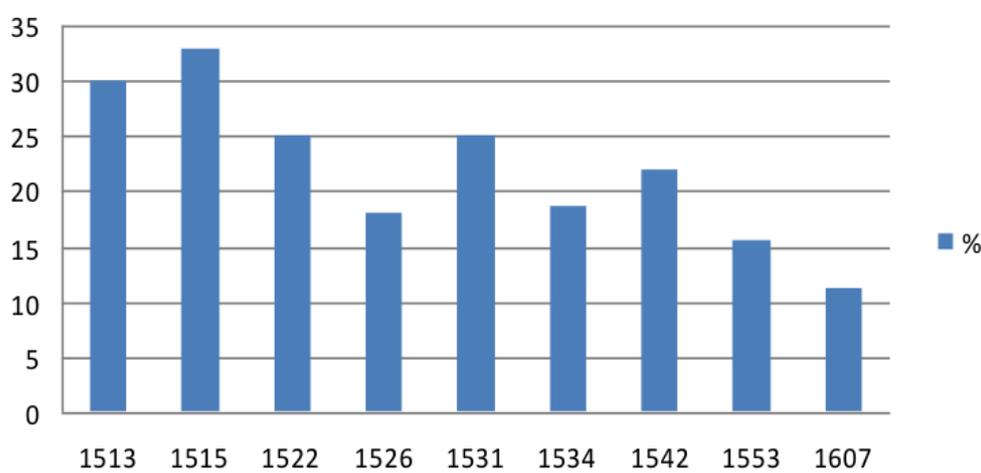
- 28 Les conflits du milieu du xv^e siècle, liés à divers groupes nobiliaires du giron bas-navarrais – Agramont et Luxa –, ont fait basculer le pouvoir en faveur de la faction des Luxa, dirigée à ce moment-là par les Beaumont. Il peut paraître surprenant que ce lignage représente 30 % des chevaliers, alors que celui des Agramont, omniprésent jusqu'alors, disparaît du couronnement des Albret. Le clan des Agramont n'était pas non plus mené par les siens, davantage intéressés par la cour de France, mais bien par d'autres familles navarraises – Peralta et Navarra –, même si le nom d'origine n'est pas perdu³¹.
- 29 Nous intéressant au nombre de *hidalgos* nord-pyrénéens installés en Navarre, surtout à partir de la sécession du royaume, nous avons fait appel aux listes d'exemptés d'impôts extraordinaires, en évaluant combien de ces nobles sont restés sur le sol navarrais au service des nouveaux rois. Nombre d'entre eux s'étaient établis en Navarre depuis longtemps : Mauleón (Rada), Ezpeleta (Beire), ou les Lizarazu-Santamaría (Donamaría). Ceci pose la question du déclenchement d'un effet d'appel par ces familles, ou du moins celle de leur rôle pour favoriser une plus grande continuité de ces toponymes dans leur seigneurie. Plusieurs listes d'exemptés d'impôts du xvi^e siècle ont été dépouillées (1515-1534) pour les *merindades* d'Estella, de Sangüesa, d'Olite et de la Ribera³². L'absence de liste de ce type pour Pampelune a été compensée par les données du chapitre des exemptés d'impôts extraordinaires du registre des comptes de 1531³³. Les chiffres ne sont pas très expressifs, ou plutôt leur mutisme est particulièrement significatif :

- *merindad* de Sangüesa : 46 exemptés / 3 Nord-Pyrénéens ;
- *merindad* d'Estella : 139 exemptés / 0 Nord-Pyrénéens ;
- *merindad* d'Olite : 24 exemptés / 6 Nord-Pyrénéens ;
- *merindad* de La Ribera : 41 exemptés / 5 Nord-Pyrénéens ;

• *merindad* de Pampelune : 79 exemptés / 15 Nord-Pyrénéens.

- 30 Il est vrai que les sources sont peu explicites, car parfois elles n'indiquent pas le nom du lignage, mais seulement celui d'un palais correspondant à *Cabo de Armería*³⁴ ; mais de manière générale, peu de familles nord-pyrénéennes restent en terres navarraises après la conquête du royaume. La *merindad* d'Olite présente la plus forte densité (25 %), concentrée majoritairement en Valdorba. Nous pouvons affirmer, par conséquent, que ces familles ne semblent pas être génératrices d'une immigration remarquable, du moins dans les années qui ont suivi la conquête de la Navarre.
- 31 La liste des nobles siégeant aux *Cortes Generales* réunis au cours des XVI^e et XVII^e siècles est une autre source à ne pas négliger, tant le nombre de convoqués « *llamados a Cortes* », comme celui de ceux qui y assistent, varie d'une session à l'autre. Afin de mesurer l'évolution de la présence bas-navarraise après la conquête, nous avons traduit les données en valeurs relatives (fig. 4).

Fig. 4. – Taux de chevaliers bas-navarrais aux *Cortes Generales*.



© Susana Herreros Lopetegui et Eloísa Ramírez Vaquero.

- 32 On note un déclin progressif de ces familles parmi les présents aux *Cortes*³⁵, mais certains éléments sont intéressants à souligner. Parmi les plus assidus figurent les noms Enríquez de Lacarra, Garro, Armendáriz, Ursúa ou encore Ezpeleta, résidents permanents dans les seigneuries concédées par la Couronne avant la conquête de 1512. En ce sens, Alfredo Floristán souligne le rôle important octroyé à la basse noblesse dans les nouveaux états de Basse-Navarre³⁶, associé au versement d'indemnités pour l'assistance aux sessions, ce qui a sans aucun doute stimulé leur intérêt pour les *Cortes Generales* de Navarre péninsulaire. Il faut ajouter à cela le rapprochement entrepris par les grands lignages bas-navarrais vers les postes clés de Paris, comme c'est le cas des Agramont. À partir de la seconde moitié du XVI^e siècle, on assiste à un renouvellement des anciens lignages bas-navarrais disparus ou éloignés du royaume pour diverses raisons. De nouveaux lignages émergent de ce fait, en lien avec la concession de terres, généralement comme merci royale, en échange d'apports monétaires. Cela augmente considérablement le nombre de convoqués aux *Cortes Generales*, jusqu'à 150 personnes au milieu du XVII^e siècle. Aux états de Basse-Navarre, l'usage de réunir l'assemblée dans sa propre maison ou sur ses terres a été constaté depuis le début : les nobles étaient

propriétaires d'une *salle* / *salha* ou franc-alleu, jusqu'à constituer un groupe de 150 *salles* pour un territoire pourtant restreint.

Le retour des Navarrais en Basse-Navarre

- 33 Une question mérite d'être posée, du moins en ce qui concerne la Basse-Navarre : a-t-il existé un processus migratoire inverse ? Le caractère lacunaire des sources démographiques et l'imprécision des données disponibles ne permettent pas l'obtention de chiffres fiables. La première liste de noms conservée date de 1350-1353, elle correspond à la collecte de l'impôt sur l'émission de la monnaie, mais les chiffres du bourg de Saint-Jean-Pied-de-Port et des paroisses d'Iholdy et d'Armendaritz manquent³⁷. La seconde liste est encore plus incomplète à cause de l'absence des données des terres de Mixe-Ostabarret, en plus du bourg de Saint-Jean et de La Bastide-Clairence, et la vicomté de Baigorri présente une liste partielle³⁸.
- 34 Enfin, il existe un rouleau non daté, mais certainement confectionné vers 1370, qui est sans doute le plus complet de ceux conservés, comprenant toutes les terres et vallées, en plus du bourg de Saint-Jean. Il s'agit d'une liste de contribuables, mais y manquent les paroisses exemptes d'impôts extraordinaires ainsi que celles qui sont intégrées dans la seigneurie des Agramont³⁹. Ces sources permettent d'identifier 14 mentions de noms de lieux cispyrénéens, tous situés dans le bourg de Saint-Jean. Ainsi nous pouvons affirmer qu'il y avait à cette époque un échange fluide de personnes des deux côtés des Pyrénées. Dans le cas de La Bastide-Clairence, l'anthroponymie reflète des origines clairement liées à l'ouest des Pyrénées, ou à des formes occitanes : Amelh (amandier), Casthan (châtaigne), Fraysse (frêne), Rossinolh (rossignol), Fenolh (fenouil), Sabater (cordonnier), Galuper (batelier), Pericer (pelletier), entre autres, sont des exemples clairs de ce rapport linguistique. Le lien de fondation de La Bastide-Clairence en 1312 avec le for du bourg de Rabastens, en Bigorre (1288), peut expliquer ce flux de population.
- 35 À partir de 1512-1530, il est plus délicat de trouver des traces d'un processus de migration de Navarrais péninsulaires en Basse-Navarre. Cependant, on peut présumer que le contexte politique, l'économie impactée par une terre peu fertile et la divergence religieuse n'ont pas spécialement joué en la faveur de cette hypothèse.
- 36 Il est évident qu'il faille documenter un cadre historique ou une raison spécifique qui justifie une migration massive depuis les territoires nord-pyrénéens vers la Navarre péninsulaire. Certains éléments présentés ici suggèrent plutôt des mouvements essentiellement échelonnés, progressifs et diversifiés. Un des éléments les plus importants à relever est la faible fréquence de références nord-pyrénéennes jusqu'au début du XVII^e siècle. Ainsi se détachent deux conjectures possibles. La première va dans le sens où l'abondance des noms de lieux transpyrénéens est due à l'appartenance de la Basse-Navarre à la couronne de Navarre jusqu'au XVI^e siècle. La seconde, que ce flux est lié au rôle des lignées bas-navarraises dans les cercles d'influence des monarques du bas Moyen Âge. Il est vrai que pour les XIV^e et XV^e siècles, la liste des nobles nord-pyrénéens au service de la Couronne est importante, mais elle diminue fortement à

partir de la guerre civile au xv^e siècle, et surtout à partir de la conquête du royaume en 1512.

- 37 En revanche, à compter du xvi^e siècle, une plus grande présence de migrants potentiels a été observée, provenant non seulement de Basse-Navarre, mais aussi de Soule⁴⁰. Pour expliquer cela, il faut tenir compte de la conversion au calvinisme de la reine Jeanne III d'Albret en 1560 et de la persécution des catholiques qui en a découlé. Rappelons aussi qu'un peu plus tard, la conversion au catholicisme d'Henri III de Navarre n'a pas non plus empêché la persécution des huguenots. Sa sœur et régente, Catherine de Bourbon, a choisi de conserver sa religion maternelle en restant une calviniste convaincue ; de ce fait, « l'exode de la Terre des Basques » vers le royaume de Navarre a été perpétué jusqu'à sa mort. L'« avocat Ibero », dans la chronique de sa visite *ad limina* à l'évêché de Pampelune en 1589, décrit comment l'évêque Bernardo de Rojas y Sandoval protégeait les catholiques qui traversaient la frontière⁴¹. Ils espéraient voir Philippe II d'Autriche réussir à conquérir les vallées septentrionales intégrées au diocèse de Bayonne, pour les intégrer à celui de Pampelune et ainsi colmater les potentiels foyers de contamination religieuse. Philippe II a déployé des efforts considérables pour fermer les frontières au calvinisme. Il a, par ailleurs, obtenu du pape que le nord-ouest de la Navarre soit rattaché au diocèse de Pampelune et que l'évêque Diego Ramírez prenne la possession des 35 paroisses situées au nord de la ligne de partage des eaux de Velate en 1567⁴².
- 38 Peut-être une importante migration religieuse s'est-elle déclenchée, provoquant une suspicion des autochtones du royaume. Est-ce en ce sens qu'il faut interpréter la demande aux *Cortes Generales* de considérer les Bas-Navarrais comme des étrangers, c'est-à-dire de ne pas leur accorder le droit d'occuper des charges, des offices, des bénéfices, des vigueries et des pensions, réservés aux natifs du royaume⁴³ ? C'est à cela que fait référence l'œuvre de Martín de Vizcay, formée à partir d'un écrit précédent pour la défense de ces droits naturels⁴⁴. Les spécialistes de l'œuvre attribuent cet argument aux intérêts particuliers du chapelain perpétuel du couvent des Carmélites de Saragosse, lui-même bas-navarrais. Quoi qu'il en soit, cela suppose que cette population était relativement nombreuse et pouvait être considérée comme une menace.
- 39 En dehors des charges et des offices de Navarre, les Navarrais pouvaient servir ailleurs : en Aragon, à la cour de Madrid, ou bien en Amérique. Ainsi, il est intéressant de voir que la *Real Cédula*, dans laquelle la régente Marie-Anne d'Autriche décrète en 1669 que « les Bas-Navarrais et les Souletins soient considérés, tenus et traités comme Espagnols et vassaux de sa couronne », est incluse en annexe dans la seconde édition de l'œuvre de Vizcay. A. Floristán voit en cela une requête qui permettrait aux Bas-Navarrais de se précipiter vers la Castille : être Navarrais offre, en effet, l'opportunité de commercer dans l'immense royaume voisin⁴⁵.
- 40 Nous ne sommes pas face à une migration massive à un moment ou une période donnée, mais devant une migration au goutte à goutte durant des siècles, avec des rythmes et des contextes changeants, et vraisemblablement plus modernes que médiévaux. Pour évaluer ces contextes, il faut tenir compte en ce qui concerne la noblesse des liens personnels et des opportunités de carrières militaires aux xiii^e et xiv^e siècles, qui deviennent particulièrement rares après la guerre civile du xv^e siècle, et surtout avec la présence castillane. Le contexte de migration lié aux échanges et aux intérêts professionnels est très intéressant : un goutte à goutte imperceptible dans les

sources, mais constant dans le temps⁴⁶, l'installation d'éleveurs (bergers), des hommes qui s'unissent avec des Navarraises et qui apportent avec eux leur lieu d'origine. La théorie de l'héritier unique et la nécessité pour les enfants cadets de trouver d'autres moyens de subsistance dans des terres ou des espaces plus prospères que ceux d'origine paraît bien s'insérer dans ce flux imperceptible mais continu.

BIBLIOGRAPHIE

ANGER Denise et CHAREILLE Pascal, « Patronymes et migrations en Normandie de la fin du XIV^e à la fin du XV^e siècle : premiers résultats », dans M. Bourin et P. Martínez Sopena (dir.), *Anthroponymie et migrations dans la chrétienté médiévale*, Madrid, Casa de Velázquez, 2010, p. 275-317.

BEROIZ LAZCANO Marcelino, *Documentación medieval de Olite*, Pampelune, Gobierno de Navarra, 2009.

BONNASSIE Pierre, « Introduction », dans P. Sénac (dir.), *Frontières et espaces pyrénéens au Moyen Âge*, Perpignan, CREPF (Centre de recherche sur les problèmes de la frontière), 1992, p. 9-13.

BOURIN Monique et CHAREILLE Pascal, « Introduction », dans M. Bourin et P. Martínez Sopena (dir.), *Anthroponymie et migrations dans la chrétienté médiévale*, Madrid, Casa de Velázquez, 2010, p. 1-14.

CARRASCO PÉREZ Juan, *La población de Navarra en el siglo XIV*, Pampelune, Universidad de Navarra, 1973.

CARRASCO PÉREZ Juan, « El camino navarro a Compostela : los espacios urbanos (siglos XII-XV) », dans Ruiz de la Peña Solar J. I. (dir.), *Las peregrinaciones a Santiago de Compostela y San Salvador de Oviedo en la Edad Media*, Oviedo, Gobierno del Principado de Asturias, 1993, p. 103-170.

CIÉRVIDE MARTINENA Ricardo, *Registro del concejo de Olite (1224-1537) : notas y texto paleográfico*, Pampelune, Diputación Foral de Navarra, 1974.

CURSENTE Benoît, « Aspects de la "révolution anthroponymique" dans le midi de la France (début XI^e-début XIII^e siècle) », dans M. Bourin, J.-M. Martin et F. Menant (dir.), *L'Anthroponymie : documents de l'histoire sociale des mondes méditerranéens médiévaux*, Rome, École française de Rome (Publications de l'École française de Rome, 226), 1996, p. 41-62.

FLORISTÁN IMÍZCOZ Alfredo, *La Merindad de Estella en la Edad Moderna: los hombres y la tierra*, Pampelune, Gobierno de Navarra, 1982.

FLORISTÁN IMÍZCOZ Alfredo, « Reino de Navarra en España y « Royaume de Navarre » en Francia (1512-1789/1839) », dans Larraza Micheltorena M. M. (dir.), *Navarra : memoria e imagen*, actas del VI Congreso de Historia de Navarra, Pampelune, Eunat, 2006, vol. 3, p. 121-154.

FLORISTÁN IMÍZCOZ Alfredo, « Adaptaciones divergentes : las Cortes de Navarra y los « États de Navarre » (siglos XV-XVIII) », *Anuario de Historia del Derecho Español*, 77, 2007, p. 177-253.

FLORISTÁN IMÍZCOZ Alfredo, *El reino de Navarra y la conformación política de España (1512-1841)*, Madrid, Akal, 2014.

FORTÚN PÉREZ DE CIRIZA Luis Javier (dir.), *Actas de las Cortes de Navarra (1530-1829)*, Pampelune, Servicio de Publicaciones del Parlamento de Navarra, 19 vol., 1991-1996.

- FORTÚN PÉREZ DE CIRIZA Luis Javier (dir.), *Recopilación de Resoluciones de las Cortes de Navarra (1503-1531)*, Pampelune, Parlamento de Navarra, 2014.
- GARCÍA de CORTÁZAR José Ángel, « Antroponimia en Navarra y Rioja en los siglos X al XII », dans P. Martínez Sopena (dir.), *Antroponimia y Sociedad. Sistemas de identificación hispano-cristianos en los siglos IX a XIII*, Santiago de Compostela/Valladolid, Universidad de Valladolid, 1995, p. 283-296.
- GARCÍA de CORTÁZAR José Ángel, DÍEZ HERRERA C., PEÑA BOCOS E., MARTÍNEZ SOPENA P., « Introducción », dans P. Martínez Sopena (dir.), *Antroponimia y Sociedad. Sistemas de identificación hispano-cristianos en los siglos IX a XIII*, Santiago de Compostela/Valladolid, Universidad de Valladolid, 1995, p. 11-16.
- GOÑI GAZTAMBIDE José, *Historia de los obispos de Pamplona (siglo XVI)*, vol. 4, Pampelune, Universidad de Navarra, 1985.
- GUINOT Enric, « La antroponimia como indicador de la repoblación en el sur de la Corona de Aragón (siglo XIII) », dans M. Bourin et P. Martínez Sopena (dir.), *Anthroponymie et migrations dans la chrétienté médiévale*, Madrid, Casa de Velázquez, 2010, p. 195-212.
- HERREROS LOPETEGUI Susana, « Mecanismos de movilización de tropas », *Príncipe de Viana*, n° 182, 1987, p. 637-643.
- HERREROS LOPETEGUI Susana, « Las "Tierras de Vascos" : irredentismos de doble dirección », dans Martín Duque A. J. (dir.), *Signos de identidad histórica para Navarra*, Pampelune, Caja de Ahorros de Navarra, 1996, vol. 2, p. 221-234.
- HERREROS LOPETEGUI Susana, *Las tierras navarras de Ultrapuertos (siglo XII-XVI)*, Pampelune, Gobierno de Navarra, 1998.
- IDOATE IRAGUI Florencio, *Rincones de la Historia de Navarra*, t. I, Pampelune, Gobierno de Navarra, 1979.
- LALIENA CORBEA Carlos, « Los sistemas antroponímicos en Aragón durante los siglos XI y XII », dans P. Martínez Sopena (dir.), *Antroponimia y Sociedad. Sistemas de identificación hispano-cristianos en los siglos IX a XIII*, Santiago de Compostela/Valladolid, Universidad de Valladolid, p. 297-326.
- MARTÍNEZ SOPENA Pascual, « Notas sobre la antroponimia hispánica medieval », *Medievalismo*, 4, 1994, p. 189-198.
- MONTEANO SORBET Peio Joseba, « Vascos y Franceses en la Tudela de mediados del siglo XVI », *Príncipe de Viana*, n° 234, 2005, p. 111-134.
- RAMÍREZ VAQUERO Eloísa, « El despliegue de la red urbana en Navarra. Espacios y movilidad entre el Adour y el Ebro (s. XI-XIII) », *Príncipe de Viana*, n° 76, 2015 (VIII Congreso General de Historia de Navarra. Ponencias), p. 71-108.
- RAMÍREZ VAQUERO Eloísa, *Solidaridades nobiliarias y conflictos políticos en Navarra (1387-1464)*, Pampelune, Gobierno de Navarra, 1990.
- RAMÍREZ VAQUERO Eloísa, « La nobleza bajomedieval de Navarra : pautas de comportamiento y actitudes políticas », dans *La nobleza peninsular en la Edad Media*, León, Fundación Sánchez-Albornoz, 1999, p. 297-324.
- RUIZ DE LA PEÑA SOLAR Juan Ignacio, « La antroponimia como indicador de fenómenos de movilidad geográfica: el ejemplo de las colonizaciones francas en el Oviedo medieval (1100-1230) », dans P. Martínez Sopena (dir.), *Antroponimia y sociedad. Sistemas de identificación hispano-cristianos en los siglos IX a XIII*, Santiago de Compostela/Valladolid, Universidad de Valladolid, p. 133-154.

VÁZQUEZ DE PRADA Valentín (dir.), *Las Cortes de Navarra desde su incorporación a la corona de Castilla. Tres siglos de actividad legislativa*, Pampelune, EUNSA, 1993.

VIZCAY Martín de, *Derecho de naturaleza que los naturales de la Merindad de San Juan de Pie de Puerto tienen en los Reynos de la Corona de Castilla: sacado de dos sentencias ganadas en juicio contencioso y de otras escrituras autenticas*, Saragosse, Juan de Lanaja y Quartanet, 1621.

ZABALO ZABALEGUI Javier, *La administración del reino de Navarra en el siglo XIV*, Pampelune, Universidad de Navarra, 1973.

ZABALZA SEGUÍN Ana, « Identidades cambiantes. La formación del nombre y el apellido en la Navarra moderna (1550-1725) », dans Ramírez Sádaba José Luis, *Onomástica en Navarra y su relación con la de España, Jornadas de onomástica*, Pampelune, Ed. UPNA, 2005, p. 245-261.

ZUAZNÁVAR Y FRANCIA José María de, *Ensayo histórico-crítico sobre la legislación de Navarra*, Pampelune, Diputación Foral de Navarra / Institución Príncipe de Viana, 1966 (réimpr.).

NOTES

1. La première mention connue dans la documentation du développement de l'administration navarraise sur l'autre versant des Pyrénées est le dénombrement royal de Martín Chipia (1189) comme lieutenant de Cize. À ce sujet voir S. Herreros, *Las Tierras navarras de Ultrapuertos...*, p. 63.
2. P. Bonnassie, « Introduction », p. 9.
3. La question des Pyrénées en tant qu'espace d'échanges et de connexions intenses lié au développement urbain a été traitée à d'autres occasions (E. Ramírez Vaquero, « El despliegue de la red urbana en Navarra »).
4. J. A. García de Cortázar, « Antroponimia en Navarra y Rioja en los siglos X al XII », p. 292.
5. P. Martínez Sopena, « Notas sobre la antroponimia hispánica medieval », p. 189-198, remarquait également les travaux de B. Cursente à propos de cette précocité : « Aspects de la "révolution anthroponymique"... », p. 46 et 58. L'historiographie de l'époque moderne considère que l'usage d'un nom de lieu ne se généralise que beaucoup plus tard, au XVI^e siècle : A. Zabalza Seguí, « Identidades cambiantes », p. 247-249, indique que jusqu'au milieu du XVI^e siècle, le nom de lieu n'était pas établi comme un élément différenciateur de l'individu. Les études citées nuancent davantage cette appréciation pour la région qui nous intéresse.
6. M. Bourin a dirigé le projet GREHAM (Groupe de recherches sur l'histoire de l'antroponymie médiévale) qui, entre autres, a nourri divers colloques et publications et s'est associé à d'autres projets hispaniques. Voir J. Á. García de Cortázar *et al.*, « Introducción », p. 11-16.
7. Par exemple, dans les travaux relatifs au nord de la Péninsule : P. Martínez Sopena (dir.), *Antroponimia y Sociedad*, 1995).
8. I. Ruiz de la Peña Solar, « La antroponimia como indicador... », p. 138.
9. Dans le cas des colonisations de la vallée de l'Èbre, l'analyse des toponymes est particulièrement révélatrice. Voir C. Laliena, « Los sistemas antroponímicos en Aragón », p. 320.

10. Proposée par M. Bourin dans le cadre du projet GREHAM. E. Guinot a rappelé depuis comment de là ont dérivé deux tendances essentielles : la réduction quantitative du stock de noms propres et – certainement pour cette raison – une sélection de noms, entraînant la disparition de beaucoup d'autres (E. Guinot, « La antroponimia como indicador... », p. 198-199).
11. M. Bourin et P. Chareille, « Introduction », p. 2-3. Ils s'interrogent sur les adaptations du nom à la langue, ou si le maintien des noms initialement étrangers ou l'adoption de noms locaux peuvent être des indices de l'intégration ou non du migrant.
12. D. Angers et P. Chareille, « Patronymes et migrations en Normandie », p. 283. Pour la Normandie, la périodisation est fixée entre la fin du XIV^e siècle et le début du XVI^e siècle, c'est-à-dire avant, pendant et après l'occupation anglaise, la récupération après le contrôle anglais et la stabilisation.
13. M. Beroiz Lazcano, *Documentación medieval de Olite*, n. 6.
14. R. Ciérvide Martinena, dans *Registro del concejo de Olite*, propose une transcription intégrale du document conservé aux Archives municipales d'Olite (Lib. 5) ; M. Beroiz Lazcano a publié ces relations nominales classées chronologiquement.
15. Publié par J. Carrasco, *La población de Navarra en el siglo XIV*, p. 409-668.
16. Merindad : type de juridiction espagnole, hérité du Moyen Âge et particulièrement implanté en Navarre et en Vieille-Castille.
17. Archivo Real y General de Navarra (par la suite AGN), CO_Libro de fuegos, 1427.
18. L'« *apeo de familias* » (1553) ne transcrit pas les listes des noms des voisins et des habitants. Jusqu'à 1646, nous ne disposons que d'une seule liste nominative complète des habitants du royaume. Voir A. Floristán, *La Merindad de Estella en la Edad Moderna*, p. 40-47.
19. Sa valeur démographique a certainement déterminé sa classification archivistique : AGN, RE_Estadística, leg. 2 N. 22 ; leg. 14 N. 1 ; leg. 19 N. 1 ; leg. 22 N. 28 ; leg. 29 N. 26.
20. Voir l'édition du livre des feux (1366) dans J. Carrasco, *La población de Navarra en el siglo XIV*, annexes. Les données sont : Estella : 6 ; Sangüesa : 2 ; Pampelune : 9, Tudela : 0. Pour toute la *merindad* de Tudela (1366) on compte 2 Bayona à Marcilla et Tafalla ; 4 Arbailles à Artajona, et 2 Zaro à Cascante. Les autres sont génériques, comme Gascón et Ositano ; d'autres sont difficiles à identifier, comme Vacos, pouvant correspondre à Vascos ou bien à Barcos (Barcos).
21. Il faut souligner la présence de 4 Garro, 2 Ezpeleta, 2 Mauleón, Ustarits, Bayona, selon S. Herreros, *Las tierras navarras de Ultrapuertos (siglo XII-XVI)*, p. 223.
22. Dans le quartier San Cernin : 9 feux ; San Nicolás et de la Navarrería : 3 feux chacun.
23. Ce dénombrement conservé aux Archives municipales de Tudela a été publié : P. Monteano, « Vascos y franceses... », p. 111-134.
24. La couverture originale a disparu, mais elle a été reproduite vers 1610 (F. Idoate l'a transcrite : *Rincones de la Historia de Navarra*, t. I, « El judío de Cabanillas », p. 165-167) et recueille les noms des nouveaux chrétiens de 1510. On compte : un Agramont, un Baigorri, quatre Francia et six Lasala, peut-être un équivalent de La Salhe.
25. S. Herreros, *Las tierras navarras de Ultrapuertos...*, p. 231.

26. Les données de l'*apeo* (Tudela, 1645) : 36 Bas-Navarraïns, 28 Souletins-Labourdins, pour un total de 64, soit 6,3 % des 1 012 familles mentionnées (AGN, RE_Estadística, Leg. 19, N. 1).
27. Avec Charles II, nous notons la présence significative de chevaliers bas-navarraïns dans les listes de *ricosombres*. Voir S. Herreros, « Mecanismos de movilización de tropas », p. 638.
28. E. Ramírez Vaquero, « La Nobleza bajomedieval de Navarra ».
29. Actes de couronnement : Charles III, 1391 (AGN, CO DOCUMENTOS, Caj. 59, N. 10) ; Jean II et Blanche, 1429 (AGN, CO, PS1^{as}, Leg. 1, n. 5, copie de 1526) ; François Fébus, 1481 (AGN, CO_Reg. 1^{as}, N. 498, fol. 228 v^o, copie) et Jean et Catherine, 1494 (AGN, CO_PS1^{as}, leg. 1, N. 7, copie de 1544).
30. Six hommes qualifiés de *ricosombres* du royaume : Louis, comte de Lerín et son fils Louis, Philippe, Charles, Jean et un autre Jean, seigneur de Monteagudo.
31. E. Ramírez Vaquero, *Solidaridades nobiliarias y conflictos políticos en Navarra*, p. 327-341, retrace le panorama nobiliaire du milieu du xv^e siècle et des implications bas-navarraïses dans le conflit civil.
32. Sangüesa (1534) : AGN, CO_DOCUMENTOS, Caj. 180, N. 34 ; Olite (1530) : AGN, CO_DOCUMENTOS, Caj. 180, N. 19 ; Estella (1515) ; Tudela (1515) : AGN, CO_PS 1^{as}, leg. 92, N. 15 ; Estella (1515) : AGN, CO_PS 1^{as}, leg. 92, N. 11.
33. Registre du Trésor pour relever 52 *cuarteles* (portions des aides). On compte 79 exemptés, dont 15 sont d'origine nord-pyrénéenne, presque tous de la zone atlantique (Cinco Villas et Donestebe), représentés par les familles Ursúa et Echauz aux racines profondes en Navarre cis-pyrénéenne (AGN, CO, Reg. 2^{as}, N. 12, fol. 10-12 v^o).
34. A. Floristán, dans « Adaptaciones divergentes », p. 190, partage ces interrogations.
35. Nous avons consulté les convocations et les listes des personnes de la noblesse siégeant aux trois états publiées dans L. J. Fortún Pérez de Ciriza (dir.), *Actas de las Cortes de Navarra (1530-1829) et Recopilación de Resoluciones...*
36. A. Floristán, « Adaptaciones divergentes », p. 215-218.
37. AGN, CO_DOCUMENTOS, Caj. 38, N. 31 A,I, II. Les dates de 1350-1353 ont été retenues car elles renvoient à la concession et à la collecte (J. Zabalo, *La administración del reino de Navarra...*, p. 207), bien que le rôle ait pu être rédigé plus tard, vers 1359 (J. Carrasco, « El camino navarro a Compostela », p. 109).
38. AGN, CO_DOCUMENTOS, Caj. 171, N. 29 (J. Carrasco, *La población de Navarra en el siglo XIV*, p. 671-681).
39. S. Herreros, *Las tierras navarras de Ultrapuertos*, p. 107-108, aborde les conflits occasionnés entre les receveurs et la population exempte du paiement des impôts extraordinaires dans les seigneuries de Basse-Navarre.
40. A. Floristán, « Reino de Navarra », p. 127, s'interroge sur une question liée au changement religieux, celle de la « béarnisation » de tout le territoire septentrional, ou du moins, celle de la tentative de Jeanne III d'imposer les institutions, la langue et la religion du Béarn au reste de ses territoires. Il cite, comme exemple, la création du parlement de Navarre à Pau, qui, malgré son nom, suppose en réalité un déclin institutionnel pour les Bas-Navarraïns désormais obligés d'aller jusqu'à Pau pour résoudre leurs différends juridiques, de plus en béarnais et non plus dans leur langue. Il place dans le même cadre la création des *Fors et costumades* du Royaume de Navarre Deça-

ports, approuvés par le privilège royal en 1611, également rédigés en béarnais selon le modèle des *Fors et Costumas del Bearn*, publiés en 1552.

41. J. Goñi Gaztambide, *Historia de los obispos*, vol. 4, p. 570.

42. Selon A. Floristán, *El reino de Navarra...*, p. 143, cette réorganisation a devancé celles de Jaca, Barbastro et Elna.

43. V. Vázquez de Prada (dir), *Las cortes de Navarra*, I, p. 329, cite la requête de la loi pour que « les Basques soient considérés comme étrangers, comme sujets et vassaux d'un autre prince, pourtant ils n'étaient pas éligibles pour les offices ni pour les bénéfices... » (loi XLVII). Cette citation paraît sortir non pas du Livre des actes (*Libro de Actas*), mais du Cahier des lois (*Cuaderno de leyes*) publié par Armendáriz en 1624, transcrit par Zuaznávar, *Ensayo histórico-crítico sobre la legislación de Navarra*, II, p. 279.

44. La seconde édition de Martín de Vizcay, *Derecho de naturaleza*, contient un faux lieu d'impression : il n'a pas été imprimé à Saragosse par les héritiers de Juan de Lanaja y Quartanet. Selon R. San Martín Casi, auteur d'une étude exhaustive sur les différentes éditions de l'œuvre de Martín de Vizcay, en particulier sur la falsification du lieu d'impression de la seconde édition, indique qu'elle a été imprimée vers le milieu du XVIII^e siècle dans un atelier de Pampelune et associe, par ailleurs, la *Real Cédula* promulguée à Madrid en 1669.

45. A. Floristán, *El reino de Navarra*, p. 129-130.

46. S. Herreros Lopetegui, « Las "Tierras de vascos" », p. 233-234, soulève l'idée d'une migration imperceptible et continue comme source de l'abondance des toponymes outre-pyrénéens dans l'actuelle anthroponymie navarraise.

RÉSUMÉS

De part et d'autre des Pyrénées occidentales, l'évolution des noms de famille témoigne entre le XIII^e et le XVII^e siècle de circulations humaines au goutte à goutte mais persistantes en Haute-Navarre. Les riches listes nominatives permettent de poser la question de *conversos* cherchant à se fondre dans la population. Entre nord et sud de l'ancien royaume de Navarre, on observe le renouvellement de la noblesse, des professions, mais on constate aussi des mouvements inverses sud-nord. Les migrations des Basques catholiques deviennent sensibles après le choix du protestantisme par Jeanne d'Albret. Mais le passage constant dans le temps des éleveurs cadets du Nord suffit à expliquer ces évolutions anthroponymiques lentes.

AUTEURS

SUSANA HERREROS LOPETEGUI

Jefa de Sección de Gestión del Patrimonio Documental, Gobierno de Navarra

ELOÍSA RAMÍREZ VAQUERO

Professeur d'histoire médiévale à l'université publique de Navarre, Pampelune, Espagne

Chemins d'eau, de fer et de fil

La liaison Auvergne-Ponant par la Loire (XVI^e-XVIII^e siècle)

Florent Godelaine

- 1 De la fin du XVI^e siècle au XVIII^e siècle, la Loire et ses affluents représentent une alternative sérieuse à un vaste projet de rapprochement du Levant et du Ponant afin de faciliter les échanges. À la « remonte » (en direction de l'amont), la haute société nantaise et angevine remonte la Loire jusqu'à Bourbon-L'Archambault. Ils vont prendre les eaux. Des trains de bateaux chargés de « l'or blanc », le sel, si nécessaire à la conservation alimentaire, remontent régulièrement le fleuve depuis le port fluvio-maritime vers le Bourbonnais, l'Auvergne et le Forez. Il s'agit de cartographier les échanges depuis le Forez, le Bourbonnais et l'Auvergne. De quelle manière le fret peut-il être quantifié ? Enfin, il convient de vérifier l'implication des marchands et des voituriers par eau du Massif central jusqu'en Basse-Loire. Au XVII^e siècle, les ports de Nantes et d'Angers sont engorgés de marchandises en attente de chargement ou suite à leur déchargement. Comment se traduit dans les ports de la Basse-Loire l'arrivée du fret auvergnat ?
- 2 L'abord d'une telle problématique implique la consultation de différentes sources. Les marchés de voiture ou les contrats de fret entre les négociants, marchands et les bateliers sont au XVII^e siècle souvent des documents écrits. Au siècle suivant, ils sont soit rédigés sous seing privé, soit oraux. Les certificats de paiement aux péages se révèlent également riches d'enseignements. Ces archives précisent les transporteurs, les origines géographiques, les marchandises transportées (nature, origine, quantité), les départs et les destinations, les droits à acquitter. Les procès verbaux de naufrage, souvent rédigés à la demande des mariniers qui entendent faire reconnaître les responsabilités lors de l'avarie, sont aussi révélateurs. Ces sources notariées indiquent les départs, les conditions du fret, de l'avarie, la(es) destination(s) et le(s) destinataire(s). Enregistrés sur l'ensemble de la Loire depuis 1703, ces actes s'avèrent aléatoires aux XVI^e et XVII^e siècles. Au début du XVIII^e siècle, Louis XIV fait promulguer une déclaration « servant de nouveau règlement pour la navigation de la rivière de Loire¹ ».

- 3 Le fret ligérien revêt un champ lexical diversifié. Le terme de « marchand » retrouvé dans les actes notariaux est très clair. Les marchands assurent le transport du fret d'une destination à l'autre. Pour ce faire, ils fonctionnent en réseau avec d'autres marchands ligériens ou nationaux. Ils recourent aux transporteurs et contractent des marchés de voiture. Fort souvent, des commissionnaires et des facteurs relayent leur fret jusqu'à destination. La correspondance entre les expéditeurs et les destinataires est assidue. Celle-ci mentionne – lorsque les fonds d'archives existent – les conditions du transport (jours, météorologie...) et le nom du transporteur.
- 4 Si à l'inverse, le terme de « batelier » présente une connotation sociologique, celui de « voiturier par eau » renvoie au professionnel du transport. Il est à rapprocher de celui de « voiturier par terre ». Enfin, le terme de « marinier » est né des classes suite aux décisions royales de 1780 d'enrôlement des bateliers pour le service de l'État sur les vaisseaux de la marine nationale.

Le dynamisme du maillage portuaire des pays hauts en connexion avec la Basse-Loire

La notion de Basse-Loire vue des pays hauts

« La rivière de Loire comprend plus de 160 lieues depuis son embouchure dans la mer entre Le Croisic et le Bourgneuf jusqu'à Roanne. Sa source est au mont Gerbier de Jonx dans le Vivarais et elle reçoit dans un cours la Sèvre dite nantaise à Nantes, la Mayenne à Angers dans laquelle se jettent la Sart[h]e et le Loir². »

- 5 Le champ spatial de l'étude porte sur la Basse-Loire, de Nantes à Angers / Les Ponts-de-Cé. À l'ouest, Nantes, port fluvio-maritime (fig. 1), présente une interface entre le fret maritime et sa redistribution ligérienne et inversement. À l'est, Les Ponts-de-Cé reçoivent et redistribuent le fret ligérien provenant de l'amont et de la Basse-Loire. Or au XVIII^e siècle, l'influence de Nantes se ressent jusque dans le Bourbonnais, d'une part par le fret régulier du sel et des voitures des curistes vers les stations thermales, d'autre part par un fret proto-industriel régulier de planches de sapin et de bois de marine. Le présent article tentera de retracer les relations entre les pays hauts et la Basse-Loire.

Fig. 1. – Vue du port de Nantes au milieu du XVII^e siècle.



Coll. Florent Godelaine.

Un réseau portuaire dense sur l'Allier

- 6 Le fret des marchandises et le transport des voyageurs nécessitent des agencements portuaires adaptés. Les ports ligériens sont en réalité, jusqu'au milieu du XVIII^e siècle, de simples berges, hormis quelques exceptions notables comme le port Maillard à Nantes, ou le port d'Angers. Ces aménagements remontent au XVI^e siècle. Des bandes de terre rendent le transbordement des marchandises plus aisé.
- 7 Nevers a pourtant des quais structurés depuis 1732³. Sur l'Allier, les premiers quais sont construits à partir des années 1750-60⁴. Ceux de Vichy sont « appareillés » (aménagés avec des pierres de taille) en 1775, et sont restaurés en 1780⁵. Les principaux ports fluviaux sur l'Allier dans les pays hauts sont Le Veudre, Moulins, Saint-Germain-des-Fossés, Vichy, Maringues, Pont-du-Château⁶. Le Bourbonnais compte dix-huit ports. Trois sont dans le Berry. Au total, trente-quatre ports de commerce sont desservis par la batellerie.
- 8 Très actif, le port du Veudre apporte la prospérité à la cité dès la fin du XV^e siècle. Pourtant, des quais bien appareillés y sont absents jusqu'au XVIII^e siècle. En réalité, il s'agit du premier port de la province en venant de la Basse-Loire, ce qui explique son engorgement⁷. À la remonte, les sels y sont déchargés afin de fournir différents greniers⁸. Les curistes de la haute société nantaise y descendent⁹. Situé à quatre lieues de la station thermale¹⁰, l'ensemble portuaire du Veudre est le plus proche de Bourbon-l'Archambault. Le port sera aménagé en 1833¹¹.

Fig. 2. – L'Allier au Veudre, août 2015.



© Florent Godelaine.

- 9 Les quais de Moulins sont structurés entre 1753 et 1763¹². Des magasins en plein air sont installés sur la rive gauche, jusque-là réservé aux bois de chauffage et au charbon. Au XVII^e siècle, le paysage de Moulins est dénué de moulins. Il s'agit d'un vaste entrepôt rassemblant les marchandises des pays hauts en attente de rediffusion. Comme Le Veudre, la capitale ducale reçoit les sels provenant de la côte atlantique. Ceux-ci sont engrangés dans le grenier de la ville ou redistribués dans les autres greniers du Bourbonnais¹³.
- 10 Du XVI^e à la seconde moitié du XVII^e siècle, le port de Maringues est le véritable poumon de la province. Les échanges avec Nantes sont réguliers. Il décline à compter de la seconde moitié du XVII^e siècle¹⁴. À la fin du Grand Siècle, ses échanges avec Nantes et Angers disparaissent dans les actes.

La Dore, artère fluviale d'importance du centre urbain thiernois

- 11 Puy-Guillaume est le réceptacle de marchandises provenant d'une zone plus lointaine et de Thiers. À la fin du XVII^e siècle, Guillaume de Nevrézé, sire de Boutisse, accorde une grande importance à la Dore. Elle lui est indispensable pour diffuser et recevoir ses marchandises. Aussi entreprend-il, à la suite de la politique de grands travaux sur l'Allier initiée par Jean-Baptiste Colbert, de construire des quais le long de la rivière¹⁵. Ballainvilliers estime que « La partie de Dore depuis Puy-Guillaume jusqu'à son confluent avec l'Allier est toujours navigable¹⁶. »
- 12 La Dore offre un cours très sinueux. Le développement industriel de Thiers et ses implications commerciales dès 1537¹⁷ confortent le port dans son dynamisme. Ses échanges s'intensifient grâce à André Ruiz, négociant espagnol installé à Nantes. Le

port fluvio-maritime offre un débouché idéal. Cependant, au XVIII^e siècle, hormis le sel, la Basse-Loire exporte peu vers l'Auvergne, le Bourbonnais et le Forez.

Les conditions de navigation sur la Basse-Loire et ses affluents

Une navigation adaptée à un fleuve aléatoire

- 13 En 1795, un mémoire précise la navigation de la Loire dans le département du Maine-et-Loire. Elle y est « navigable toute l'année excepté dans les basses eaux et dans les crues extraordinaires¹⁸ ». Dans la province, le fleuve est navigable sur cent quatorze kilomètres. Les bateaux le remontent par le vent de galerne (vent de nord-ouest) et avalent (descendent vers l'aval) le fleuve grâce au courant. Néanmoins, « la vitesse du courant est très variable¹⁹ ». À la remonte, si le vent fait défaut, les bateliers se désespèrent ; cela ralentit le fret.
- 14 En Anjou, les périodes d'eaux pleines durent en moyenne 108 jours par an. La période d'eaux moyennes s'étend sur 141 jours²⁰. À l'inverse, les eaux basses durent 112 jours par an. Les bateliers doivent tenir compte de cette saisonnalité. L'hiver est redouté à cause des embâcles et débâcles²¹ et par voie de conséquence des crues. L'été, on craint la sécheresse, avec son corollaire de basses eaux. Les épaves, les pieux, les troncs d'arbres et les bâtons de quartiers laissés à la dérive ou fichés dans le lit du fleuve sont légion malgré le balisage²². Les voituriers par eau redoutent ces obstacles à fleur de l'eau. Ce sont autant de sources de naufrages.
- 15 Sur la Loire, le chaland mesure de 29 à 31 mètres de long pour 4 à 5 mètres de large avec un enfoncement d'un mètre. À la remontée, le fret est effectué par trains de bateaux de cinq à six bateaux afin de mieux répartir les coûts de transport et les diminuer. Comme les havriers, ce sont des bateaux à fond plat, construits en chêne, chevillés en bois et calfatés à la mousse. Les futreaux mesurent 13 à 20 mètres de long pour 2 à 3 mètres de large. La toue est plus trapue et élancée. Souvent elle porte une cabane : il s'agit d'une toue cabanée²³.

Les péages en Basse-Loire

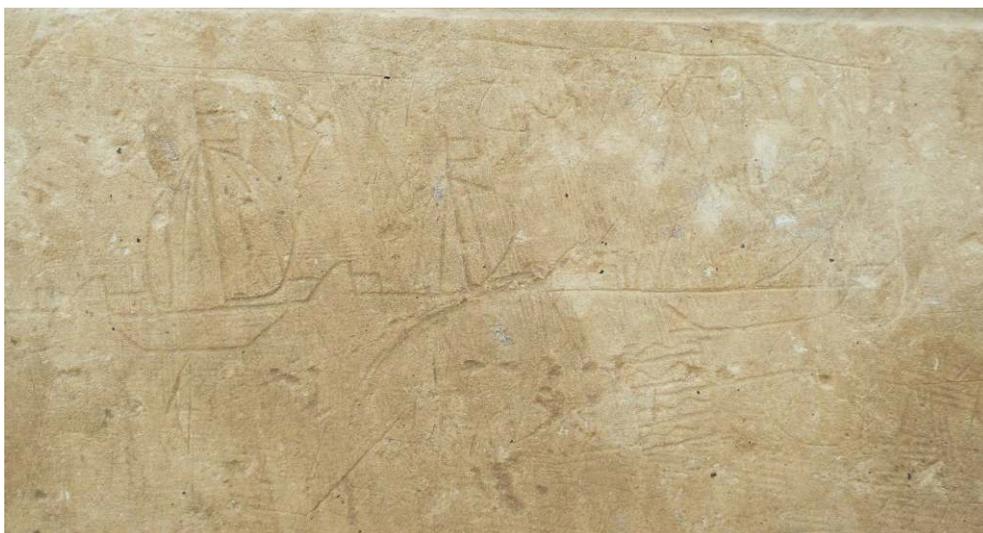
- 16 En 1722, la Loire compte encore une cinquantaine de péages²⁴. L'arrêt du Conseil du 29 août 1724 crée une commission chargée de la vérification des droits ancestraux des seigneurs. Elle vise à « procéder à l'examen et la vérification des titres de droits et péages qui se perçoivent sur les rivières navigables et ruisseaux y affluans de toute l'étendue du royaume²⁵ ». Les péages sont sources de lenteurs. Les bateliers sont exposés aux bonnes volontés des commis.
- 17 Dans un mémoire de 1784, Trudaine explique les conditions de passage :
- « Lorsqu'ils [les bateliers] sont abordés aux bureaux des péages, il faut qu'ils souffrent la visite des marchandises dont ils sont chargés. [...] ils sont obligés de les découvrir entièrement et de les laisser quelquefois exposées aux injures de l'air pendant un très long temps que les commis font durer leur visite ; ce qui cause presque toujours du deperissement qui leur attire des reproches des marchands [...]. Il y a plus, ces commis en voulant exiger les droits [...] donnent lieu à des débats et à des contestations qui causent des retards si considérables²⁶. »

- 18 Les commis immobilisent les bateaux. Les mariniers doivent présenter leurs lettres de voitures. Ils déclinent également les marchandises transportées. Les commis sont en droit de procéder à la visite des embarcations et à la vérification des cargaisons.
- 19 En pleine guerre de Cent Ans, en 1339, le roi décide la création de cet impôt. La cloison doit durer six ans. Il s'agit de lever des fonds afin de consolider les remparts de la ville d'Angers. Charles V le déclare ensuite permanent. La cloison le devient à partir de 1378. En 1596, à la demande de la ville d'Angers, l'impôt est doublé pour sept ans. Le 21 juin 1651, la cloison est triplée. En 1663, la double et la triple cloison sont unies sous l'égide de la régie de la Ferme des aides. La simple reste à la ville. La pancarte de 1657 officialise les produits tarifés soumis à la cloison. Elle est refondue à la demande de la ville. Plusieurs bureaux de perception sanctuarisent l'exigence de ce droit : Ingrandes, La Pointe, Bouchemaine, Angers (Haute et Basse-Chaine) et enfin Les Ponts-de-Cé²⁷.
- 20 Né au XVI^e siècle, à la demande de Charles V, le trépas de Loire vise au financement du départ des troupes anglaises. En 1653, une pancarte certifie les différents droits sur les marchandises passant par le fleuve. À la fin du XVIII^e siècle, le péage est confié à des engagistes. Le droit est perçu dans cinq bureaux : Ingrandes, La Pointe, Angers, Les Ponts-de-Cé et Saumur²⁸.
- 21 Cette barrière administrative verrouille la Bretagne et le royaume de France au travers de sa première province ligérienne : l'Anjou. Les voituriers par eau doivent y acquitter cinq premiers droits. Le trépas de Loire, les cloisons, la prévôté d'Angers (relevant de l'évêque d'Angers), la prévôté de Saumur et le droit de boîte (relevant de la compagnie des marchands fréquentant la rivière de Loire et ses affluents pour l'entretien et le balisage du fleuve) constituent six autres petits droits à acquitter. Au total, les mariniers acquittent onze droits²⁹.

Le fret à la remonte

- 22 La remonte par le halage est la seule possibilité sur la Loire, vers les pays hauts depuis le coude orléanais (fig. 3). Sur l'Allier, le fonctionnement est similaire. En aval de Vichy, trente haleurs sont nécessaires pour une équipe de deux bateaux³⁰. Le chemin de halage doit par conséquent être régulièrement entretenu. L'ordonnance du 22 novembre 1775 reprend les prescriptions de l'ordonnance des Eaux et forêts de 1669³¹.

Fig. 3. – Graffiti d'un train de bateau au château d'Amboux, au Veudre sur l'Allier. Le cliché (août 2015) indique le chaland mère, suivi d'un second et d'un tiroir dénué de mât.

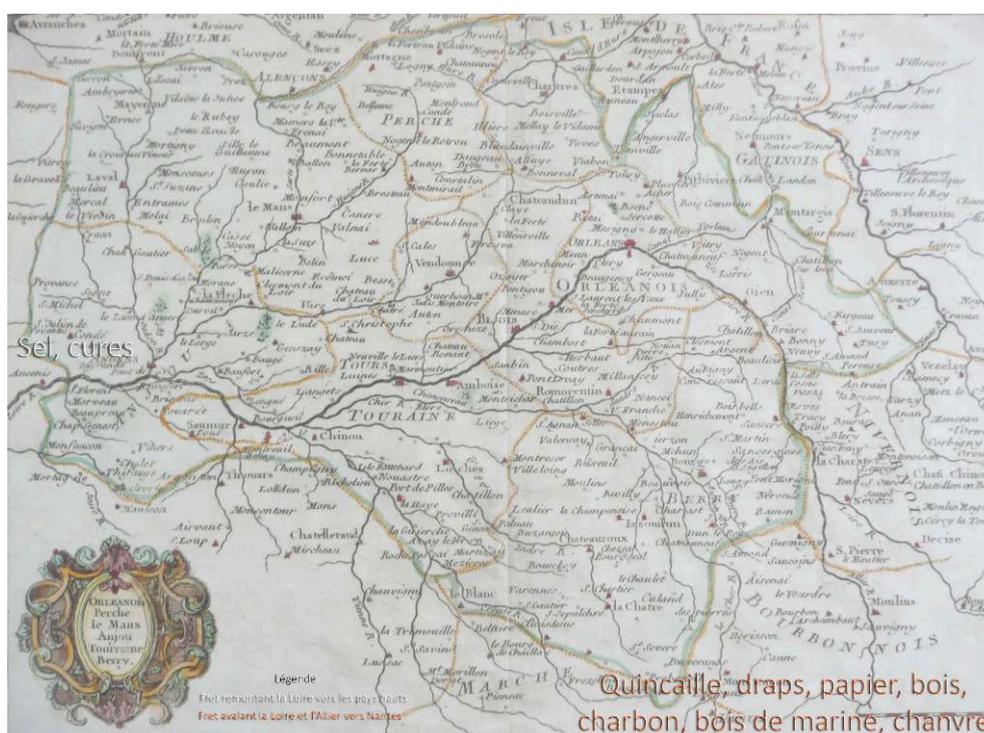


© Florent Godelaine.

L'or blanc

- 23 Récolté sur la côte atlantique et principalement dans la baie de Bourgneuf, le sel prend la direction de Nantes. Après une première rupture de charge où il est entreposé dans une salorge, une seconde a lieu lors de la redistribution du sel vers les greniers du royaume via le réseau hydrographique ligérien. À la fin du XVIII^e siècle, le réseau fluvial dessert 110 greniers sur les 253 des pays de grande gabelle. Le Bourbonnais relève de ce découpage administratif.

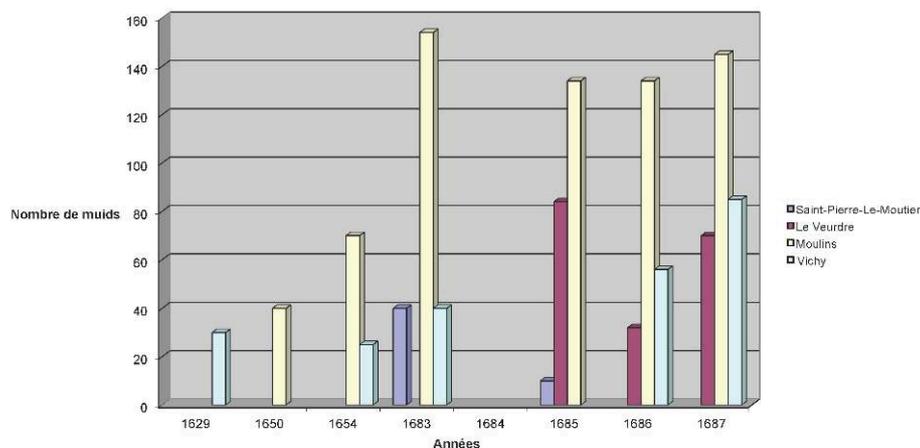
Fig. 4. – Fret remontant et avalant la Loire et l'Allier vers Nantes et le Forez, le Bourbonnais et l'Auvergne au XVIII^e siècle.



© Florent Godelaine.

- 24 Une véritable entreprise de voiture des sels redistribuée « l'or blanc ». Le fret est régulier. Un marché structure la redistribution. Il est adjugé tous les six ans. Ces voitures sont sources de profits pour les marchands voituriers. À raison de 9 muids par bateaux de contenance moyenne, le fret mobilise près de 639 bateaux³². Le sel est conditionné sous forme de sacs plombés et fleurdelisés. La figure 5 indique le nombre de muids de sel voiturés sur la Loire depuis Nantes jusqu'à sa destination dans les greniers du Forez, de l'Auvergne et du Bourbonnais.

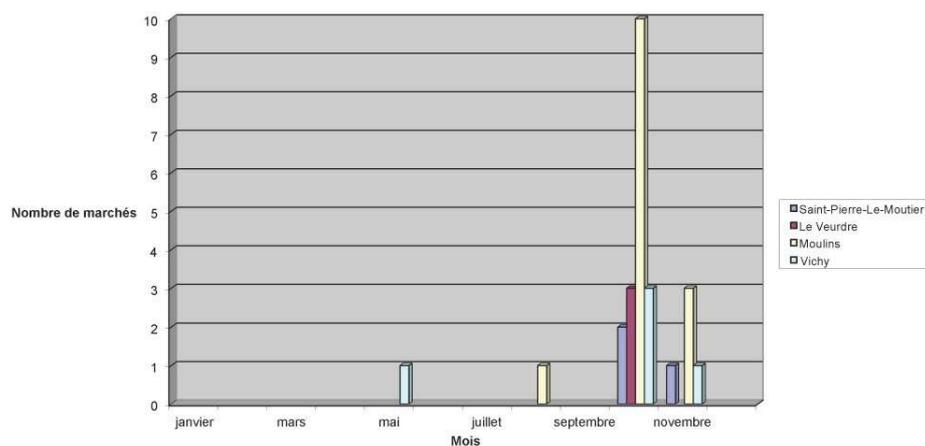
Fig. 5. – Nombre de muids de sels voiturés depuis Nantes en Auvergne et Bourbonnais (1629-1687) selon des sources notariées.



© Florent Godelaine.

- 25 En tant que capitale du duché du Bourbonnais, Moulins reçoit de 1683 à 1687 entre 135 et 155 muids par an. Une telle quantité concerne bien sûr le grenier à sel de la ville. Le Veurdre confirme bien sa seconde place dans la grande province bourbonnaise.
- 26 Le fret du sel est saisonnier (fig. 6). En réalité, les greniers des pays hauts les plus éloignés sont chargés au départ de Nantes entre octobre et décembre³³. La voiture par terre est le relais de fret fluvial. Les greniers en bout de chaîne sont ainsi desservis.

Fig. 6. – Saisonnalité des voitures des sels voiturés depuis Nantes en Auvergne et Bourbonnais (1683-1687) selon des sources notariées.



© Florent Godelaine.

Suivre la mode : prendre les eaux

- 27 Depuis Henri IV, la prise des eaux est en vogue. Boileau se déplace à Bourbon-L'Archambault³⁴. En 1687, tout comme Athénaïs de Rochechouart, marquise de

Montespan, la marquise de Sévigné s'y rend aussi³⁵. Bourbon-L'Archambault est une station thermale très prisée de la haute société nantaise et angevine entre 1660 et 1700. À la remonte, les marchands voituriers aisés empruntent depuis Nantes les voitures de « l'or blanc ». En parallèle, des bateliers nantais et quelques Angevins embarquent la haute société à la découverte d'une pratique à la mode : les cures. Cette frange de la société découvre le tourisme thermal. Les voyageurs, qu'ils soient prêtres, seigneurs, marchands ou parlementaires³⁶ remontent la Loire et ses affluents en voyageant dans une toue cabanée³⁷.

Le fret à la baisse sur la Loire et sur l'Allier

Un fret civil diversifié

- 28 Les registres de contageon conservés aux archives municipales de Nantes indiquent également le fret auvergnat et bourbonnais en direction de Nantes. Le 14 octobre 1721³⁸ arrivent à Nantes vingt-trois balles de drap de Lyon, un tonneau et une caisse de quincaillerie de Saint-Étienne. Guillaume Delanoue, voiturier par eau d'Orléans, assure le fret de ce convoi à bord d'un bateau. La main levée est accordée entre le 17 et le 22 octobre 1721. Le même jour³⁹, François Gandon, également voiturier par eau d'Orléans, voiture une caisse et une balle de quincaillerie stéphanoise et une caisse de chapeaux de Lyon. Ce même jour arrivent aussi à Nantes deux tonneaux et deux caisses de quincaillerie de Saint-Étienne-du-Forez. Dans la première moitié du XVII^e siècle, le fret de papier est important. De 1633 à 1650, trois actes notariés indiquent le fret de 140 balles⁴⁰, de 1 000 rames⁴¹ et 170 rames⁴² de papier à destination de Nantes. Puis les traces de ces échanges s'estompent.
- 29 Le Bourbonnais possède 79 000 hectares de bois domaniaux. La forêt du Tronçais couvre 10 435 hectares, celle de Grosbois 1 758 hectares, celle des Colettes 3 959 hectares. Au XVII^e siècle, les bois du Tronçais prennent majoritairement la direction de Paris. Les sondages effectués entre 1643 et 1671 mentionnent le bois comme fret majoritaire de la province. Dans la seconde moitié du XVII^e siècle, il prend prioritairement la direction d'Orléans lorsqu'il s'agit de bois ou de planches. Orléans est la plaque tournante redistributrice de la capitale via le port de Briarre, tout juste mis en eau⁴³. Moulins exporte également des planches vers la Basse-Loire. Les essences voiturées sont essentiellement le sapin. De 1604 à 1607, 3 440 planches de sapin avalent l'Allier puis la Loire. Ces planches sont déchargées sur le port Ligny, à Angers. Cette ville est la principale destination en Basse-Loire des planches de sapin.
- 30 En 1753, 2 000 voies de charbon sont exportées de Brassac vers Orléans, Tours, Angers et Nantes. L'exportation annuelle de minerais de Brassac monte à 9 500 voies. Avant l'exploitation des mines de charbon de Basse-Loire à compter de la seconde moitié du XVIII^e siècle⁴⁴, la voiture du charbon est du ressort quasi exclusif de la province de Saint-Étienne. Ce charbon provient des carrières de Saint-Étienne en Forez. Elles relèvent du baron de Vaux ; un commis réside à Roanne.
- 31 À partir de la seconde moitié du XVIII^e siècle, les charbons du Bourbonnais et de l'Auvergne prennent majoritairement la direction de Paris.

- 32 Sur l'ensemble des procès verbaux de naufrage survenus vers Nantes, deux concernent la famille Berry-La Barre. Le 17 décembre 1731⁴⁵, Antoine Berry-La Barre, marchand voiturier par eau de Roanne perd une sapine. L'embarcation coule aux Ponts-de-Cé.

Un fret dense à destination des arsenaux, voituré par des bateliers auvergnats

- 33 Avec la reprise des commandes de la marine nationale, les transports vers les arsenaux ponantais s'emballent. En 1734, Antoine Gros de Maringues expédie 1 612 balles de chanvre à Nantes. En moyenne, chaque année, quinze à vingt bateaux chargés de chanvre avalent la Loire et l'Allier⁴⁶. D'ailleurs, le 9 avril 1734, Philibert Guillermin et Jacques Collas, voituriers par eau de Vichy, voiturèrent en cinq bateaux du chanvre couvert de paille à destination du port fluviomaritime nantais. Ils évitent de peu de faire naufrage à Varennes-sur-Allier⁴⁷.
- 34 Au XVIII^e siècle, les arsenaux sollicitent l'ensemble des forêts du royaume. La zone d'approvisionnement des arsenaux ponantais s'étend⁴⁸. Les actes font abstraction de la source d'approvisionnement en bois de mât. En 1760, le marquis de Broglie vend ses domaines d'Auvergne à l'État. La forêt de Besse-en Chandesse offre 1 000 bois pour la mât⁴⁹. À partir des années 1780-1782, les forêts du Nivernais et du Bourbonnais sont mises à contribution. Celle du Tronçais est certainement assujettie à l'approvisionnement des arsenaux ponantais⁵⁰.
- 35 Dès 1665⁵¹, sur ordre de Colbert, des commissaires chargés de vérifier les essences de bois des forêts dépendantes de l'État parcourent le haut Forez et l'Auvergne. Ils repèrent différentes essences utiles à la marine. Le ministre donne ainsi un nouvel élan à l'Allier comme voie fluviale. Il s'agit de chênes et de sapins. Après la sélection, ils sont voiturés vers les arsenaux du Ponant⁵².
- 36 Le 18 juillet 1705⁵³, le père Truchet rend son rapport à Jérôme Phélypeaux, comte de Pontchartrain, secrétaire d'État de la Marine. Selon son enquête, la Dordogne, la Trentaine et la Ruyseau peuvent être rendues navigables. Il estime les travaux à 336 662 livres.
- 37 En 1746, 120 mâts sont abattus dans la forêt de La Chaise-Dieu. En 1750, 222 mâts sont à nouveau tirés des forêts de La Marue et de Guilli. Un autre marché est contracté pour 100 mâts. Ils doivent être embarqués à La Mothe « sous réserve qu'il ne s'écoulera pas plus de huit mois entre le jour de la coupe et l'arrivée à Brest⁵⁴ ».
- 38 Un fret civil composé majoritairement de planches de bois et de quincaillerie se mêle au fret « militaire » composé de bois de marine, chanvre, charbon ou canons. La Dore, l'Allier et la Loire charrient ces marchandises à destination de la Basse-Loire.

Marchands et voituriers par eau

Les marchands d'Auvergne et du Bourbonnais et la Basse-Loire

- 39 De 1640 à 1732, 34 actes notariés sur 4 323 enregistrés mentionnent des marchands du Forez et du Bourbonnais en relation avec d'autres de la Basse-Loire. Cela représente 0,78 % des actes. Ceux-ci indiquent une quasi-absence de naufrages de ces acteurs

commerciaux ou du fret expédié à la baisse. Ces chiffres bas représentent un gage de sécurité pour la voiture des marchandises dans de bonnes conditions.

Tabl. 1. – Origines géographiques des négociants en lien avec la Basse-Loire lors du fret à l'avalaison (1640-1732) d'après des sources notariées.

Origine géographique des voituriers	Nombre d'actes	Destinations
Lyon	2	Les Ponts-de-Cé
	3	Angers
	4	Nantes
Moulins	1	Les Ponts-de-Cé
	8	Angers
	2	Nantes
Roanne	2	Nantes
Saint-Étienne	5	Angers
	1	Nantes
Thiers	3	Nantes
	2	Angers
Maringues	1	Angers
Total	34	

- 40 Le recrutement des voituriers par eau est bien souvent fondé sur un « clientélisme » de réseau, ou à défaut d'hommes en attente de contrats ou/et référencés. Le petit nombre de naufrages des bateliers des pays hauts au XVIII^e siècle dans la section de la Basse-Loire conforte la confiance contractuelle accordée par les marchands aux voituriers recrutés. Les marchands voituriers par eau ligériens, aux relations régulières entre des villes pourtant distantes, en l'occurrence Orléans et Moulins, s'associent. Ils relient des cités lointaines : Maringues et Nantes⁵⁵.

Les réseaux de diffusion du fret entre Thiers et Nantes

- 41 Implantés à Nantes dès la seconde moitié du XVI^e siècle, les Ruiz règnent sur le fret des importations espagnoles en France et profitent dans une moindre mesure du fret fluvial du papier, qui arrive à Nantes du plus profond de l'Auvergne⁵⁶. André Ruiz entre en contact avec les Fedit, Ossandon, Chassigne et surtout les Neureze⁵⁷, marchands installés à Thiers. La Loire, avec son réseau hydrographique, est le vecteur tout indiqué. Le fret est conséquent. Dans la première moitié du XVI^e siècle, les marchands thiernois expédient à André Ruiz « des quantités qualifiées de considérables de papier et de mercerie provenant de leurs manufactures et de celles d'Ambert⁵⁸ ». Les marchands thiernois essaient d'être compétitifs afin d'obtenir des marchés avec les Espagnols nantais.
- 42 En 1594, Névrezé expédie à André Ruiz 800 balles de papier⁵⁹. Antoine Chassigne, marchand de Thiers, tient un journal de comptes qui indique en 1693 et 1694

différentes expéditions. Si en 1693, l'exportation porte plus sur Montargis, l'année 1694 concerne des expéditions de coutellerie pour Angers⁶⁰.

Les voituriers par eau de l'Auvergne, du Berry, du Forez, du Bourbonnais et la Basse-Loire

- 43 De 1604 à 1754, 106 actes sur les 4 323 enregistrés à ce jour mentionnent des bateliers auvergnats ou berrichons. D'autres sont du Forez et du Bourbonnais. Cela représente 2,45 % des acteurs économiques en Basse-Loire, où les voituriers par eau de ces provinces sont finalement assez peu représentés.

Tabl. 2. – Origine géographique des marchands voituriers par eau chargés du fret Auvergne-Ponant à l'avalaison et à la remonte (1604-1754), d'après des sources notariées.

Origine géographique des voituriers contractant des actes notariés	Nombre d'actes
Roanne	23
Bourbonnais (Diou...)	7
Moulins	46
Vierzon	9
Thiers	1
Besse (près de Clermont-Ferrand)	5
Montferrand	1
Maringues	14
Total	106

- 44 Dès la fin du XVI^e siècle, à l'avalaison, bois, quincaillerie, chanvre, papier, canons côtoient les frets issus des autres provinces ligériennes. À la remonte, le transport du sel et des passagers curistes de la haute société nantaise, bretonne et angevine se mêle à ce fret proto-industriel. La Loire, le plus long fleuve d'Europe, et ses affluents sont émaillés de réseaux d'échanges économiques où les marchands et les négociants correspondent entre eux. Une clientèle de bateliers les rapproche. Les marchands voituriers des pays hauts se mêlent aux autres. Au XVIII^e siècle, leur réseau s'étend à tous les mariniers ligériens, au point de se vendre mutuellement des embarcations.

BIBLIOGRAPHIE

- BALLAINVILLIERS Bernard de, *État de l'Auvergne en 1765*, J.-B. Bouille (éd.), Clermont-Ferrand, Perol, 1846.
- DUBOIS Christophe, « Navigation et commerce en Anjou au XVIII^e siècle », mémoire de maîtrise en histoire, université Paris X, vers 1970, 1 vol.
- GODELAINE Florent, « Les voituriers par eau d'Angers ou la redécouverte d'un patrimoine méconnu de la seconde moitié du XVII^e siècle aux prémices de la Révolution », *Bulletin de la société archéologique et historique de Nantes et de la Loire-Atlantique*, vol. 138, 2003, p. 341-344.
- GODELAINE Florent, « Du Maine à l'océan : l'approvisionnement en bois de marine des arsenaux du Ponant. Une aire, un fret, un mode de voiture (XVII^e-XVIII^e siècles) », dans Bois J.-P. (dir.), *La Loire, la guerre et les hommes*, Rennes, Presses universitaires de Rennes (Enquêtes et documents, n° 46), 2013, p. 229-261.
- GODELAINE Florent et BROUARD Emmanuel, « La Loire, fleuve "sucré" : voiture par eau d'une denrée exotique et relations entre le bassin fluvial, Nantes et les Antilles aux XVII^e et XVIII^e siècles », Nantes, Anneaux de la mémoire (Cahiers des Anneaux de la mémoire, 16), 2015, p. 83-103.
- LAPEYRE Henri, *Une famille de marchands : les Ruiz*, Paris, Armand Colin (Affaires et gens d'affaires), 1955.
- LE JÂSE, *Pêche et navigation de Loire en Anjou*, Angers, association Ellébore, 1987.
- MONDANEL Pierre, « L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore », *Bulletin historique et scientifique de l'Auvergne*, t. LXXXVI, n°642-643, juillet-décembre 1974, p. 317-338.
- MONDANEL Pierre, *L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore, de Langeac à Nevers*, Académie des sciences, belles-lettres et arts de Clermont-Ferrand (Mémoires, 47), 1975.
- PERSON Françoise de, *Bateliers contrebandiers du sel, XVII^e-XVIII^e siècles*, Rennes, Ouest-France, 1999.
- PLOUVIEZ D., *La marine française et ses réseaux économiques au XVIII^e siècle*, Paris, Les Indes savantes (Rivages des Xantons), 2014.
- ROUX Lysanne, « Le voyage pour raison de santé dans la France des XVII^e et XVIII^e siècles », mémoire de master 1 en histoire, Grenoble, université Pierre Mendès France – Grenoble, 2008.

NOTES

1. Arch. nat., H⁴ 3026 : Péages, « Déclaration du roi pour le rétablissement et augmentation du commerce et de la navigation de la Loire et autres fleuves y affluents », 24 avril 1703.
2. Arch. nat., G¹ 97 : Voiture des sels, « Mémoire concernant la navigation des rivières sur lesquelles les entrepreneurs de la voiture des sels font le fournissement des greniers des grandes gabelles », vers 1785.
3. P. Mondanel, *L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore, de Langeac à Nevers*, p. 263.
4. P. Mondanel, « L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore », p. 323.
5. P. Mondanel, *L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore, de Langeac à Nevers*, p. 331.

6. *Ibid.*, p. 170.
7. *Ibid.*, p. 360-361.
8. Par exemple, Arch. dép. Loire-Atlantique, 4E² 707, Étude Duteil : « Quittance », 12 octobre 1686.
9. Mention du port de débarquement dans 11 marchés de voiture de personnes sur 19.
10. Arch. dép. Loire-Atlantique, 4E2 1607, Étude Petit : « Marché de voiture de personne », 22 avril 1677.
11. P. Mondanel, « L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore », p. 323.
12. P. Mondanel, *L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore, de Langeac à Nevers*, p. 196 et p. 349.
13. Arch. dép. Loire-Atlantique, 4E2 1607, Étude Petit : « Marché de voiture de personne », 22 avril 1677.
14. P. Mondanel, « L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore », p. 324.
15. P. Mondanel, *L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore, de Langeac à Nevers*, p. 373-374.
16. B. de Ballainvilliers, *État de l'Auvergne en 1765* (cité dans P. Mondanel, *L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore*, p. 379).
17. P. Mondanel, « L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore », p. 326.
18. Arch. dép. Maine-et-Loire, 51*44 : « Tableaux des rivières navigables et flottables : statistiques hydrométriques », 17 janvier 1795.
19. Ch. Dubois, « Navigation et commerce en Anjou au XVIII^e siècle », p. 7.
20. Le Jase, *Pêche et navigation de Loire en Anjou*, p. 97-98.
21. Embâcle : amoncellement de glace obstruant la voie navigable ; débâcle : lors du dégel, les blocs entraînés par le courant augmentent rapidement le débit ; il s'ensuit un très grand danger pour les bateaux.
22. Balisage : nettoyage du lit d'un cours d'eau des obstacles à la navigation. Le meilleur chenal adapté à une navigation sûre est délimité par des balises.
23. F. Godelaine, « Les voituriers par eau d'Angers... », p. 341-344.
24. Musée de la marine de Loire, M 515 D : « Pancarte sur la Loire. Recueil manuscrit ayant appartenu à Lemoyne, marinier et voiturier par eau de Châteauneuf-sur-Loire », 1722.
25. Arch. nat., H⁴ 2939, Mémoires, édits, arrêts et renseignements sur les droits de minage, sur les bacs et péages, 1725-1783, « Arrêt du Conseil d'État du Roi pour l'examen des titres de péage », 29 août 1724.
26. Arch. nat., H⁴ 2940 : Péages sur la Garonne, le Tarn, la Seine, la Loire, la Charente et la Provence, 1480-1784, « Mémoire de Monsieur de Trudaine », 1784.
27. F. Godelaine et E. Brouard, « La Loire fleuve "sucré"... », p. 88.
28. *Ibid.*, p. 89.
29. *Ibid.*, p. 86.
30. P. Mondanel, *L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore, de Langeac à Nevers*, p. 213.
31. *Ibid.*, p. 215.
32. F. de Person, *Bateliers contrebandiers du sel*, p. 168.

33. *Ibid.*, p 170.
34. L. Roux, « *Le voyage pour raison de santé dans la France des XVII^e et XVIII^e siècles* », p. 21.
35. *Ibid.*, p. 16.
36. Voir les « marchés de voiture de personne », Arch. dép. Maine-et-Loire : 5E⁶ 249, Étude Garnier, 24 avril 1681 ; Arch. dép. Loire-Atlantique : 4E2 1207, Étude Lebreton, 27 juillet 1659 — 4E2 148, Étude Belon, 10 août 1646 et 4E2 203, 7 mai 1674 — 4E2 1979, Étude Verger, 10 avril 1698 — 4E2 1210, Étude Lebreton, 21 avril 1660.
37. Mention du type du bateau ou pour le moins de son équipement dans 10 marchés de voitures de personnes sur 19.
38. Arch. mun. Nantes, GG783 : « Déclarations des voituriers par eau du 23 mars au 16 novembre 1722. Détail des marchandises arrivées à Nantes par la Loire sur des bateaux provenant d'Orléans, Tours, Saumur, Les Ponts-de-Cé, Blois, Roanne avec défense de décharger jusqu'à ordonnance du Conseil de Santé », 1721-1722.
39. *Ibid.*, note 47.
40. Arch. dép. Loire-Atlantique, 4E² 1460 : Étude Mariot, « Déclaration », 27 août 1633.
41. Arch. dép. Loire-Atlantique, 4E² 99 : Étude Bachelier, « Marché de voiture », 27 décembre 1642.
42. Arch. dép. Loire-Atlantique, 4E² 1469 : Étude Mariot, « Marché de voiture », 1^{er} juillet 1649.
43. Arch. dép. Allier, 3^E 1336 : Étude Resmonyn, « Marché de voiture », 03 novembre 1644, acte, 1643.
44. Arch. nat., F¹⁴ 7782 : « Mines de Maine-et-Loire, 1763-1872 », F¹⁴ 7786, « Mines de Montjean, 1754-1846 », Arch. dép. Loire-Atlantique, C 138 : « Montrelais, Mémoires des associés de l'exploitation des mines de Montrelais sur l'utilité de rétablir le chemin des mines de Montrelais au port d'Ingrandes, 1707-1789 ».
45. Arch. dép. Maine-et-Loire, 5E⁹⁰ 575 : Étude Dubourg, « Procès-verbal de naufrage », 17 décembre 1731.
46. P. Mondanel, *L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore, de Langeac à Nevers*, p. 401.
47. Arch. dép. Allier, 3E 7182 : Étude Faulconnet, « Procès verbal de naufrage », 9 avril 1734.
48. D. Plouviez, *La Marine française et ses réseaux économiques au XVIII^e siècle*, p. 177-190.
49. P. Mondanel, *L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore, de Langeac à Nevers*, p. 394.
50. D. Plouviez, *La Marine française et ses réseaux économiques au XVIII^e siècle*, p. 178.
51. F. Godelaine, « Du Maine à l'océan... », p. 229-261.
52. *Ibid.*, p. 231.
53. Arch. nat., M 803 : Papiers scientifiques du père Jean Truchet, carme (1657-1729), « Procès-verbal de visite des forêts et des rivières de la haute Auvergne pour la conduite des mâts », 18 juillet 1705.
54. P. Mondanel, *L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore, de Langeac à Nevers*, p. 390-394.
55. Arch. dép. Allier, 3E 2916 : Étude Delaloere, « Association de 3 marchands voituriers par eau », 14 novembre 1633.
56. H. Lapeyre, *Une famille de marchands : les Ruiz*, p. 600.

57. P. Mondanel, *L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore, de Langeac à Nevers*, p. 154.

58. *Ibid.*, p. 326.

59. *Ibid.*, p. 370.

60. *Ibid.*, p. 379.

RÉSUMÉS

De la fin du XVI^e au XVIII^e siècle, la Loire et ses affluents représentent une alternative obligée à un vaste projet de rapprochement du Ponant et du Levant. « Le chemin qui marche » se gonfle de bois de marine, charbon, papier ; marchandises provenant du Forez, du Bourbonnais et de l'Auvergne à destination du port fluviomaritime nantais. La haute société affrète des toues à destination des eaux de Bourbon-L'Archambault. Elle y côtoie des trains chargés « d'or blanc ». Aux XVII^e et XVIII^e siècles, à la remonte, « l'or blanc » approvisionne les greniers du Forez, du Bourbonnais et de l'Auvergne. À l'avalaison charbon, bois, chanvre et papier sont voiturés vers Nantes. En Basse-Loire, les marchands et les voituriers par eau du Massif central sont faiblement représentés parmi les acteurs économiques ligériens de cette section fluviale.

AUTEUR

FLORENT GODELAINE

Doctorant, Laboratoire historique Rhône-Alpes (LARHRA, UMR 5190), université Lumière – Lyon II / CNRS, médiateur du patrimoine

Le flottage du bois sur la Garonne : archéologie d'un espace économique et d'un savoir-faire (XVII^e-XIX^e siècle)

Anh Linh François

- 1 Avant l'avènement du chemin de fer de la première moitié du XIX^e siècle, le flottage à bûches perdues et par radeaux était le moyen le plus efficace et le plus économique d'approvisionner les villes en bois d'œuvre et de chauffe. Cette activité était pratiquée seulement durant les hautes eaux, pour profiter du tirant d'eau et du débit à leur maximum. Le flottage à bûches perdues constitue la première étape : les roulles¹ coupés dans les montagnes étaient descendus jusqu'au fleuve, puis charriés par les eaux jusqu'à être arrêtés par une drôme². Ils étaient alors assemblés en radeaux qui descendaient à vide ou chargés de marchandises jusqu'à Toulouse ou Bordeaux, constituant la deuxième forme de flottage. Sur la Garonne, des pondéreux pouvaient être chargés sur les radeaux, notamment les pierres de construction et des marbres, qui ont servi par exemple à la construction du château de Versailles³, et des bois de mâture pour la marine.
- 2 Durant la période pré-industrielle, le flottage a joué un rôle économique et historique essentiel et a été une activité importante, menée par une société de riverains et de flotteurs de bois régie plus ou moins directement par le service des Eaux et Forêts⁴.
- 3 Les rivières de flottage devaient être aménagées, calibrées, récurées, adaptées au gabarit des troncs et des radeaux qu'elles transportaient. Tout comme les rivières navigables, les rivières flottées s'inscrivent dans le concept de « rivière aménagée ». Celui-ci peut être défini comme l'étude de la typologie des ouvrages et des équipements de la rivière, pouvant être spécifiques à chaque bassin versant, en lien avec les activités humaines de cet espace de circulation et les moyens humains et matériels utilisés et transmis sur le temps long. Ce concept ne se limite pas à l'étude des ouvrages en tant que tels, mais à l'aménagement de la rivière⁵.

- 4 Afin de pouvoir exploiter la Garonne pour le flottage, il a fallu remodeler le lit du fleuve :
« [...] le resserrer pour rassembler les eaux éparses dans les plaines ; l'élargir jusqu'à vingt pieds pour donner passage aux radeaux qui en ont quatorze de large, dans les passages qui n'avaient quelquefois que six pieds entre deux rochers de trente pieds de haut ; le détourner tout à fait lorsqu'il y avait des écueils à éviter ; soutenir la pente, lorsqu'il s'en trouvait à franchir nécessairement⁶. »
- 5 Pour les radeliers (conducteurs de radeaux), le passage des digues des moulins ou des prises d'eau des canaux d'irrigation est délicat et dangereux. Des pertuis sont aménagés dans les digues ; la plus grande quantité d'eau et le courant étant réorientés vers cette ouverture, les embarcations sont naturellement amenées vers ce pertuis. Cependant, sur certaines digues, lorsque la différence de niveau de l'eau entre l'amont et l'aval est importante, il est possible d'aménager ce pertuis en passelit⁷, parfois accompagné d'une chaussée afin de permettre à l'équipage de tracter le radeau sur le passelit pour aider à la manœuvre.
- 6 Ces passelits ont été aménagés surtout sur les cours d'eau à fort courant. La réalisation de telles structures exige beaucoup de précautions à cause des destructions que pouvaient engendrer les crues et les dommages considérables faits à ces structures. Les passelits ne sont jamais établis au milieu de la digue, mais toujours sur un des côtés, limitant la force hydraulique sur la structure. Ils sont parfois combinés à des épis situés en amont de l'ouvrage, permettant de casser progressivement le courant pour le rendre plus docile et moins agressif pour le passelit. La mise en place de tels aménagements exige le respect strict de la réglementation concernant leur construction⁸. Leur largeur et leur longueur sont déterminées par les dimensions réglementaires des radeaux. La forte chute d'eau que crée ce dénivelé peut générer des bancs de graviers en amont, dangereux pour les radeaux lorsque le lit du fleuve n'est pas curé et entretenu.
- 7 En 2013, l'association ArchéoGaronne découvre et inventorie les vestiges en bois d'un aménagement fluvial transversal dans la Garonne, s'étendant sur plus de deux cents mètres carrés sur la commune de Lestelle-de-Saint Martory, en Haute-Garonne, à une centaine de kilomètres en amont de Toulouse (fig. 1).

Fig. 1. – Vue générale du site de Lestelle et des caissons aval. En arrière-plan, le rocher dit « du Pacheroun ».



© Olivier Dayrens.

- 8 Lors de la mise au jour de ces vestiges, l'absence de leur représentation sur les cartes historiques n'a pas permis d'identifier immédiatement l'aménagement, qui présente une structure et un plan non encore caractérisés. Suite à cette découverte, une étude universitaire de master en archéologie a été entreprise par l'université Paris I – Panthéon-Sorbonne de 2014 à 2016⁹, l'étude des vestiges de cet aménagement fluvial transversal présentant de multiples intérêts.
- 9 Les recherches sur le cours supérieur de la Garonne ont, jusqu'alors, peu attiré les archéologues. Les ouvrages des historiens relatifs à cet espace sont bien plus nombreux ; parmi eux, les ouvrages de Charles Higounet, Gabriel Manière et Jean-Michel Minovez¹⁰. L'aspect torrentiel de ce fleuve, sujet à de nombreuses crues destructrices, a pu faire songer que les aménagements fluviaux ont été emportés et qu'il n'en reste plus de vestiges. Les Pyrénées furent continuellement lieu de ressources pour des matériaux de construction recherchés, et la Garonne un axe de commerce naturel et principal, jusqu'à l'avènement du chemin de fer à partir de la deuxième moitié du XIX^e siècle. Pour utiliser avantageusement ce fleuve, les hommes ont dû le maîtriser en construisant des infrastructures capables de résister à ses courants violents et à ses forts débordements.
- 10 Les cours d'eau furent ainsi le paysage d'une vie fluviale dont les acteurs, tels les bateliers, les radeliers, les haleurs, les scieurs de long, les charpentiers de marine, les meuniers, les pêcheurs... ont aujourd'hui disparu. Les récents aménagements des berges à des fins touristiques font réapparaître petit à petit l'intérêt pour les fleuves et leur histoire.

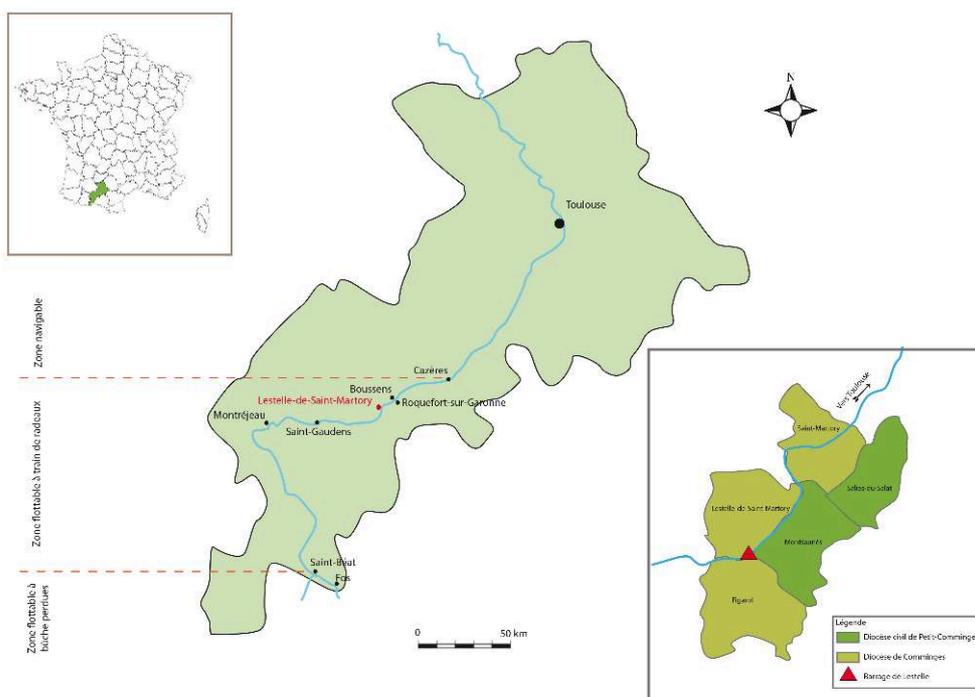
Le barrage de Lestelle, un site remarquable

- 11 Le bon état de conservation des vestiges en bois, dont l'aspect ne correspond à aucun autre actuellement connu en France, ainsi que la grande superficie sur laquelle ils s'étendent, font du barrage de Lestelle un site remarquable. Cette densité de bois archéologiques a été l'occasion d'entreprendre une étude dendrochronologique des chênes pédonculés de Haute-Garonne, ce qui a permis d'effectuer un premier calage chronologique de ces structures fluviales, grâce à la datation par le carbone 14 (^{14}C) corrélée aux données dendrochronologiques. Ces recherches ont été à la fois bibliographiques, historiques, archivistiques et de terrain, avec l'organisation de quatre campagnes archéologiques et la participation active d'une équipe d'archéologues, de scaphandriers professionnels et de spécialistes divers. Les objectifs principaux de cette étude étaient l'identification, la caractérisation et la datation de la structure, en effectuant une comparaison des différents aménagements présents sur le cours supérieur de la Garonne à partir des archives nationales, départementales et communales.
- 12 Cette investigation a été menée en prenant en compte trois critères : la construction des aménagements fluviaux en fonction du type de navigation, les problématiques liées aux activités fluviales du XVII^e siècle à nos jours, et les questions d'aménagement du territoire dans un milieu rural, dans des contextes historiques souvent très mouvementés, notamment au XII^e siècle et lors des guerres de Religion au XVI^e siècle.

Localisation spatiale et historique

- 13 Le site archéologique est situé sur la Garonne de piémont, dans la zone flottable, comprise entre le pont du Roi (pont frontalier sur la Garonne entre l'Espagne et la France) et Cazères. Le fleuve perd son aspect torrentiel des montagnes pour adopter un régime moins rapide en arrivant dans le bassin fluvial. Il se situe dans la région Midi-Pyrénées, dans le département de la Haute-Garonne, sur la commune de Lestelle-de-Saint-Martory à 80 kilomètres environ en amont de Toulouse (fig. 2). Le village de Lestelle se situe dans la plaine inondable. Le site, à la fois terrestre et fluvial, est situé à l'intersection de trois communes, celles de Lestelle-de-Saint-Martory, de Montsaunès et de Figarol.

Fig. 2. – Situation géographique des vestiges archéologiques du barrage de Lestelle.



© Anh Linh François.

- 14 Sous l'Ancien Régime, Lestelle était situé aux frontières de deux diocèses, ceux du Comminges et du Petit-Comminges, ce dernier rattaché au Languedoc. Le diocèse civil du Petit-Comminges détenait onze paroisses sur ce territoire, dont celles de Montsaunès et de Salies-du-Salat, représentant une enclave du Languedoc au centre du Comminges.

Lestelle, bastide cistercienne

- 15 Le village de Lestelle a été créé dans le cadre de la fondation des nombreuses bastides du Sud-Ouest au XIII^e siècle. Il a été fondé par l'abbaye de Bonnefont, aujourd'hui lieu-dit de la commune de Proupiary, dans le canton de Saint-Martory et dans l'arrondissement de Saint-Gaudens. Les archives de l'abbaye ont été, pour la majeure partie, dispersées avant et après la période révolutionnaire. Certaines ont été transportées à Saint-Gaudens en 1790 mais furent brûlées en août 1799, lors de l'insurrection royaliste du Sud-Ouest¹¹. Un recueil des actes de l'abbaye a été entrepris par Charles Higounet et Charles Samaran¹² et nous permet de mesurer l'importance de cette abbaye dans l'ordre de Cîteaux. D'après leur étude, le peu d'archives encore consultable se situe aux Archives départementales du Gers, aux Archives départementales de la Haute-Garonne, aux Archives nationales, auxquelles il faut ajouter quelques notes d'Arnaud d'Oihenart, historien de la Gascogne du XVII^e siècle, conservées à Simorre, dans le Gers. La fondation de cette abbaye fait partie de l'avancée de la « colonisation cistercienne de la Gascogne¹³ ».

Montsaunès, commanderie templière

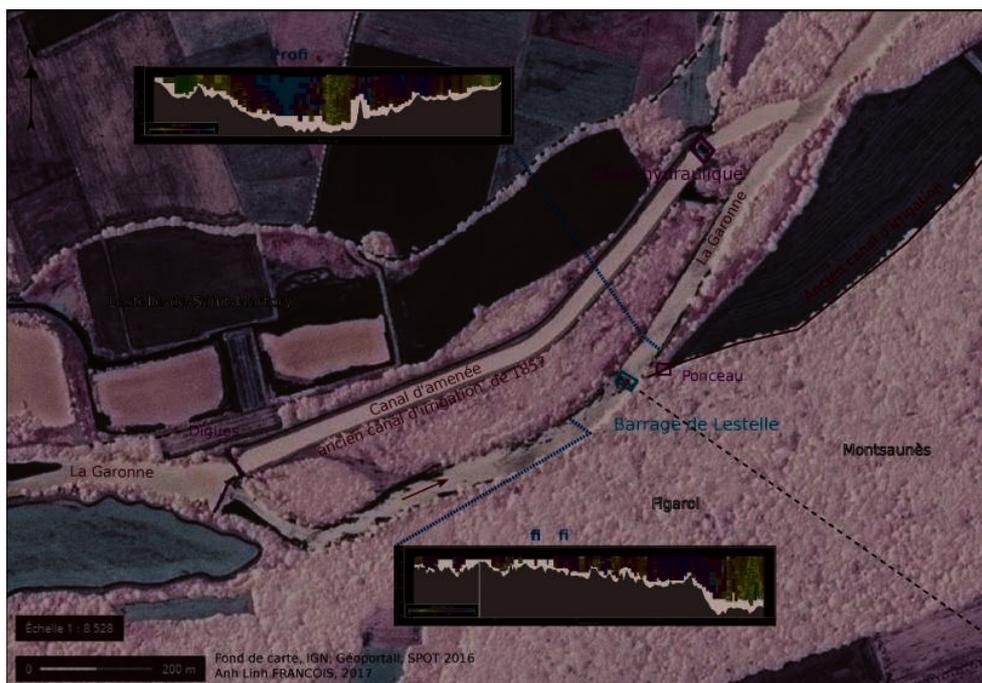
- 16 Dans cette région montagneuse du bassin supérieur de la Garonne, les chevaliers du Temple ont trouvé un endroit propice pour faire prospérer leur ordre au plus près des demeures des puissants seigneurs de Comminges. Bien que la charte de sa fondation n'ait pas été conservée, il est déjà fait mention en 1142 de certaines donations. Ainsi les puissantes et illustres familles féodales d'Aspet, de Montpézat et des comtes de Comminges firent de grandes et importantes donations à la commanderie et la protégèrent¹⁴. La paroisse voisine de Figarol est rattachée à la commanderie templière. Certaines parcelles cadastrales actuelles portent encore la trace de ce rattachement, comme celles situées entre les bois de Castans et de Passabet, portant encore le nom de « Pièces du commandeur », ayant été probablement données vers 1182 par Bernard IV, comte de Comminges. L'hiver de la même année, celui-ci donne ses droits sur Figarol aux Templiers¹⁵.
- 17 Avec l'implantation de l'abbaye de Bonnefont sur la rive gauche de la Garonne, il n'est pas étonnant que de nombreux conflits entre les moines cisterciens et les commandeurs templiers aient vu le jour, notamment à propos des frontières des paroisses et des droits de passage ou d'exploitation des pâturages près du fleuve.
- 18 Au XVI^e siècle, après la suppression de l'ordre des Templiers, la commanderie revient aux Hospitaliers de Saint-Jean de Jérusalem, comme beaucoup de commanderies après 1307¹⁶, de même que toutes les possessions des Templiers. Les Hospitaliers ont tenté de rallier les vassaux de Figarol à leur cause en leur donnant certains droits et privilèges, notamment de chasse¹⁷, et en renforçant les structures défensives de la ville afin de pouvoir abriter tous les vassaux des alentours en cas de troubles. La commanderie était déjà dotée d'un château fortifié attenant à l'église pour les commandeurs templiers.
- 19 Les oppositions religieuses et politiques des deux paroisses ont créé de nombreuses dissensions entre les deux rives, qui ont toujours su résoudre leurs désaccords de manière cordiale. La Garonne, comme la plupart des cours d'eau, est considérée comme une limite naturelle entre les communes, la limite administrative et figurative se situant au centre du fleuve. Cette frontière naturelle, dont la rive gauche est régie par la paroisse de Lestelle et la rive droite par celle de Montsaunès, et dont les paroisses utilisent les mêmes eaux, a fréquemment suscité des désaccords. Sur le cadastre actuel¹⁸, cette limite communale est matérialisée par un trait plein noir au même emplacement que le rocher naturel dit « du Pacheroun », mot signifiant en gascon « barrage », sur lequel l'aménagement de Lestelle s'appuie. Ce rocher a pu être une borne naturelle entre les deux paroisses.

État actuel du site

- 20 Sur la rive gauche de la commune de Lestelle, un canal d'irrigation dont la prise d'eau est située en amont du site fut construit entre 1857 et 1859 pour irriguer 84 hectares de prairies¹⁹. Entre 1983 et 1984, un canal d'amenée fut aménagé afin d'alimenter l'usine hydraulique établie à proximité du site, venant ainsi remplacer le canal d'irrigation. Deux écluses ont été établies en amont de l'usine, la première sur le lit mineur du fleuve et la seconde à l'entrée du canal d'amenée (fig. 3). Le déversoir du canal d'amenée fut aménagé afin d'évacuer le trop-plein d'eau lors des périodes de grandes crues, permettant de limiter les débordements et de diminuer la pression hydraulique

exercée sur l'usine. Actuellement, pour accéder au site, il est nécessaire de traverser le canal d'amenée en passant par l'usine hydraulique et de remonter le fleuve sur plusieurs centaines de mètres en marchant sur les galets et les alluvions. Sur un croquis pour l'établissement du canal d'irrigation de Lestelle en 1851²⁰, un chemin de vidange longeant la Garonne est indiqué ; à ce jour, aucun chemin n'y mène. La rive gauche a subi de nombreuses modifications influençant la dynamique du fleuve.

Fig. 3. – Paysage fluvial actuel du barrage de Lestelle.



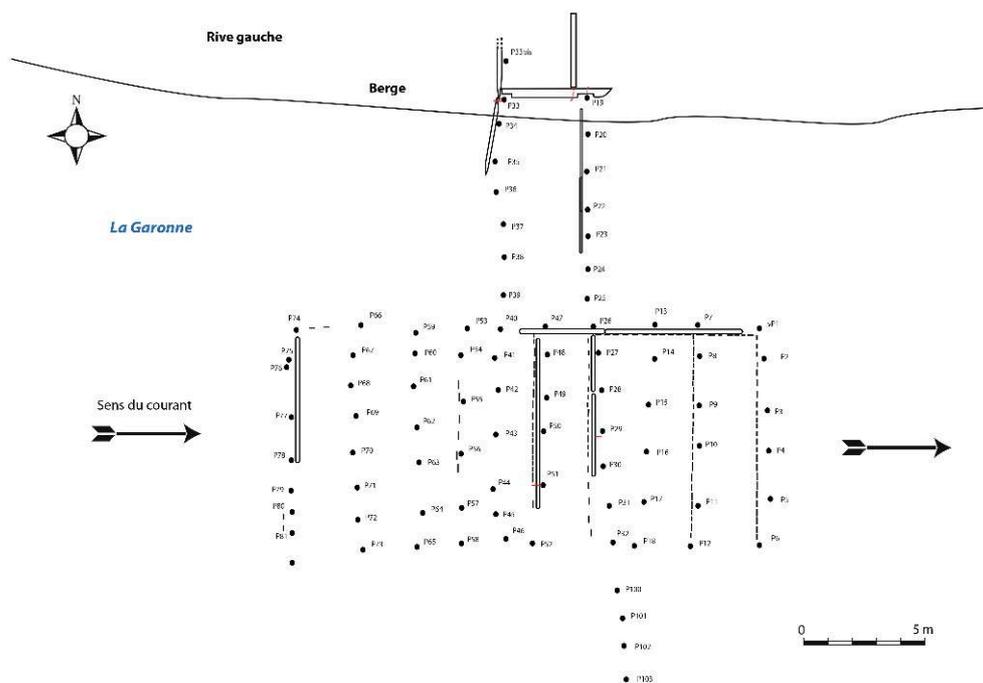
© Anh Linh François – © IGN, 2016 (fond de carte). D.R.

- 21 Sur la rive droite, la commune de Montsaunès est surélevée comparée à celle de Lestelle. De par ce relief, la Garonne érode moins cette berge que l'autre. Une forêt dite de Castans borde cette rive près des vestiges, où se situe un ponceau (ouvrage d'une seule arche) maçonné enjambant un canal à sec. Il s'agit d'un ancien canal d'arrosage construit par la vicomtesse de Marin, parente du prince de Berghes, en 1848-1849²¹, dont la prise d'eau était située juste en amont du site actuel, pratiquement en pendant au canal d'arrosage de Lestelle mentionné plus haut. Aucune route ou chemin ne mène directement à ce ponceau situé à l'orée de la forêt. Il est nécessaire de longer la rive et le ramier²² sur plusieurs centaines de mètres pour l'atteindre. La date de 1872 figure sur la clé de voûte du ponceau, et deux ornières sont visibles de part et d'autre de son arche. Un plan des Ponts et Chaussées²³ précise : « Vannage de prise d'eau ». Ce ponceau devait être pourvu d'un système de vannes, dont les panneaux glissaient dans les ornières afin de réguler la quantité d'eau dans le canal d'irrigation qui alimentait les champs de Montsaunès. Ce système fonctionnait avec un barrage rehaussant le niveau d'eau et en améliorant la prise à l'emplacement actuel des vestiges. Actuellement, ce canal n'est plus utilisé ; il est à sec, son lit n'est pas entretenu et un dépôt d'alluvions à son entrée empêche toute abduction d'eau.

Les vestiges actuels du barrage de Lestelle

- 22 Les vestiges de l'aménagement sont situés tout aussi bien dans le fleuve que sur la rive gauche. Ils s'étendent de la berge jusqu'aux rochers situés au deux tiers de la largeur du lit mineur du fleuve, barrant ainsi la Garonne, d'où la dénomination relativement simple de « barrage » qui leur sera désormais donnée.
- 23 Deux bathymétries ont été réalisées par l'entreprise Eaucéa, qui correspondent aux coupes transversales en amont et en aval du barrage. Le lit mineur atteint une largeur de 45 mètres en amont et de 32 mètres en aval du barrage. Sur chaque document, les coupes sont prises depuis l'amont, et la rive droite se trouve à droite du graphique. L'impact du barrage sur le débit du fleuve se visualise parfaitement sur les deux documents. La section amont met en évidence la faible hauteur d'eau et le faible débit depuis la rive gauche du fleuve jusqu'au rocher, et de ce fait l'augmentation du débit de l'eau entre le rocher et la rive droite. La sédimentation des alluvions au niveau des vestiges est la cause du dévoiement du courant en rive droite. La différence de hauteur d'eau et la sédimentation au niveau des vestiges contribue à une accélération du débit, engendrant un régime torrentiel et rendant ce secteur dangereux. Il est à noter que la construction de l'usine hydraulique et des digues en amont, liées à l'usine, ont à ce jour modifié considérablement la dynamique du fleuve. La bathymétrie n'était pas identique durant les périodes antérieures.
- 24 Le barrage de Lestelle est un assemblage de pieux, de longerons moisés et de palplanches en chêne pédonculé s'étendant sur plus de deux cents mètres carrés de superficie (fig. 4). Deux rangées de pieux parallèles joignent la rive gauche à la structure principale de l'aménagement, qui prend la forme d'un quadrilatère de dix mètres de large sur vingt mètres de long. Une troisième rangée de pieux relie la structure principale au premier rocher en amont. Onze rangées de pieux parallèles, orientés est-ouest, et deux rangées nord-sud forment ce rectangle de vingt mètres de long en une succession de « caissons » empierrés dont les limites sont assurées par les longerons et les palplanches. Chaque rangée de pieux orientée est-ouest est constituée de six à huit pieux. Sur les trois premières rangées avals perpendiculaires au fleuve, des tenons sont encore observables. Des pieux ont été remarqués près du premier rocher, mais n'ont pas pu être relevés à cause de leur accès difficile.

Fig. 4. – Relevé de l'aménagement fluvial de Lestelle-de-Saint-Martory.



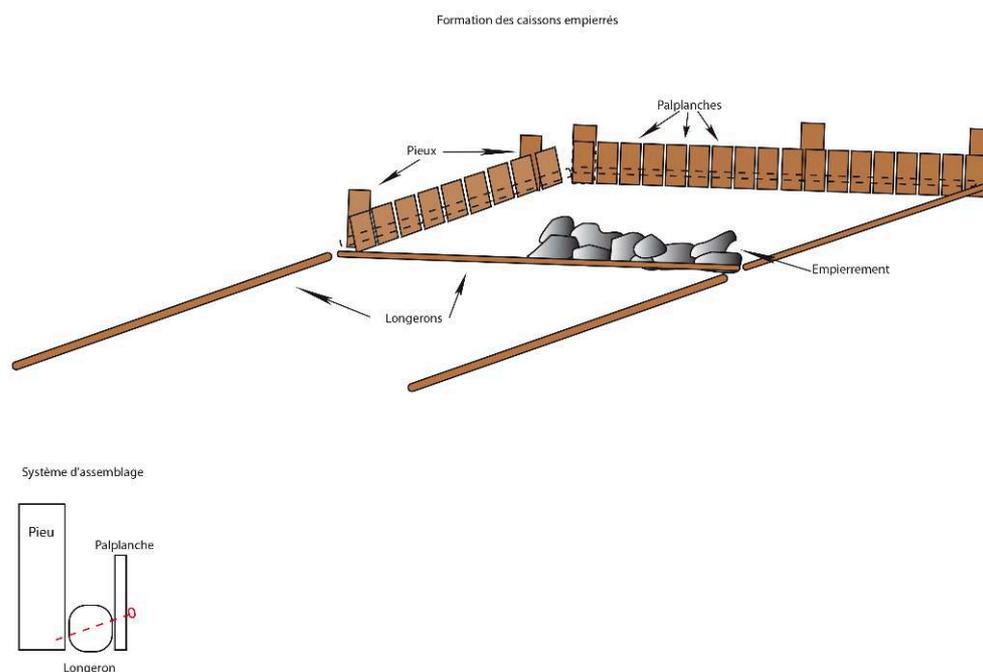
© Anh Linh François.

- 25 Le nombre de palplanches des rangées est-ouest varie de quatre à vingt-six. Le plus grand nombre de palplanches se situe en aval de la structure, et quasiment aucune n'a été observée sur la partie amont du barrage. Des clous de charpente en fer forgé de vingt centimètres de long en moyenne associent parfois les éléments entre eux, mais cela n'est pas systématique. Les clous fixent principalement les palplanches au longeron, ou au pieu directement. Les longerons ne sont pas visibles sur l'ensemble de la structure. Ils sont de diamètres et de dimensions différentes. Certains se succèdent horizontalement, posés l'un sur l'autre, et aucune trace de cloutage n'a été remarquée pour les maintenir ensemble. Le sédiment accumulé et l'accolement des éléments assurent leur maintien.

Une adaptation architecturale

- 26 L'étude comparative de l'architecture du barrage de Lestelle, notamment avec la digue de Moulin-Vieux, à Martres-Tolosane, et la digue du moulin de Saint-Hyppolite, à Marquefave, révèle des assemblages architecturalement similaires. L'utilisation systématique de l'assemblage pieux / longerons / palplanches formant des caissons empierreés est commune aux aménagements du cours supérieur de la Garonne (fig. 5). Des enrochements de gros modules remplissent ces caissons, en alternance avec des graviers ou du sable. Jusqu'alors cette architecture n'a pas été observée sur tous les cours d'eau de France et semble être spécifiquement locale.

Fig. 5. – Système d'assemblage des caissons en pieu, palplanche et longeron. Les clous de charpente associant les différents éléments entre eux ne sont pas systématiques.



© Anh Linh François.

- 27 Le mémoire de l'ingénieur des Ponts et Arsenaux de la marine Paul-Marie Leroy *L'exploitation de la mâturation dans les Pyrénées*, concernant principalement les aménagements fluviaux et terrestres réalisés dans les Pyrénées du Béarn dans le bassin de l'Adour, a fourni des descriptions similaires aux aménagements du bassin de la Garonne :

« En général, tous les ouvrages se font en cunges²⁴, arrangés comme nous l'avons dit en parlant des chemins : on forme des espèces de caisses de six pieds en carré ; on les assure par des piquets de quatre pouces de diamètre, frappés à la masse dans des trous percés aux cunges de huit pouces en huit pouces ; on garnit les caisses d'un bordage en dedans, sur la face opposée aux efforts de l'eau ; on les remplit ensuite de grosses pierres posées à la main : la dernière couche se met de champ et se frappe à la masse. On garnit quelquefois de fascines le pied de l'ouvrage pour le préserver du frottement des pierres que le torrent charrie, et empêcher que l'eau n'y creuse²⁵. »

- 28 Pour la description d'une digue :

« Les premiers points d'appui de sa base sont des pilots battus à cinq pieds de distance d'un milieu à l'autre, recépés [raccourcis] aussi bas qu'il a été possible, et coiffés ensuite d'un chapeau qui les joint à tenons et mortaise, ce qui forme les longrines²⁶ de cette digue. Ces pièces sont ensuite incrustées dans les rochers, puis assujetties avec des boulons de fer de quinze lignes de diamètre et de trente pouces de long, et comme elles ne peuvent pas être d'un seul morceau sur toute la longueur de la digue, on a observé de croiser les joints successivement jusqu'au sommet, afin que l'ouvrage fût mieux lié. Les traversines²⁷ qui sont posées à égale distance et à l'aplomb des pilots sont entaillées de deux pouces en dessus et en dessous pour emboîter les longrines ; et pour que tout l'ouvrage ne fasse qu'un même corps, tous les vides sont remplis de pierres et de gros gravier pour arrêter le gros de la filtration, et former en même temps une masse plus considérable [...]. Il a été mis un cours de palplanches sur le devant pour empêcher que les eaux ne prennent la digue en sous-œuvre ; mais l'essentiel est que cet ouvrage ait un radier de dix pieds

de large, appuyé sur deux rangs de pilots et posé aussi bas qu'il a été possible, afin de recevoir la chute des eaux et empêcher les affouillements²⁸ [...]. Tout cet ouvrage est regarni de bordages de chêne de trois pouces d'épaisseur²⁹. »

- 29 Les caissons permettaient de limiter les affouillements et de mieux résister aux crues et à la force du courant. Cependant, malgré ces précautions, les ouvrages étaient souvent détruits par le dessous. Les pieux enfoncés dans le substrat sont tous effilés en pointe à l'extrémité, ou au mieux munis d'un sabot de fer pour faciliter leur pénétration dans le sol. L'établissement de ces ouvrages nécessite beaucoup d'efforts et des ouvriers qualifiés. Ils ne peuvent être construits à n'importe quel moment dans l'année, et les conditions ainsi que les moyens avec lesquels ils peuvent être établis sont très précis :

« Comme les grands courants opposent une forte résistance, on a souvent beaucoup de peine à les enfoncer [les pieux et des palplanches], et il faut pour ces travaux des hommes habitués à travailler sur l'eau, et à qui l'expérience ait déjà donné toute l'industrie que ces ouvrages exigent ; il est surtout difficile de bien assurer les premières semelles, parce que l'eau les mine continuellement au-dessous ; mais on prend le parti de les contenir avec des cordages. En général, tous ces ouvrages passagers dont l'objet est d'empêcher la destruction de ceux qui doivent durer quelque temps et de remédier à des crises momentanées doivent être exécutés avec la plus grande promptitude ; car les eaux des débordements détruisent très vite ou occasionnent des dépôts qui comblent tous les passages, et les digues, qui sont toutes faites en cunegs, se détruisent bientôt qu'elles sont une fois entamées ; le courant bouleverse toutes les pierres, les caisses se vident, les pieux restent en l'air avec le reste de la charpente ; mais le torrent se fraie un passage et détruit tout le reste, si le secours n'est pas donné à-propos³⁰. »

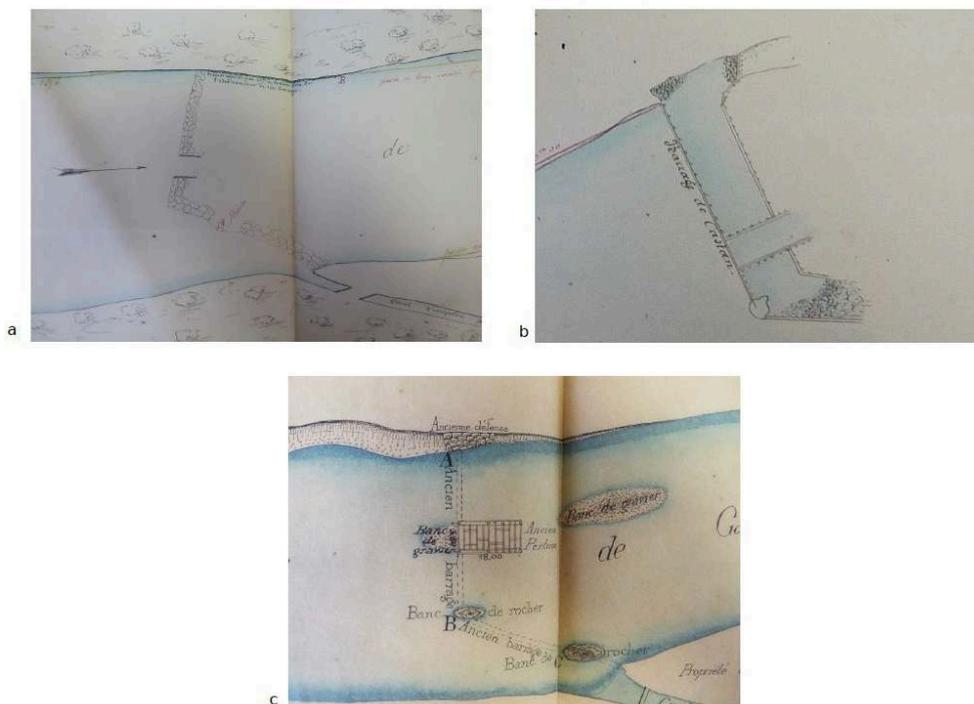
- 30 Ces méthodes d'assemblage retrouvées en archéologie dans le bassin de la Garonne semblent être similaires d'après les textes aux aménagements du bassin versant de l'Adour, et plus particulièrement des gaves. En outre, un croquis d'une digue sur la Durance et sa description sont identiques³¹. Ces ouvrages construits en pieux et longerons formant des encaissements enrochés ont été conçus spécialement pour résister au régime fluvial torrentiel et aux crues destructrices. Des rapports pour la réparation de certaines de ces structures font état des différents éléments à consolider et à remplacer, des méthodes qui seront employées et du nombre d'ouvriers nécessaires, ainsi que de la nécessité d'utiliser des engins, comme un mouton, pour enfoncer les éléments dans le substrat³², nous donnant une idée de l'ampleur du chantier et de la quantité de main-d'œuvre indispensable à ces constructions et réparations.

Un aménagement aux fonctions multiples

- 31 L'aménagement de Lestelle n'est indiqué sur aucune des cartes historiques de Matis, de Cassini, de l'État-major ni sur le cadastre napoléonien. Sur ce dernier cependant, le toponyme de « Pacheroun » est mentionné à propos du rocher qui flanque la structure. Le relevé en plan des vestiges actuels prenant la forme d'une plateforme de dix mètres de large sur vingt mètres de long ainsi que la chute d'eau engendrée, ont, de prime abord, fait penser à une fondation pour l'installation d'une élévation, comme celle d'un moulin. Cependant, en l'absence de meule qui attesterait de la présence d'un moulin, nous ne pouvons qu'en émettre l'hypothèse.
- 32 Trois plans des Ponts et Chaussées issus des archives décrivent trois phases de construction. Ces plans de 1856, 1873 et 1886³³ sont ceux d'un barrage muni d'un

passelit (fig. 6). Celui-ci peut prendre la forme soit d'une simple ouverture dans un barrage, soit d'une pente charpentée qui permettait aux radeaux de passer l'obstacle. Sur les trois plans, la digue barre perpendiculairement la totalité du lit du fleuve en formant un angle de 45 degrés au niveau du rocher du Pacheroun.

Fig. 6. – Plan des Ponts et Chaussées représentant trois barrages munis d'un passelit à l'emplacement des vestiges actuels du barrage de Lestelle. (a) Plan de 1856 ; (b) plan de 1873 ; (c) plan de 1886.



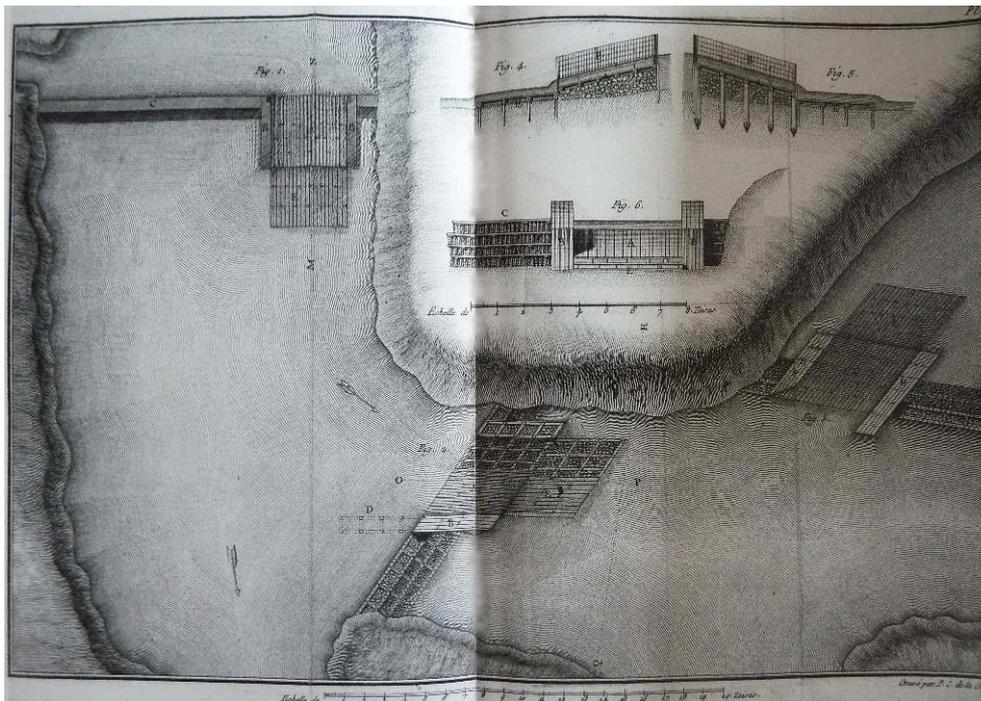
© Anh Linh François.

- 33 Ces plans ont été réalisés suite à des plaintes de la commune de Lestelle contre ce barrage, qui avait été établi en 1848-1849 par la vicomtesse de Marin³⁴ pour alimenter un canal d'arrosage dans la commune de Montsaunès afin d'irriguer ses terres. Ce canal d'arrosage correspond au tracé du fossé aujourd'hui à sec qu'enjambe le ponceau. Suite à d'importantes crues, les terres de la commune de Lestelle, situées dans la plaine inondable, ont rapidement été rongées par l'eau, contrairement aux terres de Montsaunès, situées en hauteur. Ce phénomène naturel a été attribué au barrage non entretenu de la vicomtesse, qui aurait été en partie dégradé par la crue de juin 1856 et où une brèche se serait formée. Celle-ci aurait détourné les eaux du fleuve, qui auraient attaqué la rive gauche. En vue de la réglementation sur les aménagements des cours d'eau, les habitants de Lestelle ont réclamé un dédommagement financier. Les ingénieurs des Ponts et Chaussées demandèrent alors à la vicomtesse de payer les frais de dédommagement et de réparer la brèche de son barrage dans les plus brefs délais.
- 34 Sur le plan de 1856, la digue semble être constituée seulement d'un enrochement, le rocher du Pacheroun n'est pas indiqué, mais la digue prend la même forme que précédemment. Il est à noter que le ponceau actuel n'était pas encore construit, puisque la date figurée sur la clé de voûte est de 1872. Entre 1856 et 1873, un canal d'irrigation est construit en rive gauche sur la commune de Lestelle, en amont du

barrage. La grande crue de 1875 a emporté la quasi-totalité du barrage, qui avait été reconstruit suite à la réclamation précédente. La commune demande prestement la construction d'une nouvelle protection des rives pour préserver le canal d'irrigation³⁵.

- 35 Le plan de 1873 du barrage et du passelit garde la même forme en « L », mais n'est pas construit de la même manière. Deux alignements de pieux parallèles entre eux et perpendiculaires au fleuve forment des encaissements. Le rocher du Pacheroun est bien représenté, faisant l'angle de ce barrage dit de Castan. Celui-ci n'est pas figuré en entier : la partie de la rive gauche est représentée jusque sur la berge, mais la partie droite est lacunaire. Le passelit est constitué lui aussi de pieux et de longerons et est formé par deux bajoyers³⁶ parallèles entre eux et perpendiculaires au reste de la structure. Le canal d'arrosage de Montsaunès, en rive droite, n'est pas représenté, ce qui peut être expliqué par le fait que le plan devait mettre en évidence les aménagements à entreprendre sur la rive gauche, en amont du barrage, pour effectuer une brèche dans le bois communal de Lestelle afin de construire le canal d'irrigation de celle-ci.
- 36 En 1886-1887, une nouvelle demande auprès du préfet est réalisée par la commune de Lestelle afin de détruire entièrement ce barrage et son passelit. Les trains de radeaux devenant très rares avec l'avènement du chemin de fer, l'amélioration de la navigation n'est plus nécessaire. Il est estimé que ce barrage, quasiment entièrement détruit suite aux crues de 1875 et de 1883, est la cause de l'érosion de la rive gauche³⁷. Le plan du barrage élaboré par les ingénieurs des Ponts et Chaussées en 1886 est différent des deux autres. Il est fait état de l'ancien barrage, qui est représenté. Le canal d'irrigation de Montsaunès et le ponceau sont présents, le barrage quant à lui est figuré par des pointillés et le passelit est représenté charpenté ; figure à proximité le nombre « 18.00 », qui doit correspondre à sa longueur. Ces dimensions sont proches de celles indiquées sur la gravure de la digue et son passelit de Paul-Marie Leroy : 5 toises sur 8 toises, soit environ 10 mètres de large sur 16 mètres de long (fig. 7), et sont similaires à celles prises durant le relevé. Cet aménagement fut donc, entre 1848-1849 et 1886, une digue-barrage fonctionnant avec un canal d'irrigation, un ponceau muni d'un système de vannage et un passelit, et il se pourrait que nous soyons en présence de ces vestiges.

Fig. 7. – Gravure représentant différents passelits, en maçonnerie pour la fig. 1 de la gravure et en bois pour la fig. 2. A : radier ; B : bajoyer ; C : digue ; D : chausseron ; fig. 3 : passelit projeté ; fig. 4 : profil du passelit en maçonnerie sur la ligne MN ; fig. 5 : profil du passelit en bois sur la ligne OP ; fig. 6 : élévation du même passelit sur la ligne QR.

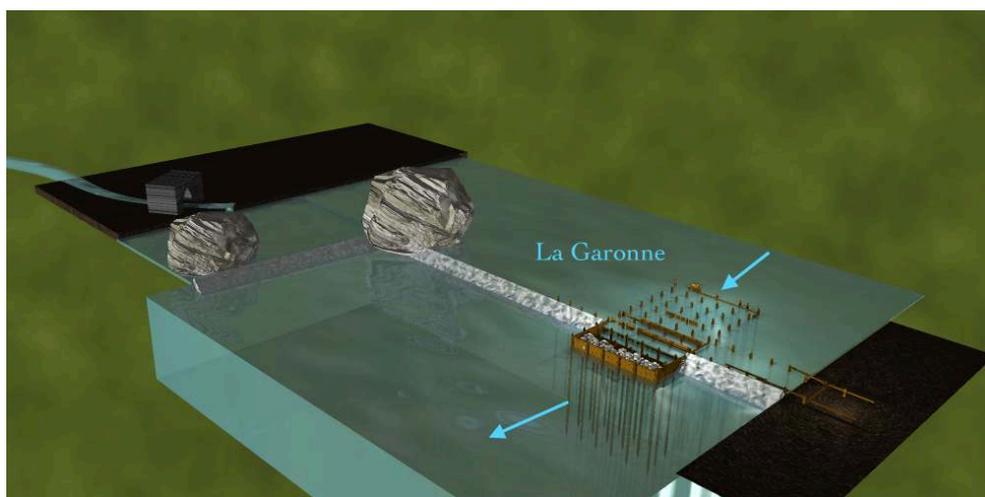


Extrait de P.-M. Leroy, Mémoire sur les travaux qui ont rapport à l'exploitation de la mâtire dans les Pyrénées, 2005, planche huitième. © Anh Linh François.

- 37 Le paysage fluvial est caractérisé par la polyvalence des points durs et leur exploitation continue sur le temps long. Il est probable que cet aménagement existait sous une autre forme à des périodes antérieures.
- 38 Les probabilités des résultats de l'étude dendrochronologique corrélés à la datation ^{14}C mettent en évidence la période entre 1632 et 1682, soit la période moderne. Bien qu'il faille garder à l'esprit que la datation d'artefacts de période récente est toujours difficile à obtenir par le carbone 14, il semblerait tout de même que nous pouvons, suite aux analyses dendrochronologiques, aux analyses de terrain et à l'analyse ^{14}C , avancer une datation relative correspondant à l'époque moderne.
- 39 Le bloc-diagramme obtenu par la synthèse des estimations optimales et de la position de l'aubier lorsqu'il est présent met en évidence deux périodes bien distinctes : une première pour les pieux et une seconde pour la plupart des palplanches, ce qui peut correspondre aux réparations du barrage.
- 40 Le rocher du Pacheroun a dû être un élément décisif quant au choix de l'emplacement d'un barrage, puisqu'il constitue déjà à lui seul un obstacle au courant. On en a tiré avantage en appuyant le barrage au rocher, raffermissant ainsi la structure. L'installation d'un aménagement transversal en ce lieu précis est intéressante pour de multiples raisons. Il exerce à la fois une fonction transversale, en assurant les prises d'eau des deux canaux d'irrigation, et longitudinale, en profitant de cette élévation de hauteur d'eau en amont et du rétrécissement du passage au niveau du passelit pour faire passer l'obstacle aux radeaux.

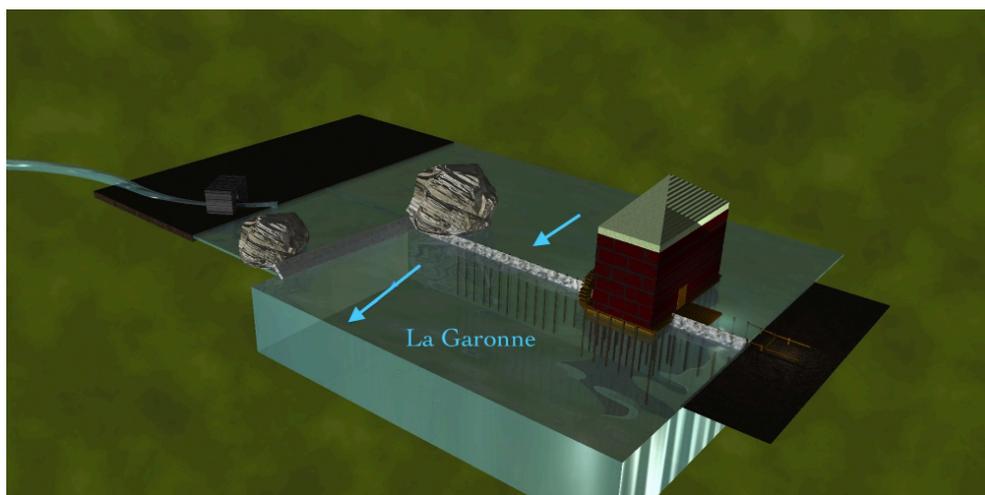
- 41 Les vestiges actuels du barrage dans son environnement, avec le ponceau et les deux rochers naturels, ont été modélisés en trois dimensions (fig. 8). Chaque élément visible du barrage est représenté en 3D. Cette modélisation a permis d'élaborer les deux hypothèses émises quant à la fonction de l'aménagement, à savoir un moulin ou un passelit (fig. 9 et fig. 10). L'une et l'autre semblent possibles selon cette modélisation. À ce jour, en archéologie, aucun vestige de passelit n'a été découvert, ce qui limite la comparaison aux sources archivistiques.

Fig. 8. – Restitution des vestiges actuels de l'aménagement de Lestelle et son environnement.



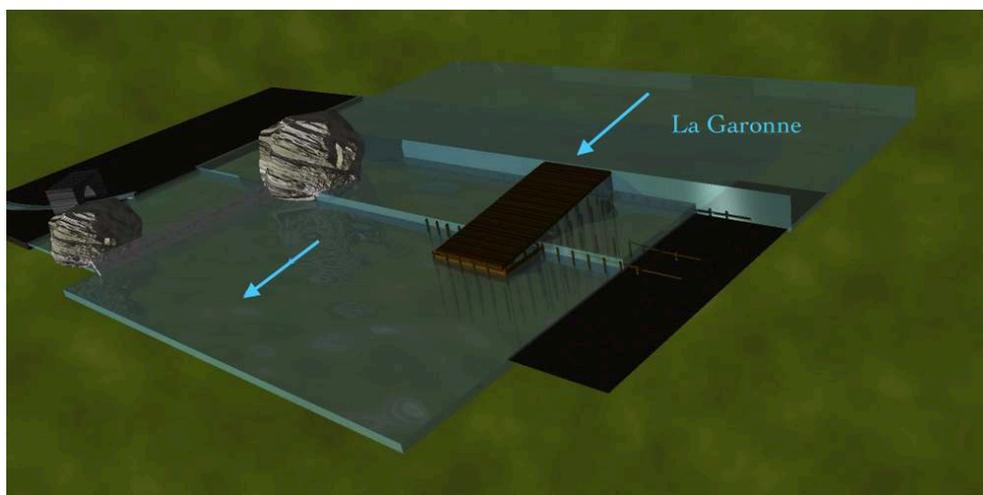
© Anh Linh François.

Fig. 9. – Hypothèse n° 1 des vestiges archéologiques : fondations d'un moulin.



© Anh Linh François.

Fig. 10. – Hypothèse n°2 des vestiges archéologiques : fondations d'un passelit.



© Anh Linh François.

- 42 La comparaison entre les sources archivistiques et les données archéologiques des équipements fluviaux du cours supérieur de la Garonne a permis d'identifier les vestiges d'un aménagement lié à la pratique du flottage du bois : un barrage transversal, muni d'un passelit permettant le passage des radeaux. Le rehaussement de la hauteur d'eau en amont facilitait le franchissement du passelit et permettait la prise d'eau des deux canaux d'irrigation.
- 43 Les datations dendrochronologiques corrélées à la datation ^{14}C ont permis d'obtenir une datation relative concordant avec la période moderne, qui correspond à la politique d'aménagement du territoire et du fleuve pour l'acheminement des marbres des Pyrénées et des bois de marine, ainsi qu'au développement après les guerres de Religion du commerce entre les Pyrénées et l'Espagne. Les sources n'ayant pas permis pour l'instant de remonter en deçà du XVII^e siècle et en l'absence de fouille archéologique de l'aménagement, la datation ne peut être plus précise à ce jour.
- 44 Ces vestiges et leur étude sont l'illustration parfaite de « la rivière aménagée », concept fondamental à la compréhension d'un paysage fluvial. Celui-ci prend sens dans la combinaison des équipements de la rivière établis tout au long du fleuve dont l'architecture s'adapte à l'hydrosystème, aux activités fluviales et à leurs dynamiques transversales et longitudinales, ainsi qu'à l'occupation du sol.
- 45 Suite à ces premiers éléments d'étude, la recherche s'élargit aujourd'hui vers l'étude de tout le paysage fluvial de la zone flottable de la Garonne. Cette réflexion sera développée dans une thèse³⁸ visant à caractériser le paysage fluvial d'une « rivière flottable³⁹ » en établissant la typologie de ses ouvrages et de ses équipements spécifiques à travers un inventaire systématique. Ce dernier servira à dresser une carte archéologique du flottage et de ses berges. Les systèmes de flottage à bûches perdues et par radeaux et leur économie seront eux aussi abordés et questionnés, de la même manière que pour l'espace navigable classique : quelles adaptations architecturales vernaculaires des radeaux ont été adoptées pour cet hydrosystème ? Cette architecture diffère-t-elle selon les matériaux transportés, et comment ? Ces éléments seront à

comparer avec d'autres bassins versants aux débits torrentiels, notamment avec ceux de la Durance et de l'Adour, où le flottage est bien documenté, mais aussi avec le Río Cinca, de l'autre côté des Pyrénées.

- 46 Le caractère pionnier de cette recherche archéologique sur ce territoire hydraulique spécifique du milieu torrentiel et la programmation d'une prospection thématique sur trois ans offrent ainsi une nouvelle opportunité d'éclairage sur un thème peu abordé jusqu'à présent, celui de la rivière aménagée, de la rivière flottable et de son organisation.

BIBLIOGRAPHIE

- BRAVARD Jean-Paul, « Le flottage du bois et le changement du paysage fluvial des montagnes françaises », dans Redon Odile (dir.), *Le fleuve*, Presses universitaires de Vincennes – Paris VIII, 1999 (Médiévales, 36), p. 53-61.
- COUGET Alphonse, « La charte de Lestelle en Comminges, 1243 », *Revue de Comminges*, vol. 8, 3^e trimestre 1893, p. 125-141.
- DEMURGER Alain, *Vie et mort de l'ordre du Temple, 1118-1314*, 2^e éd., Paris, Le Seuil, 1989.
- DU BOURG Antoine, *Histoire du grand prieuré de Toulouse et des diverses possessions de l'ordre de Saint-Jean de Jérusalem dans le sud-ouest de la France*, Toulouse, Sistac et Boubée, 1883.
- FRANÇOIS Anh Linh, « Le flottage et ses aménagements que le cours supérieur de la Garonne, de l'Antiquité jusqu'au XIX^e siècle », thèse sous la direction de Anne Nissen, université Paris I – Panthéon-Sorbonne, en préparation.
- HIGOUNET Charles, « Cartulaire de templiers de Montsaunès », *Bulletin philologique et historique (jusqu'à 1715) du Comité des travaux historiques et scientifiques*, 1957, p. 211-294.
- HIGOUNET Charles, « Géographie des péages de la Garonne et de ses affluents au Moyen Âge », *Journal des savants*, n° 1-2, 1978, p. 105-130.
- HIGOUNET Charles et SAMARAN Charles, *Recueil des actes de l'abbaye cistercienne de Bonnefont en Comminges*, Paris, Bibliothèque nationale (Collection de documents inédits sur l'histoire de France, section de philologie et d'histoire jusqu'à 1610), 1970, 8 vol.
- JULIEN Pascal, « Le flottage des marbres royaux des Pyrénées à l'océan », dans *Forêts et transports traditionnels, actes de la journée d'études Forêts, environnement et société, XVI^e-XX^e siècle*, Paris, École normale supérieure (Cahiers d'études, 14), 2004, p. 25-29.
- LEROY Paul-Marie, *Mémoire sur les travaux qui ont rapport à l'exploitation de la mâturation dans les Pyrénées*, rééd., Pau, Monhélios (Les grands classiques du pyrénéisme), 2005.
- LONCHAMBON Catherine, « De pierre et de bois : les aménagements de la Durance », dans Hilaire-Pérez Liliane (dir.), *Archives, objets et images des constructions de l'eau du Moyen Âge à l'ère industrielle*, Paris, ENS-LSH éditions, 2002, p. 207-221.

MANIÈRE Gabriel, « Voies et ponts antiques dans la commune de Saint-Martory (Haute-Garonne) », *Gallia*, vol. 27, fasc. 2, 1969, p. 163-170.

MINOVEZ Jean-Michel, « Grandeur et décadence de la navigation fluviale : l'exemple du bassin supérieur de la Garonne du milieu du XVII^e au milieu du XIX^e siècle », *Histoire, économie et société*, 18^e année, n° 3, 1999, p. 569-592.

SERNA Virginie, « La rivière aménagée : un objet d'histoire récent », dans Serna Virginie et Gallicé Alain (dir.), *La rivière aménagée : entre héritages et modernité*, Cordemais, Estuarium (Aestuaria – Culture et développement durable, 7), 2005.

NOTES

1. Roule (nom masculin) : terme utilisé dans les Pyrénées commingeaises pour désigner les billes de bois ou grumes.
2. Drôme : chaîne ou corde munie de flotteurs ou tendue entre des madriers à travers un cours d'eau pour arrêter les corps flottants.
3. P. Julien, « Le flottage des marbres royaux des Pyrénées à l'océan », p. 25-29.
4. J.-P. Bravard, « Le flottage du bois et le changement du paysage fluvial des montagnes françaises », p. 53.
5. V. Serna, « La rivière aménagée : un objet d'histoire récent », p. 20-23.
6. P.-M. Leroy, *Mémoire sur les travaux qui ont rapport à l'exploitation de la mâturation dans les Pyrénées*, p. 76.
7. Passelit : ouvrage charpenté en pente, construit dans l'ouverture d'une digue permettant aux embarcations de passer l'obstacle en glissant dessus.
8. Ordonnance des Eaux et Forêts de 1669.
9. Étude sous la direction de Danielle Arribet, maître de conférence en archéologie médiévale et moderne.
10. C. Higounet, « Géographie des péages de la Garonne et de ses affluents au Moyen Âge », G. Manière, « Voies et ponts antiques dans la commune de Saint-Martory » ; J.-M. Minovez, « Grandeur et décadence de la navigation fluviale ».
11. A. Couget, « La charte de Lestelle en Comminges, 1243 », p. 38.
12. C. Samaran et C. Higounet, *Recueil des actes de l'abbaye cistercienne de Bonnefont en Comminges*, p. 330.
13. *Ibid.*, p. 24.
14. C. Higounet, « Cartulaire des templiers de Montsaunès », p. 225-279.
15. Arch. dép. Haute-Garonne, H, I, 30 : Malte, « Sainte-Mayonne ».
16. A. Demurger, *Vie et mort de l'ordre du Temple, 1118-1314*, p. 323-325.
17. C. Higounet, « Cartulaire des templiers de Montsaunès », p. 225-279 ; A. Du Bourg, *Histoire du grand prieuré de Toulouse...*, p. 201.
18. Cadastre de Montsaunès, section B de Garonne, 2^e feuille, 1825, 3 P 3695.
19. Arch. dép. Haute-Garonne, 3S 91.
20. Arch. dép. Haute-Garonne, 3S 48 : « Travaux publics. Service hydraulique ».
21. *Ibid.*

22. Terme désignant dans le pays toulousain un espace naturel en bord de rivière formé par les dépôts alluvionnaires.
23. Arch. dép. Haute-Garonne, 3S 140 : « Travaux publics. Service hydraulique », fol. 13.
24. Cunge : longeron moisé.
25. P.-M. Leroy, *Mémoire sur les travaux qui ont rapport à l'exploitation de la mâturation dans les Pyrénées*, p. 77.
26. Longrine : pièce de charpente en long reposant soit sur plusieurs points d'appui, soit sur le sol, et ayant pour fonction de répartir sur eux les charges supérieures.
27. Traversine : à la différence des moises, les traversines ne sont pas percées pour faire passer les pieux et sont maintenues entre elles juste par accollement et compression des différents éléments de la structure.
28. Affouillement : action de creusement des eaux à la butée des courants sur un obstacle.
29. P.-M. Leroy, *Mémoire sur les travaux qui ont rapport à l'exploitation de la mâturation dans les Pyrénées*, p. 114.
30. *Ibid.*, p. 84.
31. C. Lomchambon, « De pierre et de bois : les aménagements de la Durance », p. 213.
32. Arch. dép. Haute-Garonne, 1C186 : « Mémoire au sujet des réparations à faire à la chaussée de Cazères ».
33. Arch. dép. Haute-Garonne, 3S 48 : « Travaux publics. Service hydraulique ».
34. *Ibid.*
35. *Ibid.*
36. Bajoyer : paroi latérale d'une écluse, d'un pertuis ou d'un passelit, consolidant la structure.
37. *Ibid.*
38. A. L. François, « Le flottage et ses aménagements que le cours supérieur de la Garonne de l'Antiquité jusqu'au XIX^e siècle », thèse en préparation.
39. Terme employé par J.-P. Bravard pour définir tant l'espace que le concept de rivière flottable aménagée.

RÉSUMÉS

Peu d'études archéologiques ont été entreprises sur le cours supérieur de la Garonne. L'aspect torrentiel du fleuve, les crues destructrices et l'absence de navigation actuelle ont pu faire penser à l'absence totale de sites archéologiques encore en place. Pourtant, des aménagements en bois de plusieurs mètres de long sont encore présents dans le lit du fleuve, correspondant à des équipements liés à la pratique du flottage au XVIII^e siècle. Ces structures résistantes combinant des systèmes d'assemblages spécifiques ont été retrouvées récemment et sont étudiées dans cet article.

AUTEUR

ANH LINH FRANÇOIS

Doctorante en archéologie des périodes historiques, médiévale et moderne, laboratoire ArScan,
équipe Archéo-Environnement, UMR 7041, université Paris I – Panthéon-Sorbonne / CNRS

La réalisation espagnole de la ligne ferroviaire reliant Saragosse à Pau (1853-1928)

Javier Mur Royo

- 1 L'Exposition hispano-française à Saragosse se termina le samedi 5 décembre 1908, et de nombreux Aragonais se hâtèrent aussitôt vers le col du Somport, car ils ne voulaient pas manquer l'inauguration des travaux qui allaient percer les Pyrénées centrales et permettre la réalisation d'un tunnel ferroviaire sous le col. Routes et chemins se remplirent de voitures à moteur, de charrettes, de diligences et tous autres moyens de transport pour aboutir à Canfranc. La plupart de ces curieux arrivèrent le lendemain : un dimanche exceptionnellement ensoleillé pour cet endroit montagneux, alors que l'automne était précoce¹.
- 2 C'est en cette même année 1908 que commencèrent les travaux destinés à relier Canfranc à Jaca, situé au pied des Pyrénées. Le train était arrivé pour la première fois à Jaca le premier mars 1893, et depuis lors rien n'avait avancé vers la France. Comme nous allons le voir, l'histoire de cette ligne ferroviaire a été très lente et sinueuse, à l'image de son tracé à travers, par exemple, les gorges du Gállego, qu'elle parcourt dans son tronçon intermédiaire en franchissant le système des pré-Pyrénées de la région de Huesca.
- 3 Cette singulière ligne ferroviaire est constituée de trois tronçons ; chacun d'eux a sa propre histoire et sa longue chronologie, à partir desquelles nous comprendrons comment on est venu à bout de ce projet depuis sa première présentation publique en 1853.

« Como dato curioso para el viajero y amante del ferrocarril, resalta la forma inicial que mantiene la kilometración de la línea, al hallarse denominada en función de los tramos que comprende; esto es, una kilometración para el tramo de Tardienta a Huesca, otra para Huesca a Jaca y una tercera para Jaca a Canfranc-Frontera, como si de tres líneas independientes se tratara². »

« Pour le voyageur amateur de chemin de fer, le kilométrage de la ligne se présente comme une curiosité, du fait de dépendre des divers tronçons qu'elle comporte ; c'est-à-dire un kilométrage pour le tronçon de Tardienta à Huesca, un autre de

Huesca à Jaca et un troisième de Jaca à Canfranc-frontière, comme s'il s'agissait de trois lignes indépendantes. »

Construire malgré la frontière : 1853-1864

- 4 En effet, les efforts pour amener le train de Saragosse jusqu'en France en traversant les Pyrénées aragonaises ont une très longue histoire, qui commence avec la publication le 19 novembre 1853, par un groupe de notables de la Real Sociedad Económica aragonesa de Amigos del País (Société royale économique aragonaise des amis du pays), d'un bulletin intitulé « Los Aragoneses á la Nación Española: consideraciones sobre las ventajas del ferrocarril del Norte por Zaragoza y Canfranc » (« Des Aragonais à la nation espagnole : considérations sur les avantages du chemin de fer du Nord via Saragosse et Canfranc »). Le document, tout au long de ses 31 pages — emplies d'argumentations techniques et économiques — sollicite l'appui, entre autres, du recteur de la faculté des lettres de Saragosse, du maire de la ville, Eusebio Lera, et d'autre part, de Luis Franco y López. La fièvre ferroviaire bouillonnait dans toute l'Espagne quand les Aragonais présentèrent cette étude bien construite sur la connexion Paris-Madrid via Saragosse et Pau³.
- 5 Les solides argumentations de ce bulletin portèrent leurs fruits et, le 25 novembre 1853, le ministère du Développement constitua une commission chargée d'étudier ce tracé. Le train de Canfranc prolongerait la ligne qui reliait Madrid à Saragosse et, ensuite, les « douze lieues » de celle qui devait relier Saragosse à Barcelone⁴. On fut si complètement persuadé de l'adéquation de cette solution que, par ordre royal du 24 décembre 1853, on décida d'arrêter la reconnaissance de l'autre tracé envisagé, vers Irun via Valladolid et Burgos, et de poursuivre les études de celle de Canfranc, travail dont on chargea l'ingénieur Jacobo Arnao⁵. Mais la joie fut de courte durée en Aragon, car l'armée espagnole s'opposa à toute connexion internationale ; position qu'elle maintint, comme nous le verrons, jusqu'au xx^e siècle. De fait, la gare internationale de Canfranc a été installée à Los Arañones et non à Villanúa – bénéficiant pourtant d'une altitude inférieure et d'un climat plus doux – afin de satisfaire aux exigences militaires espagnoles⁶.
- 6 D'un autre côté, les relations entre les États espagnol et français ont toujours été très compliquées quand il s'agissait de trouver un accord au sujet des communications à travers les Pyrénées centrales, car chacun des deux pays doutait que son voisin respectât ses engagements ; par conséquent, un coûteux investissement aurait pu engendrer une dépense peu rentable s'il n'y avait pas eu de suite de l'autre côté de la frontière. L'initiative du Canfranc a soulevé beaucoup d'enthousiasme dans les départements français des Hautes et Basses-Pyrénées (Pyrénées-Atlantiques depuis 1969).

« Le choix d'une ligne ferroviaire [Paris-Madrid] par le Somport est émis publiquement en 1853 par le Béarn et l'Aragon. Le vœu du conseil municipal d'Oloron date du 13 juin 1853⁷. »
- 7 Cependant, la France avait d'autres intérêts stratégiques. Ils se sont déplacés peu à peu dans la seconde moitié du xix^e siècle et orientés vers la construction d'un chemin de fer transversal qui, grâce à un tunnel entre l'Ariège et la province de Lérida, pénétrerait en Espagne et la parcourrait perpendiculairement jusqu'aux ports d'Alicante et de Carthagène, étroitement reliés aux possessions françaises de l'Oranais⁸.

- 8 En résumé : les objections militaires, la méfiance des deux États au moment d'entreprendre d'amener une ligne jusqu'au Somport sans avoir la certitude d'une réciprocité sur le versant voisin, les intérêts d'autres régions espagnoles (Catalogne et provinces basques, désireuses comme l'Aragon d'être reliées à l'Europe) et enfin ceux de la France (et ses vues sur l'Espagne comme tremplin vers l'Algérie où elle s'était établie depuis 1830) ont favorisé la loi sur les chemins de fer de 1855, qui marginalisa la ligne de Canfranc pendant longtemps.

Défendre la voie par Canfranc : 1864-1893

- 9 Onze ans plus tard, le 22 avril 1864, l'Espagne et la France furent reliées par le chemin de fer pour la première fois, grâce à un pont qui franchissait la Bidassoa entre Irun et Hendaye. En 1876, à l'autre extrémité des Pyrénées, là où elles s'enfoncent dans la Méditerranée, on mènera à bien la seconde liaison, matérialisée par un tunnel international sous le col des Balistres, entre Portbou (province de Gérone) et Cerbère (Pyrénées-Orientales). La première connexion internationale par ce tunnel a eu lieu le 23 janvier 1878. Entre ces deux événements, la loi générale des Transports ferroviaires de 1870 a voulu déterminer le lieu de passage d'un train à travers les Pyrénées centrales et confié l'étude de ce projet à une commission d'experts.
- 10 Malgré le perpétuel ajournement du projet de passage par Canfranc, l'idée de cette ligne de chemin de fer avait intégré fortement les mentalités dans la région et était considérée comme faisant partie du patrimoine local ; ainsi la revendication par les Aragonais de la construction de la ligne par Canfranc devint récurrente, et toute position défavorable des pouvoirs publics à son sujet considérée comme une offense faite à la région.
- 11 Certes, pendant ce temps d'autres lignes furent ouvertes en Aragon. Le train arriva à Saragosse le 16 septembre 1861, alors qu'on inaugurait simultanément les lignes qui reliaient Saragosse à Barcelone et Pampelune. Le prince consort Francisco de Asis, mari d'Isabelle II, arriva à Saragosse en provenance de Barcelone le 16 septembre afin d'inaugurer le lendemain la ligne qui reliait les capitales de l'Aragon et de la Navarre. Le 22 juin 1865, on ouvrait au trafic une ligne secondaire qui reliait, via Irurzun, Pampelune et Alsasua : un nœud ferroviaire qui se connectait à la ligne Madrid-Irun. C'est ainsi que, pour la première fois, Saragosse était reliée à la France grâce au train.
- 12 La liaison capitale aragonaise-Madrid eut lieu le 16 mai 1863. Saragosse devenait ainsi un nœud ferroviaire de premier ordre. Huesca – éloignée de la ligne Saragosse-Barcelone – fut rattachée au réseau ferroviaire grâce à une déviation de 21,654 kilomètres qui la relia à Tardienta le 12 septembre 1864. Cette déviation constituera le premier des trois tronçons de la ligne de Canfranc (Tardienta-Huesca : 1864 ; Huesca-Jaca : 1893 ; Jaca-frontière française : 1928). La liaison Zuera-Turuñana sur le territoire municipal d'Ayerbe est oubliée ; elle sera construite en dernier lieu et répondra à l'exigence française de communiquer plus directement avec Saragosse, laissant de côté la capitale, Huesca, comme cela était arrivé lors la construction de la ligne Saragosse-Barcelone.
- 13 La revendication en faveur de la ligne de Canfranc restait cependant très vive, et la région se mobilisait autour de cet axe de communication, toutes classes sociales et tendances politiques confondues. C'est la raison pour laquelle il fut demandé à tous les

habitants de se manifester et de signer le cahier de doléances auprès du préfet lorsque celui-ci avança des raisons stratégiques pour se désintéresser du projet.

- 14 Le roi Alphonse XII vint en visite à Saragosse en octobre 1878 ; on lui réclama la construction de la ligne de Canfranc. Quelques mois plus tôt, en effet, la France, par une note diplomatique, avait annoncé discrètement sa préférence pour une traversée des Pyrénées sous le col de Salau (Lérida), en continuant par la vallée de la Noguera Pallaresa. Cette idée française de train transpyrénéen, qui ne verra jamais le jour, faisait partie d'un projet ferroviaire transversal prétendant relier la capitale de la France le plus directement possible aux ports espagnols situés face à sa colonie algérienne. Deux ans plus tard, la Junta Consultiva de Guerra (« Conseil consultatif de la guerre ») émit, pour des raisons stratégiques, un avis défavorable au sujet du passage par Canfranc, mais aussi du train de la Noguera Pallaresa, ce qui hérissa l'opinion publique aragonaise.
- 15 La fermeté de la société aragonaise porta ses fruits et la loi du Canfranc fut signée le 6 octobre 1882. Le projet de loi fut présenté devant le Congrès le 14 octobre 1881 par le ministre du Développement, José Luis Albareda Sezde, et défendu par le député de Saragosse, Tomás Castellano Villarroya. Le 20 octobre, Alphonse XII, fils de la reine Isabelle II, vint à Saragosse et à Huesca pour inaugurer symboliquement la ligne, accompagné par le président du Conseil des ministres, Práxedes Mateo Sagasta, et par le ministre du développement, José Luis Albareda. Deux jours après, une compagnie régionale appelée Sociedad Anonima Aragonesa (Société anonyme aragonaise) constituée *ex professo* pour la construction du chemin de fer vers la France en passant par Canfranc, commença les travaux du tronçon entre Huesca et Jaca.
- 16 Elle en avait obtenu l'adjudication le 3 septembre, lors d'un appel d'offres public auquel ne participèrent pas d'autres compagnies ferroviaires. Cette société commerciale aragonaise ne disposait ni de la solvabilité ni de l'expérience nécessaires pour entrer dans le négoce ferroviaire, qui en Espagne était déjà bien implanté et aux mains de grandes compagnies d'origine étrangère. En Aragon, la ligne Barcelone-Lérida-Tardienta-Saragosse-Pampelune-Alsasua était entre les mains de la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España (CCHNE, « Compagnie des chemins de fer du Nord de l'Espagne »), dominée par le capital des Français Émile et Isaac Pereire. D'un autre côté, la ligne Madrid-Saragosse finit par être adjugée à la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y Alicante (MZA, « Compagnie des chemins de fer de Madrid à Saragosse et Alicante »), alliée à la famille Rothschild, établie au Royaume-Uni. Lorsque le chemin de fer commença à se développer en Espagne, les Pereire et les Rothschild transférèrent en Espagne la rivalité qu'ils avaient déjà en France pour contrôler les compagnies ferroviaires. Cette concurrence aboutit au fait que l'Aragon bénéficia du financement par la MZA d'une nouvelle ligne entre Saragosse et Barcelone, via Caspe, inaugurée le 15 juillet 1894. La MZA parvint ainsi à disposer de sa propre ligne entre Madrid-Barcelone et Portbou. La CCHNE, elle, contrôlait du point de vue ferroviaire la frontière Irun-Hendaye.
- 17 Les gérants de la Sociedad Anonima Aragonesa négocièrent la cession de l'exploitation à la puissante CCHNE. Ces négociations furent connues sous le nom de « Pactes du monastère de Piedra », d'après le nom du lieu où elles se déroulèrent⁹. Pendant dix ans, la compagnie aragonaise agit en tant que filiale et prête-nom de la CCHNE. L'année précédant l'arrivée du train à Jaca en 1893, elle fut dissoute et les intérêts de la ligne du Canfranc passèrent après ceux de la CCHNE¹⁰. Le bilan de cette société anonyme locale

sera peut-être considéré comme une victoire à la Pyrrhus, car il ne semble pas qu'elle ait été rentable pour ses actionnaires ; mais elle parvint à matérialiser l'élan « aragoniste » en faveur du Canfranc suscité en 1880. Le résultat de sa gestion fut la réalisation du second tronçon de Canfranc, entre Huesca et Jaca.

Des aléas de construction

- 18 Analysons ensuite la façon dont ces travaux furent dirigés au long des 110,214 kilomètres. Ils furent réalisés en deux parties à la topographie très différente. La première section – dénuée de difficultés techniques – parcourait les grandes plaines entre Huesca et Ayerbe sur un total de 34,96 kilomètres.
- 19 La seconde tranche, entre Ayerbe et Jaca (75,254 kilomètres), terminée en 1893, présenta de nombreux défis techniques au moment de franchir les chaînes prépyrénaïques de Loarre et de La Peña, en longeant le défilé du Gállego entre les Mallos de Riglos et Agüero, pour arriver enfin à Santa María, où la vallée s'élargit à nouveau. Il fallut réaliser dix tunnels pour atteindre Sabiñánigo¹¹. Les travaux jusqu'à Jaca furent achevés le 1^{er} mars 1893 par la CCHNE – après liquidation de la Sociedad Anonima Aragonesa – et ils en restèrent là, paralysés pendant quinze ans. Cette décision fut motivée par le manque de détermination de la France à l'heure de s'engager à continuer la ligne de l'autre côté de la chaîne des Pyrénées¹². Ce manque de détermination de la part de la France s'était manifesté par l'absence d'un traité international qui l'aurait obligée à relier son propre réseau ferroviaire au réseau espagnol au travers du Canfranc.
- 20 Le 13 février 1885, pendant la construction du deuxième tronçon, le président de la République française Jules Grévy signa un compromis avec Alphonse XII, où l'on se préoccupait davantage des intérêts centralistes de la France que des souhaits aragonais et béarnais. Le compromis subordonnait la construction de la ligne de Canfranc à la réalisation d'un second chemin de fer transpyrénaïque qui unirait Saint-Girons à Lérida en suivant la vallée de la Noguera Pallaresa. En outre, il imposait la connexion directe de Zuera avec Ayerbe, en laissant de côté celle de Canfranc à la ville de Huesca. L'accord fut signé par Alphonse XII douze jours avant qu'il ne décède de tuberculose et trois jours avant qu'il n'atteigne ses 28 ans. Il ne fut pas ratifié par les chambres – ni espagnoles, ni françaises – et il n'eut donc pas caractère de traité international et force d'exécution. Il servit, cependant, de référence pour les accords ultérieurs, alors que le xx^e siècle était déjà entamé. Quant au second Transpyrénaïque, seul le tronçon entre Lérida et La Pobla de Segur parviendrait à être réalisé du côté espagnol ; il est encore en service de nos jours.
- 21 En 1894, un document de 39 pages élaboré par l'ingénieur Joaquín Bellido présenta les solutions techniques pour le tunnel du Somport et la gare internationale¹³. Le document fut jugé conforme par les ingénieurs français ; il composait avec les objections émises par les militaires espagnols en proposant le transfert de la gare de Villanúa à Los Arañones, bien située, juste à l'entrée du tunnel, et dominée par le fort du Coll de Ladrões. L'accord se concrétisa par un protocole diplomatique signé en 1895. L'Espagne proposa de l'élargir en un traité international, mais la France refusa, doutant de la capacité financière des Espagnols. Malgré tout, les caractéristiques techniques du tunnel et l'emplacement de la gare internationale étaient enfin définis. Dans cet accord diplomatique, la France exigeait à nouveau l'engagement de l'Espagne

dans le projet qui l'intéressait le plus, celui du chemin de fer de la Noguera Pallaresa, grâce auquel elle souhaitait atteindre les ports de la région du Levant connectés avec l'Algérie.

- 22 Devant la passivité espagnole, les Français proposent en 1903 une troisième voie transpyrénéenne, qui relierait Ax-les-Thermes à Ripoll pour atteindre Barcelone sans avoir besoin de contourner les Pyrénées. Les diplomates français furent alors disposés à signer un traité international qui assurerait la construction des trois trains transpyrénéens et une liaison directe entre Zuera et Ayerbe.
- 23 Le traité fut signé à Paris le 18 août 1904 et ratifié par les Chambres d'Espagne et de France.

« Llegaron las dos naciones a una inteligencia y en 18 de agosto de 1904 firmábase en París el nuevo Convenio internacional por los señores León y Castillo y Delcassé, canjeándose las ratificaciones y el Protocolo adicional el 28 de enero de 1907 afectando a las tres líneas de Ax-les-Thermes-Ripoll, Zuera-Olorón y Noguera Pallaresa, teniendo las dos últimas una sola estación internacional, en España la del Canfranc, y en Francia la del Noguera, mientras que en la de Ax-les-Thermes a Ripoll serán una en España y otra en Francia y por lo que se refiere a nuestra línea en el particular de su construcción, debía durar diez años a contar desde la fecha de la ratificación del Convenio y empezar la explotación el 28 de enero de 1917¹⁴. »

« Les deux nations sont arrivées à un accord et le Sr. León y Castillo et M. Delcassé signèrent la nouvelle convention, le 18 août 1904, à Paris. Le 28 janvier 1907, furent échangés les ratifications et le protocole additionnel concernant les trois lignes : Ax-les-Thermes-Ripoll, Zuera-Olorón et Noguera Pallaresa. Ces deux dernières n'ayant qu'une seule gare internationale prévue dans chacun des deux pays : celle de Canfranc en Espagne et celle de la ligne de Lérida à Saint-Girons (appelée Noguera Pallaresa) en territoire français. Cependant, pour la ligne de Ax-les-Thermes à Ripoll, deux gares étaient prévues, une de chaque côté de la frontière. En ce qui concerne la construction de la ligne Zuera-Olorón, elle devait se réaliser en dix ans à compter de la date de ratification de la convention pour commencer son exploitation le 28 janvier 1917. »

- 24 Une fois résolus les problèmes diplomatiques, les travaux du tunnel du Somport et du troisième et dernier tronçon du Canfranc, entre Jaca et le tunnel, commencèrent en décembre 1908. Ce troisième tronçon se heurta aux plus grandes difficultés d'ordre orographique – le creusement de dix-neuf tunnels fut nécessaire du côté espagnol –, et les travaux ont duré vingt ans. Parmi les principaux événements de ces deux décennies, on peut mentionner la jonction en 1912 des équipes qui avaient entrepris le percement du tunnel du côté français et du côté espagnol, et l'arrivée de la ligne à Los Arañones en 1922.
- 25 L'inauguration du Canfranc eut lieu le 18 juillet 1928. Le roi Alphonse XIII et le président Gaston Doumergue présidèrent la cérémonie. La liaison directe entre Zuera et Turuñana (Ayerbe) – 39,315 kilomètres – s'ouvrit au trafic le 5 mars 1929, répondant enfin à l'exigence française¹⁵. Soixante-seize ans avaient passé depuis que Juan Bruil avait dirigé la commission aragonaise qui, pour la première fois, demanda au gouvernement espagnol la réalisation de ce chemin de fer. En 1928, dans un article bilingue, l'ingénieur français Albert Mathieu soulignait :

« Chose digne de remarque, c'est sans accord préalable avec la France, sur l'initiative de personnalités aragonaises, en communion d'idées avec des notabilités de notre pays qui avaient la claire vision de l'avenir, que le gouvernement espagnol amorça la ligne transpyrénéenne du Somport¹⁶. »

- 26 En conclusion, la ligne de Canfranc, qui était devenu un vecteur identitaire de « l'aragonisme », structura les communications ferroviaires entre le nord et le sud de la région. Durant sa construction, on conçut aussi l'idée de relier Saragosse à Valence (via Teruel), et celle-ci à la France par le tunnel du Somport. Cinq ans après l'inauguration du Canfranc, cet axe ferroviaire sud-nord, plus connu populairement sous le nom de « Caminreal » dans son parcours sud, devint une réalité. En toute logique, nous pouvons penser qu'une voie directe pour l'exportation des agrumes de la région du Levant vers l'Europe renforcerait la rentabilité du « Canfranero ».
- 27 À l'issue des éléments présentés, nous pouvons considérer que la réalisation de la ligne du Canfranc fut un succès à mettre au compte de la société aragonaise, qui cherchait à se régénérer en essayant de se montrer de l'autre côté de la frontière. Elle fera date dans le processus de dynamisation des relations entre Français et Espagnols, séparés puis unis par les Pyrénées.

BIBLIOGRAPHIE

ALONSO BLAS Daniel Felipe, *Historia del ferrocarril en Aragón*, Saragosse, Certeza, 2000.

BELLIDO Joaquín, *Ferrocarriles del Pirineo Central : memoria que manifiesta el estado en que se hallan los estudios y construcción de los mismos*, Madrid, Establecimiento Tipográfico de los hijos de R. Álvarez, a cargo de A. Menéndez, 1901.

LACASA SÁNCHEZ-CRUZAT Juan, « Para la historia del Canfranc », *Aragón : revista gráfica de cultura aragonesa*, n° 34, Saragosse, juillet 1928.

MATHIEU Albert, « Le Transpyrénéen Somport-Canfranc », *Béarn-Aragon, organe du CRISBA (Comité de relations intellectuelles et sportives Béarn-Aragon)*, n° 1, juillet 1928, p. 17.

PARRA DE MAS Santiago, *Los ferrocarriles en Aragón*, Saragosse, Caja de Ahorros de la Inmaculada de Aragón (Publicación n° 80-57), 2000.

PÉHAU-GERBET Régine, *Le Transpyrénéen en vallée d'Aspe : une construction et des hommes*, Pau, Monhélios, 2013.

PRIETO i TUR Lluís et ENGUIX i PEIRÓ Joan Carles, *El transpirenaico del Noguera Pallaresa y el ferrocarril Lleida-Teruel-Baeza*, Barcelone, Lluís Prieto Ed., 1994.

REAL SOCIEDAD ECONÓMICA ARAGONESA DE AMIGOS DEL PAÍS, *Los Aragoneses á la Nación Española : consideraciones sobre las ventajas del ferrocarril del Norte por Zaragoza y Canfranc*, Saragosse, impr. Antonio Gallifa, 1853 : <http://bibliotecavirtual.aragon.es/bva>

USÓN GUARDIOLA Ezequiel, *La Estación Internacional de Canfranc*, Barcelone, Àmbit, 2004.

USÓN GUARDIOLA Ezequiel, « La Ley del Canfranc, las consideraciones militares sobre el ferrocarril », dans Usón Guardiola Ezequiel (dir.), *La Estación Internacional de Canfranc*, Barcelone, Àmbit, 2004, p. 112-15.

WAIS SANMARTÍN Francisco, *Historia de los ferrocarriles españoles*, Madrid, Editora Nacional. 1974.

NOTES

1. D. F. Alonso Blas, *Historia del ferrocarril en Aragón*, p. 204.
2. *Ibid.*, p. 201.
3. *Los Aragoneses á la Nación Española: consideraciones sobre las ventajas del ferrocarril del Norte por Zaragoza y Canfranc*, Zaragoza, imprenta de Antonio Gallifa, 1853. Disponible sur <http://bibliotecavirtual.aragon.es/bva/i18n/consulta/registro.cmd?id=1421>. Un original est conservé aux archives de la Diputación Provincial de Saragosse.
4. La première ligne entre Saragosse et Barcelone, inaugurée en 1861, laissait de côté Huesca à la hauteur de Tardienta – aujourd’hui la plus petite localité d’Espagne desservie par une ligne à haute vitesse –, continuant vers Lérida via Monzón. La ligne internationale défendue par les Aragonais aurait prolongé celle projetée entre Madrid et Barcelone jusqu’à Tardienta.
5. S. Parra de Mas, *Los ferrocarriles en Aragón*, p. 42.
6. Pour en savoir davantage sur les objections et les avis défavorables de l’armée sur le Canfranc, voir E. Usón Guardiola, *La Estación Internacional de Canfranc*, p. 112-15.
7. R. Péhau-Gerbet, *Le Transpyrénéen en vallée d’Aspe : une construction et des hommes*, p. 11.
8. *Ibid.*, p. 110-111. Pour connaître tous les détails de ce chemin de fer transversal – l’un des plus grands échecs dans le domaine des travaux publics de l’histoire espagnole – on peut recommander l’ouvrage de L. Prieto i Tur et J. C. Enguix i Peiró, *El transpirenaico del Noguera Pallaresa y el ferrocarril Lleida-Teruel-Baeza*.
9. Les gérants de la Sociedad Anonima Aragonesa étaient don Íñigo Figueras y Mayral et don Juan Navarro de Ituren. Juan Bruil, président de la Banque de crédit de Saragosse qui, à ses débuts, soutint la Sociedad Anonima Aragonesa, avait été le premier des mandataires désignés pour aller à Madrid défendre le projet (cf. Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País, *Los Aragoneses á la Nación Española*, p. 5). À sa mort en 1879, don Íñigo Figueras y Mayral l’avait remplacé.
10. S. Parra de Mas, *Los ferrocarriles en Aragón*, p. 49-53.
11. Le lecteur qui serait curieux des données techniques – longueur de chaque tunnel, travaux de maçonnerie, ponts ou courbes – de cette infrastructure pourra se satisfaire pleinement en consultant l’ouvrage de D. F. Alonso Blas, *Historia del ferrocarril en Aragón*, p. 191-217.
12. Pour connaître l’histoire du Canfranc côté français, voir R. Péhau-Gerbet, *Le Transpyrénéen en vallée d’Aspe*.
13. J. Bellido, *Ferrocarriles del Pirineo Central*.
14. J. Lacasa Sánchez-Cruzat, « Para la historia del Canfranc », p. 213.
15. F. Wais Sanmartín, *Historia de los ferrocarriles españoles*, p. 419.
16. A. Mathieu, « Le Transpyrénéen Somport-Canfranc », p. 17.

RÉSUMÉS

Entre 1853 et 1928, le chemin de fer du Somport a réussi à relier Pau et Saragosse. Cette réalisation a établi un axe de communication moderne entre Saragosse et le nord de l'Aragon. De plus, elle a connecté directement la région aragonaise avec le reste de l'Europe. Le projet a mis soixante-quinze ans à se matérialiser. Il a été pensé comme un élément de l'aragonisme, qui survit encore aujourd'hui. Je propose une analyse de l'histoire sinieuse de ce train qui est arrivé à destination malgré les réticences de l'armée espagnole, qui craignait d'ouvrir un guichet dans les Pyrénées, et celles de la France, à l'époque deuxième puissance coloniale du monde, qui, pour protéger ses intérêts commerciaux, préférait développer d'autres lignes de chemin de fer pour atteindre les ports méditerranéens espagnols, en face de l'Algérie.

AUTEUR

JAVIER MUR ROYO

Doctorant en histoire contemporaine en cotutelle franco-espagnole, laboratoire Identités, territoires, expressions, mobilités (ITEM, EA 3002), université de Pau et des Pays de l'Adour

La construction du Transpyrénéen en vallée d'Aspe

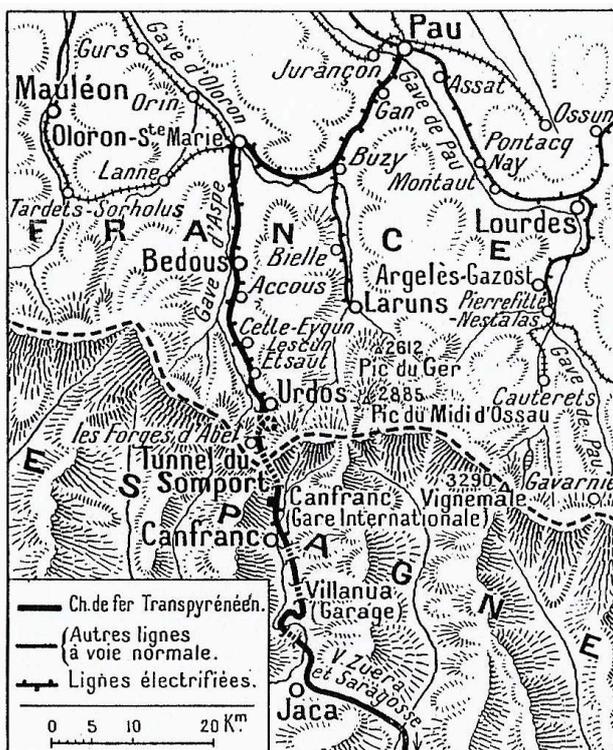
Régine Péhau-Gerbet

- 1 L'idée d'une percée centrale des Pyrénées date du milieu du XIX^e siècle, avec les débuts du chemin de fer. Si les lignes littorales d'Hendaye puis de Perpignan sont les premières projetées, les vallées pyrénéennes, oubliées dans cet intervalle de quatre cents kilomètres, revendiquent très tôt une liaison internationale les reliant à l'Espagne. Le choix d'une ligne ferroviaire par le Somport est émis publiquement en 1853 par le Haut-Béarn et l'Aragon, alors que le train n'arrive pas encore aux Pyrénées. Le projet chemine très lentement, mais à partir de 1889, porté par Louis Barthou, le jeune député d'Oloron, il finit par s'imposer, après bien des obstacles et des déconvenues : une convention internationale signée en 1904 prévoit la construction du Transpyrénéen occidental. Le projet n'est définitivement adopté qu'en 1907, avec la ratification par les deux pays.
- 2 Après un demi-siècle de débats s'ouvre donc en 1908 une ère nouvelle, celle de la construction de la section haute de cette ligne, le tronçon Bedous-Canfranc, reliant France et Espagne sous le Somport. Le profil sévère de cette section requiert une infrastructure exigeante et mobilise une importante main-d'œuvre. Un interminable chantier qui ne s'achève que vingt ans plus tard par une inauguration fastueuse, mais qui va occuper sur le devant de la scène, le temps des travaux, nombre d'acteurs besogneux. Venus pour la plupart de l'Aragon, ce sont plus de deux mille ouvriers qui répondent à cette offre de travail en s'installant le long du tracé, et plus particulièrement en zone frontière, aux Forges d'Abel, où se concentrent les ouvrages d'art majeurs. Une vaste entreprise humaine que cette étude propose de détailler.
- 3 Pour mieux appréhender la dimension sociale de cette construction, nous nous attacherons dans une première partie à présenter les caractéristiques de cette ligne de haute montagne et le déroulement des travaux. Puis nous étudierons plus spécifiquement, de 1908 à 1913, la condition ouvrière sur le chantier du tunnel international du Somport, pièce maîtresse de cette ligne. Enfin, nous aborderons l'installation et le mode de vie de cette même population résidant sur place, aux Forges d'Abel, un hameau de la commune douanière d'Urdos.

Une ligne au tracé audacieux, qui attend son heure

- 4 Le tronçon Bedous-Canfranc représente le maillon transpyrénéen proprement dit de la ligne Pau-Oloron-Canfranc à voie unique de 93 kilomètres, qui constitue la partie française de la liaison internationale Pau-Canfranc-Saragosse, longue de 312 kilomètres (fig. 1).

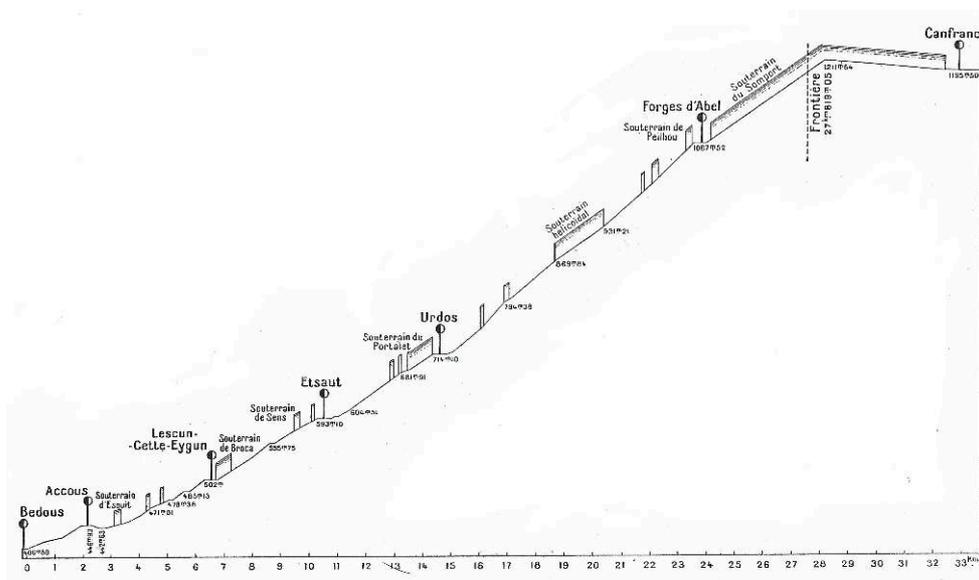
Fig. 1. – Tracé du Transpyrénéen inauguré le 18 juillet 1928.



Extrait de R. Ritter, « Le Transpyrénéen Pau-Saragosse », p. 67.

- 5 En raison du relief, cette section au tracé sinueux reste exceptionnelle par sa déclivité, avec des rampes de 43 mm/m (le maximum admis par la traction électrique) situées principalement au-delà d'Urdos, et une surabondance d'ouvrages d'art en pierre de taille – sept gares, quatre viaducs et seize tunnels – pour trente-deux kilomètres de voie seulement (fig. 2). Parmi ces ouvrages remarquables, le tunnel international du Somport représente, avec le tunnel hélicoïdal¹, distant de quelques kilomètres, la réalisation technique majeure de cette percée transpyrénéenne. Ce souterrain rectiligne franco-espagnol de 7 822 mètres, au portail monumental (fig. 3) et en forte rampe jusqu'à son point culminant (1 211 mètres d'altitude), rejoint en pente douce l'Espagne, à la gare internationale de Canfranc, un autre édifice aux emprises gigantesques.

Fig. 2. – Profil de la voie du transpyrénéen entre Bedous et Canfranc.



Extrait de R. Ritter, « Le Transpyrénéen Pau-Saragosse », p. 67.

Fig. 3. – Carte postale C. C4 Les Forges d'Abel. Le Transpyrénéen. Entrée du tunnel du Somport, éd. Carrache, années 1930.



Coll. Daniel Trallero.

- 6 C'est l'État qui construit et finance en grande partie la ligne, sous la responsabilité du ministère des Travaux publics, le délai de construction étant fixé à dix ans à compter de 1907. Le tracé de la section fait l'objet de six lots de terrassement adjugés à des entreprises privées, dont l'ouverture va s'échelonner entre 1908 et 1913. Présidés par le ministre Barthou, les travaux débutent aux Forges d'Abel le 10 octobre 1908 avec l'explosion de la première mine du percement du tunnel du Somport (premier lot). Le

chantier du troisième lot (tunnel hélicoïdal) s'ouvre en juin 1909, tandis que celui du deuxième lot (situé entre les deux lots précédents) ne commence qu'en juillet 1910.

- 7 Le 29 mars 1912, les deux attaques du tunnel hélicoïdal se rencontrent, alors que les équipes française et espagnole se rejoignent sous le Somport le 13 octobre. Une fête est organisée de part et d'autre pour célébrer cet événement (fig. 4).

Fig. 4. – Fête d'inauguration du tunnel du Somport, frontière franco-espagnole, le 13 octobre 1912.



Coll. Daniel Trallero.

- 8 À la veille du premier conflit mondial, alors qu'est inaugurée la ligne Oloron-Bedous, les deux grands tunnels sont en voie d'achèvement et l'essentiel de l'infrastructure de cette section est réalisé. Le *Glaneur d'Oloron*, hebdomadaire local, annonce son ouverture pour 1917, comme prévu. Mais la guerre, avec son cortège de restrictions, ralentit considérablement les travaux des quatrième, cinquième et sixième lots (entre Urdos et Bedous), qui ont débuté plus tardivement. Les entreprises participent à l'effort national en transformant leurs ateliers en usinage d'obus, et les chantiers qui occupaient jusque-là un roulement de deux mille ouvriers n'emploient plus que quatre cents travailleurs, en majorité Aragonais. Les trois premiers lots sont néanmoins complètement terminés à la fin du conflit.
- 9 Aux difficultés de la guerre s'ajoutent celles de l'après-guerre : la reprise énergique des travaux ne s'opère qu'en 1921, jusqu'à la réalisation complète de l'infrastructure, remise en novembre 1923 à la Compagnie du Midi. Selon les termes de l'accord, cette dernière, chargée de l'exploitation de la ligne mais peu convaincue de sa rentabilité, doit procéder à la pose de la voie et à son électrification. Cherchant à réduire le plus possible sa participation financière, elle freine par ses atermoiements l'achèvement de cette section alors que, côté espagnol, le rail dessert Canfranc depuis 1922. L'État français doit intervenir, et la situation se débloque en 1926.
- 10 Le premier train officiel franchit le Somport le 11 juillet 1928, quelques jours avant l'inauguration. Une victoire pour Louis Barthou, alors garde des Sceaux, pour lequel il s'avérait essentiel « de mener à son terme cette voie ferrée internationale, dont l'utilité

était si controversée, mais qui, bien avant son achèvement tardif en 1928, était devenue un symbole, un signe de bienveillance du pouvoir central vis-à-vis de la région² ». Malgré ce retard préjudiciable de dix années, cette réalisation est unanimement saluée comme un véritable exploit technique. Un défi relevé grâce au savoir-faire et à l'audace des ingénieurs et au travail acharné de milliers de bras qui ont permis l'éclosion de cette ligne (tabl. 1).

Tabl. 1. – Quelques repères autour du chemin de fer transpyrénéen.

1855	Le chemin de fer (Paris-Bordeaux-Dax) arrive aux Pyrénées à Bayonne.
1863	La ligne Paris-Bordeaux-Dax atteint Pau.
1883	Ouverture du tronçon Pau-Oloron.
1914	Ouverture de la section Oloron-Bedous.
1928	Inauguration du Transpyrénéen (Pau-Bedous-Canfranc).
1970	Arrêt du trafic entre Bedous et Canfranc.
1980	Fermeture de la ligne Oloron-Bedous.
2016	Rétablissement de la circulation ferroviaire Oloron-Bedous (après deux ans de travaux).

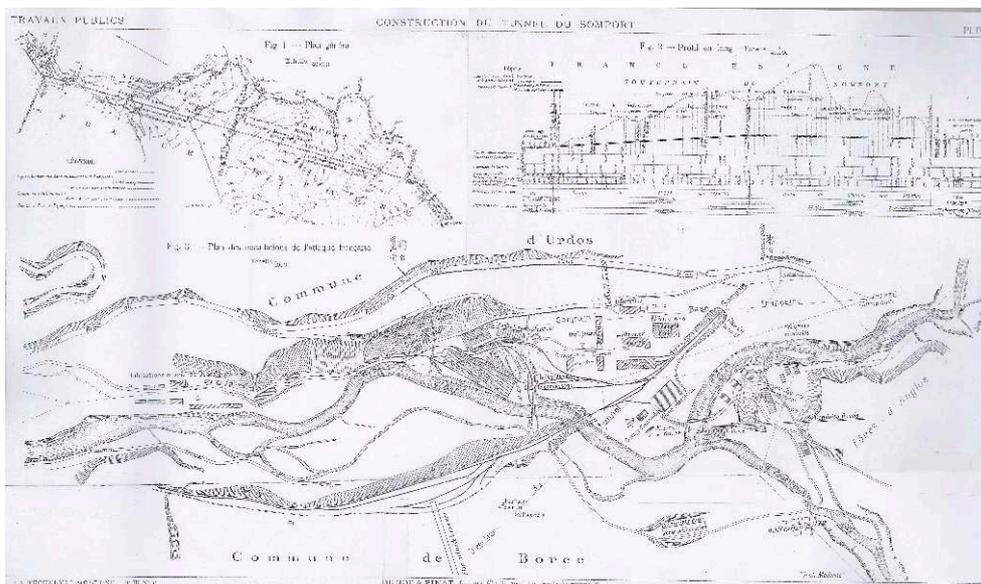
La condition ouvrière sur le chantier du tunnel du Somport

- 11 Dès octobre 1908, l'annonce de la construction du tunnel international entraîne de part et d'autre de la frontière une arrivée massive de travailleurs espagnols. Toutefois, le pic d'embauche aux Forges d'Abel et dans ses environs immédiats se situe entre 1910 et 1912, au moment où les trois grands lots de terrassement sont ouverts, avec notamment la présence de six cents ouvriers embauchés au tunnel hélicoïdal (juin 1910) et de sept cents au tunnel du Somport (décembre 1911)³.
- 12 En devenant un centre important de travaux, le village d'Urdoz (dont dépend administrativement le hameau des Forges d'Abel) voit sa population tripler entre 1906 et 1911, passant de 405 à 1 526 habitants, les deux tiers des habitants étant signalés d'origine étrangère⁴. À noter que ces chiffres officiels ne reflètent pas la situation démographique réelle du lieu, car le recensement repose sur la déclaration volontaire des intéressés, une population espagnole qui se révèle extrêmement mobile sur le territoire du canton. D'autre part, ces relevés ignorent les entrées irrégulières, certainement nombreuses du fait d'une parfaite connaissance, chez ces montagnards, des passages et des cols. Difficile donc d'évaluer le nombre d'ouvriers espagnols ayant transité sur ces chantiers et leur pourcentage. Celui-ci a pu osciller entre 75 et 95 %, en fonction des périodes, selon les travaux et les besoins des entreprises dont l'effectif lui-même fluctue⁵. En 1914, à la déclaration de guerre, le préfet des Basses-Pyrénées, après avoir fait appel en vain à des nationaux non mobilisés, reconnaît lui-même que ces chantiers éloignés ne permettent pas de conserver plus de 5 % d'ouvriers français⁶.
- 13 Si les motifs restent multiples – proximité et aspect temporaire des travaux, ancienneté des relations – c'est surtout pour des raisons économiques évidentes que cette

émigration se développe. L'Espagne se trouve à la fin du XIX^e siècle dans une situation préoccupante, caractérisée par une misère endémique accompagnée d'une forte natalité, qui jette sur les routes de l'exil nombre de ruraux sans ressources.

- 14 Tous ces immigrants sont en grande partie des paysans que leur lopin de terre ne peut plus nourrir, voire des indigents se déplaçant à pied, et de ce fait plus facilement cantonnés en zone frontrière. Habités à louer leurs bras aux durs travaux, ces chemineaux pour la plupart illettrés et sans qualification fournissent surtout des manœuvres et des terrassiers, répondant en cela aux besoins des entrepreneurs du tunnel du Somport.
- 15 L'exécution du lot français, d'une longueur de 4 070 mètres, est confiée à l'entreprise Desplats et Lillaz, spécialisée dans cette branche d'activité (elle vient de réaliser deux tunnels sous la Seine du chemin de fer nord-sud de Paris). L'importance d'un tel chantier et l'absence de mécanisation au regard des techniques actuelles exigent un apport considérable de main-d'œuvre non spécialisée, nous l'avons vu, même si tous les corps de métiers sont présents : mineurs, maçons, charpentiers, forgerons, tailleurs de pierre...
- 16 Quand l'entreprise s'installe à l'automne 1908 dans ce hameau quasiment désert, perché à 1 068 mètres d'altitude, elle dispose de huit mois pour réaliser toutes les installations, y compris les habitations du personnel et une centrale hydro-électrique destinée à produire l'éclairage et l'énergie nécessaires au forage du tunnel et aux divers ateliers. Les rigueurs du climat ralentissent son déploiement et l'obligent à organiser les approvisionnements généraux l'été.
- « La distance entre Oloron, la gare la plus proche, et les Forges d'Abel est de 50 km [...]. Mais pendant l'hiver, les neiges rendent la partie supérieure de cette route impraticable ; [...] les marchandises sont remontées par des traîneaux ou à dos de mulets⁷. »
- 17 Ce n'est qu'à partir de janvier 1910, quand tous ces aménagements sont achevés (fig. 5), que le forage progresse plus efficacement, jusqu'à la jonction avec les Espagnols.
- « D'une hauteur de 6 mètres et d'une largeur de 4,25 mètres, le tunnel devait être construit en quatre ans. L'avancement journalier était de six mètres grâce à une méthode de "galerie de base" permettant d'avancer avec deux chantiers superposés. Ce système consistait à percer dans l'axe du tunnel une galerie de base de 2,80 m de large et de 2,25 de haut, et au-dessus une seconde. Quatre perforatrices à air comprimé actionnées au début par la vapeur foraient jusqu'à 3 m de profondeur des trous d'environ 5 cm où on faisait exploser la dynamite. Le travail n'était jamais interrompu car les postes se relayaient toutes les huit heures. La galerie de base fut terminée en 1912, soit quatre kilomètres environ de percement comme le prévoyait le projet⁸. »

Fig. 5. – Construction du tunnel du Somport. Fig. 1 : plan général ; fig. 2 : profil en long ; fig. 3 : plan des installations de l'attaque française.



Extrait de : LDF, « La construction du tunnel du Somport et de la traversée de la chaîne des Pyrénées », planche IV. © Régine Péhau-Gerbet

- 18 À l'évidence, ces techniques augmentent le rendement, mais elles restent encore rudimentaires, en particulier pour l'extraction de la roche. Le travail se révèle éreintant pour les ouvriers confinés huit heures de rang à l'intérieur du souterrain, dans une cadence infernale, exposés au bruit, à la chaleur, aux poussières, aux émanations toxiques des explosifs, ou encore aux irruptions soudaines de sources. En octobre 1911, à 2 500 mètres de la tête du tunnel, une veine d'eau jaillit à plus de vingt mètres de haut et ne s'arrête qu'au bout de quinze jours⁹, interrompant les travaux.
- 19 Si les accidents du travail sont fréquents sur tous les sites, ils sont encore plus nombreux dans les tunnels, en raison du maniement de la dynamite, des éboulements ou encore du manque d'expérience du personnel. Contrairement aux rixes ou aux faits divers largement commentés, la presse ne relate que très peu d'accidents au Somport, dans un entrefilet, mais les registres d'état civil d'Urdos font état de décès d'individus jeunes, probablement tombés sur la voie. Des deux côtés du versant pyrénéen, les ouvriers du tunnel ont conscience de payer un lourd tribut ; or, paradoxalement, c'est aussi à ce prix qu'ils trouvent un emploi rémunéré et stable.
- 20 Le montant du salaire, fixé par l'administration, varie en fonction de la spécialité ; mais à qualification égale, les Espagnols reçoivent les mêmes appointements que les Français. En mai 1909, au sein de l'entreprise Desplats et Lillaz, un terrassier gagne 0,36 francs de l'heure (le prix d'un kilogramme de pain), un mineur 0,46 et un ouvrier plus spécialisé entre 0,50 et 0,60¹⁰. Avec la journée de huit heures, le tarif horaire de tous les corps de métier augmente de façon à juste compenser la perte de salaire. Ainsi un mineur gagne-t-il 5 francs par jour et un terrassier environ 4 francs. Le salaire de base s'élève à 100 francs mensuels environ si l'ouvrier travaille vingt-six jours dans le mois (il dispose depuis la loi de 1906 d'un jour de repos hebdomadaire). Toutefois, sa paye est le plus souvent inférieure à ce montant. Une somme modique, mais généralement bien plus élevée que dans le milieu agricole, où un journalier perçoit au minimum 2 francs par jour sans la nourriture¹¹. Pour autant, les salaires et/ou la

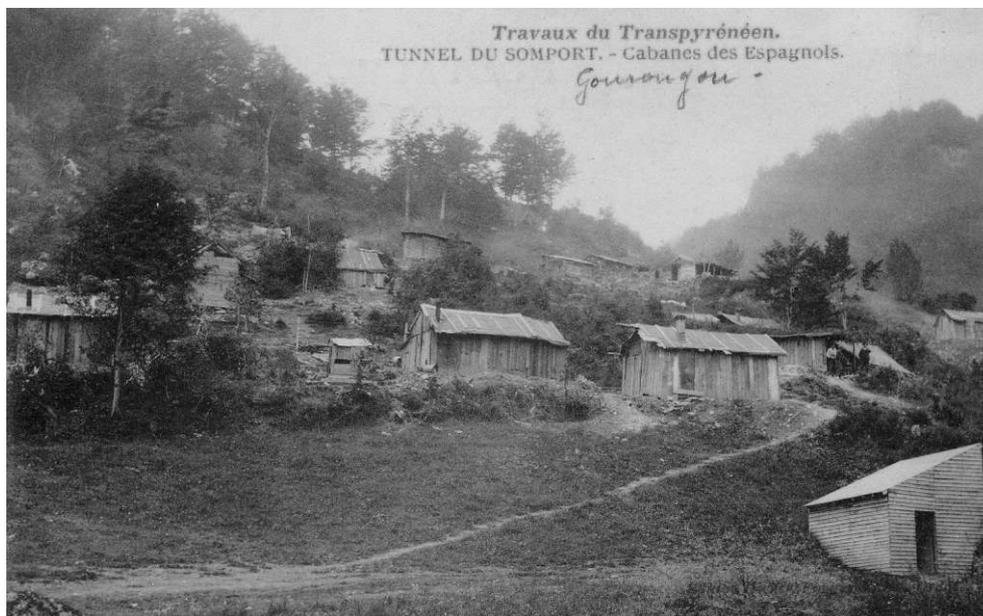
diminution de l'horaire journalier vont se retrouver au centre des revendications des ouvriers aragonais.

- 21 Pendant toute la période de construction, le chantier du Somport va être secoué par quatre grèves¹² émanant essentiellement des mineurs de nationalité espagnole. La première éclate trois mois après le lancement des travaux, le 12 janvier 1909, alors que l'entreprise totalise un effectif de 90 salariés. Elle provient de vingt-six mineurs qui réclament huit heures de travail effectif (contre onze heures) et dix heures salariées, ainsi que l'éclairage gratuit. Le travail reprend au bout de quatre jours, les grévistes n'obtenant que la gratuité de l'éclairage.
- 22 Une seconde grève se produit le 10 mai, cette fois portée également par les terrassiers, soit 256 grévistes (sur un total de 313 ouvriers), mettant au chômage involontaire 57 de leurs collègues, parmi lesquels se trouvent des Français. Ils formulent les mêmes exigences que précédemment, ainsi que le renvoi de la cantinière qui, manifestement, doit mal les nourrir au regard du prix du repas. Vu l'ampleur du mouvement, la gendarmerie est présente sur les lieux ; douze militaires du fort du Portalet sont également appelés en renfort pour prévenir les violences et surveiller l'accès au dépôt d'explosifs. On dépêche un juge de paix au côté de l'entrepreneur Jean Lillaz pour mener les négociations avec les grévistes. La presse se déplace, l'événement est relaté dans les journaux, notamment par le journaliste de la *Petite Gironde* :
- « Monsieur Lillaz établit immédiatement des propositions très conciliantes : la cantine sera supprimée et on créera un économat à bon marché ; la plupart des salaires seront légèrement relevés, et on améliorerait les conditions de travail. Ces propositions sont soumises aux grévistes. Bien que quelques-uns de leurs meneurs aient déjà passé la frontière, ils sont encore trop exaltés pour entrer dans la voie de la conciliation. On espère cependant qu'ils y viendront. En attendant, la liberté du travail sera assurée, et, bien que les habitants du pays soient un peu trop terrorisés, nous espérons que ce délicieux pays ne sera pas le théâtre d'événements regrettables¹³. »
- 23 La reprise a lieu le 13 mai aux conditions patronales, sans augmentation de salaire, à savoir l'éviction de la cuisinière et le renvoi de seize mineurs considérés comme meneurs. Avec l'instauration des « trois huit » dans les deux grands souterrains à partir de 1910, les revendications faiblissent, malgré la survenue de deux autres arrêts de travail peu conséquents en avril 1910 et en décembre 1911.
- 24 Les ouvriers français se tiennent-ils à l'écart de ces mouvements ? Peu nombreux et plus spécialisés, ils bénéficient d'un meilleur traitement, ce qui semble les rendre moins revendicatifs. À noter que les syndicats français ne pénètrent pas le milieu des chantiers du Transpyrénéen à ce moment-là, seulement à compter de 1919.
- 25 Globalement, les mouvements d'envergure sont ceux qui impliquent plusieurs corps de métier, dont le plus représentatif, les terrassiers ; mais ils restent rares, alors que les mineurs, les plus exposés et généralement en infériorité numérique, se montrent offensifs et solidaires en toutes circonstances, malgré l'incontestable supériorité des employeurs. En accordant quelques légères compensations aux grévistes sans répondre pour cela à leurs attentes, l'administration comme les entrepreneurs veillent toutefois à ce que ces mouvements, susceptibles de ralentir l'avancement des travaux, soient rapidement résolus et ne se propagent pas à l'ensemble des chantiers. En cette période où la main-d'œuvre est abondante et où le patronat possède pratiquement les pleins pouvoirs, les grèves demeurent relativement infructueuses : les revendications d'ouvriers, *a fortiori* étrangers et sans contrat de travail, ont peu de chance d'aboutir.

Un mode de vie excessivement rude

- 26 Avec l'emploi, la recherche d'un logement constitue la préoccupation majeure des ouvriers espagnols. Soucieuse de démarrer le chantier, l'entreprise Desplat et Lillaz bâtit des cabanes en bois probablement destinées en priorité aux ouvriers français, qui déclinent pour la plupart cette offre de travail, précisément parce qu'ils ne s'accommodent pas de ces conditions de logement très rudimentaires. Néanmoins, dès 1909, ces habitations se révèlent en nombre insuffisant. À cette pénurie répondent, dans une zone qui leur est réservée, le « Quartier espagnol » (fig. 6), les *chabolas*, des baraques misérables construites par les Espagnols eux-mêmes. Quant aux plus démunis, ceux qui touchent le fond de l'abîme, ils investissent la forêt environnante « pour y édifier des abris creusés en terre recouverts d'une manière de toit formé de planches et de plaques de gazon¹⁴ », au grand dam de la municipalité qui s'inquiète de cette occupation illégale.

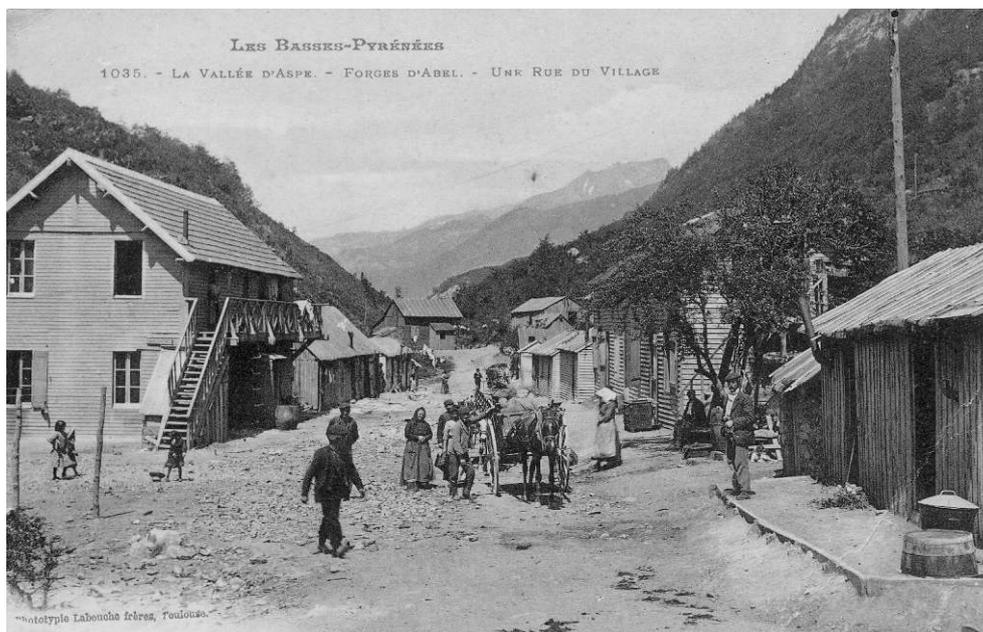
Fig. 6. – Carte postale *Travaux du Transpyrénéen. Tunnel du Somport. Cabanes des Espagnols*, début 1913.



Coll. Daniel Trallero.

- 27 En dépit de ces terribles conditions de logement, le flux d'Aragonais ne tarit pas et ces habitations prolifèrent si rapidement qu'une véritable agglomération se crée en une paire d'années : une cité en bois (fig. 7) où se presse une population très dense avoisinant, selon les estimations, mille cinq cents à deux mille habitants. À côté des installations de l'entreprise s'implantent les administrations (gendarmerie, école, Ponts et Chaussées), les commerces (épicerie, boulangerie, boucherie...) et d'innombrables débits de boisson. En 1912, les Forges comptent 35 patentés dont 32 gargotiers, en grande partie aragonais, regroupés dans le quartier des cantines. Car le chantier du Somport attire, en dehors des ouvriers espagnols, grand nombre de leurs compatriotes susceptibles de bénéficier des retombées économiques résultant d'une telle concentration humaine.

Fig. 7. – Carte postale *Les Basses-Pyrénées. 1035 - La vallée d'Aspe - Les Forges d'Abel, Une rue du village*, phototypie Labouche frères, Toulouse, entre 1910 et 1914.



Coll. Daniel Trallero.

- 28 Travailleurs infatigables, les Péninsulaires vivent très chichement. Ils s'accommodent de salaires peu élevés et arrivent à épargner la moitié de leur solde, souvent envoyée à la famille restée au pays. La modicité des revenus impose un mode de vie rude, des journées mornes et des habitations sordides où règne la promiscuité. Autre conséquence de cette pauvreté, l'insalubrité des logements et la vulnérabilité à toutes les maladies qui touchent les plus fragiles. L'année 1912, si féconde en naissances, se révèle très meurtrière, emportant avec elle dix-neuf enfants de moins de trois ans, soit la moitié des décès de la commune d'Urdos. Plus qu'ailleurs, la mort est une invitée familière chez ces familles espagnoles. Cependant, malgré le labeur qui éreinte les corps, les Forges d'Abel restent également, avec une fréquentation massive des cabarets, un lieu très animé de jour comme de nuit.
- 29 Les Forges d'Abel sont restées dans la mémoire des témoins un lieu réputé pour sa débauche et sa violence, qu'ils qualifient de « *Far West* » :
- « La gendarmerie n'intervenait que quand il y avait mort d'homme et encore l'ignorait-elle, car l'Espagnol qui n'aimait pas les démêlés avec la justice faisait disparaître le corps dans les décharges de terre. Les soirs de paye, ils [les gendarmes] sortaient peu¹⁵. »
- 30 Ainsi, les Péninsulaires savent s'organiser, empêchant la découverte des délits, soignant les blessés et invitant les Français à ne pas intervenir dans leurs affaires. De fait, les autorités semblent fermer les yeux sur les dissensions de cette colonie qui règle en interne la plupart des querelles privées entre 1908 et 1914.
- 31 À partir de 1914, avec la fin du gros œuvre du tunnel du Somport, la colonie des Forges d'Abel commence à se disperser vers d'autres chantiers. L'entreprise Desplats et Lillaz, adjudicataire des quatrième et cinquième lots de la ligne, s'installe en basse vallée, à Eygun (à 500 mètres d'altitude) au cœur du village, où elle implante ses ateliers. Quelque deux cents ouvriers triés sur le volet suivent la société, parmi les plus assidus

et les plus compétents, pour la plupart pourvus d'une famille. Ce dernier groupe tend à se sédentariser sur le territoire français.

- 32 Parmi ces *carilleros*¹⁶, signalons le cas de Joaquim Turmo Ferro, qui séjourne durant neuf années en vallée d'Aspe. Né en 1884 à Santorens, petit village situé au nord-est de l'Aragon, il émigre à l'âge de vingt et un ans, chassé par la misère. De 1905 à 1909, il travaille successivement sur les chantiers de la ligne du train de Lacaune, dans le Tarn, du train jaune de Cerdagne, à Fontpédrouse, et de barrages hydroélectriques dans les Hautes-Pyrénées. En septembre 1909, embauché comme terrassier au tunnel du Somport, il loge avec des compatriotes dans une *chabola* des Forges d'Abel. Durant son séjour en France, Joaquim revient régulièrement à pied dans son village natal, apporter une partie de l'argent gagné à sa famille. Il y retourne en 1911, pour se marier avec Salvadora, qui le suit en vallée d'Aspe. La famille s'agrandit avec la naissance de deux enfants, puis le couple déménage en 1915 à Eygun, où naît leur troisième enfant, les lieux de naissance témoignant de la progression des chantiers vers la basse vallée. La famille quitte le territoire aspois en 1918. Après avoir occupé divers emplois en usine dans les Hautes-Pyrénées, Joaquim se fixe à Toulouse en 1930. Ce terrassier, qui ne sait ni lire ni écrire, obtient avec fierté la naturalisation française en 1938 et s'éteint en 1943, à l'âge de cinquante-neuf ans¹⁷. Son parcours illustre la mobilité géographique et les grandes facultés d'adaptation aussi bien professionnelles que personnelles de ces immigrés aragonais qui, pour la plupart, nourrissaient l'espoir de vivre en France.
- 33 En s'installant aux Forges d'Abel, les Espagnols fondent une micro-société semblable en beaucoup de points à la société de leur pays d'origine. Ce groupe procède de son pays et s'en différencie aussi, compte tenu de la structure de la région d'accueil, présentant un double caractère de similitude et d'originalité. À l'inverse des autres Européens, qui émigrent au-delà des mers, les Espagnols se trouvent en France en présence d'une société hiérarchisée évoluant au sein d'un pays déjà industrialisé. Cependant, contre toute attente, la colonie aragonaise, très contrôlée certes, mais de manière velléitaire, est en réalité assez libre et tient son originalité du fait qu'elle vit relativement en marge à la fois des réglementations et d'une société aspoise, elle-même bien typée. C'est une communauté ouvrière massive, donc automatiquement sentie comme étrangère, étant, en outre, de nationalité différente. Les difficiles conditions de vie et de travail qui sont les siennes ne diffèrent pas de celles réservées à tous ces types de grands travaux, à l'image des traversées ferroviaires transalpines accueillant nombre d'ouvriers italiens. Néanmoins, autre particularité, cette population essentiellement aragonaise et montagnarde vient d'une région toute proche, avec laquelle les relations sont anciennes et les points communs nombreux avec les Aspois. Aux caractères déjà complexes des rapports entre une population indigène et une population étrangère en supériorité numérique, s'ajoute le fond de voisinage traditionnel et de familiarité qui rend plus ambigu encore les types de relations entre les deux communautés.
- 34 Caractérisée par un dynamisme économique et démographique jamais égalé, cette gigantesque entreprise de construction constitue une parenthèse dans l'histoire de la vallée d'Aspe. Après une inauguration fastueuse, le 18 juillet 1928, en présence du roi d'Espagne, Alphonse XIII, du président de la République française, Gaston Doumergue, et de l'enfant du pays, Louis Barthou, les espérances que ce chemin de fer a fait naître,

porteur de progrès et créateur de richesses, s'évanouissent dès les premières années d'exploitation de la voie. Et le vieux rêve si enthousiaste des populations pyrénéennes deviendra une réalité bien décevante en 1934, à la mort de Barthou, dont la brillante carrière politique encadre les débuts et l'achèvement du Transpyrénéen. La faiblesse du trafic se traduit par une circulation quasiment insignifiante, évaluée à une cinquantaine de voyageurs par jour et à une dizaine de milliers de tonnes annuelles¹⁸, soit environ 2 % du flux de marchandises franco-espagnol transitant par le rail. Cette réalisation, si controversée aujourd'hui encore, à l'heure de la réouverture du tronçon Oloron-Bedous, n'en demeure pas moins une formidable aventure technique et humaine. Une épopée de plus de deux mille hommes, pour la plupart d'origine espagnole, qui ont bâti de leurs mains, au péril de leur vie, cette ligne au patrimoine architectural exceptionnel.

BIBLIOGRAPHIE

BOUNEAU Christophe, « La Compagnie des chemins de fer du Midi, acteur du développement économique du Sud-Ouest, 1852-1938 », *Culture technique*, n° 19, 1989, p. 159-169.

GERBET Régine, « Aspect social de la construction du Transpyrénéen en vallée d'Aspe », mémoire de maîtrise en histoire, Pau, Université de Pau et des pays de l'Adour, 1984.

LDF, « La construction du tunnel du Somport et de la traversée de la chaîne des Pyrénées », *La Technique moderne*, t. III, n° 6, juin 1911, p. 328-333.

PAPY Michel, « Les provinciaux et l'image du pouvoir : comment Louis Barthou fut perçu par les Béarnais », dans Papy Michel (dir.), *Barthou, un homme, une époque. Actes du colloque de Pau, 9 et 10 novembre 1984*, Pau, J et D, 1986, p. 213-247.

PÉHAU-GERBET Régine, *Le transpyrénéen en vallée d'Aspe : une construction et des hommes*, Pau, Monhélios, 2013.

RITTER Raymond, « Le Transpyrénéen Pau-Saragosse », *L'Illustration*, n° 4455, 21 juillet 1928, p. 63-68.

NOTES

1. Le tunnel hélicoïdal dit « de Sayerce » permet à la voie de gagner 60 m d'altitude au moyen d'une boucle en forme d'hélice de 1 775 m. Ce procédé est, à l'époque, déjà répandu dans les Alpes.

2. M. Papy, « Les provinciaux et l'image du pouvoir », p. 229.

3. Arch. dép. Pyrénées-Atlantiques, 10 M 22, « Conflits du travail ».

4. Le recensement de 1911 fait état d'une population totale s'élevant à 1 506 habitants, dont 555 Français et 971 étrangers : Arch. dép. Pyrénées-Atlantiques, 3Z 98, « Sous-préfecture d'Oloron ».

5. Les rapports de grèves émanant des entreprises concernées signalent des effectifs variables en fonction des années. Arch. dép. Pyrénées-Atlantiques, 10 M 22, « Conflits du travail ».
 6. R. Péhau-Gerbet, *Le transpyrénéen en vallée d'Aspe, une construction et des hommes*, p. 78.
 7. LDF, « La construction du tunnel du Somport et de la traversée de la chaîne des Pyrénées », p. 329.
 8. *Le Glaneur d'Oloron*, 26 octobre 1912.
 9. R. Ritter, « Le Transpyrénéen Pau-Saragosse », p. 64.
 10. Arch. dép. Pyrénées-Atlantiques, 10 M 22, « Conflits du travail ».
 11. Arch. dép. Pyrénées-Atlantiques, 10 M 4, « Conflits du travail ».
 12. La grève est légale en France depuis 1864.
 13. *La Petite Gironde*, 12 mai 1909.
 14. Il s'agit de la commune de Borce, propriétaire de cette forêt qui se trouve sur la rive gauche des Forges d'Abel : Arch. dép. Pyrénées-Atlantiques, 3 Z 218, « Sous-préfecture d'Oloron », et 10 M 22, « Travail et main-d'œuvre ».
 15. R. Gerbet, « Aspect social de la construction du Transpyrénéen en vallée d'Aspe », p. 63.
 16. *Carilleros* : terme employé par les Aragonais pour désigner les manœuvres ou autres terrassiers travaillant à la construction des voies ferrées.
 17. R. Péhau-Gerbet, *Le transpyrénéen en vallée d'Aspe, une construction et des hommes*, p. 78.
 18. C. Bouneau, « La Compagnie des chemins de fer du Midi... », p. 162.
-

RÉSUMÉS

Le franchissement du Somport par le Transpyrénéen résulte d'un long combat : le projet envisagé dès 1853 n'est définitivement adopté qu'en 1907, et la ligne tardivement réalisée, en 1928. Cette construction entraîne une arrivée massive de main-d'œuvre en vallée d'Aspe, plus de deux mille ouvriers venus principalement de l'Aragon voisin, qui s'installent le long du tracé et plus particulièrement en zone frontière, aux Forges d'Abel, où se concentrent les ouvrages majeurs. Cette colonie ouvrière exposée à des conditions de vie et de travail très difficiles anime et perturbe la vie des Aspois, dont le territoire est dynamisé par ces chantiers d'envergure, qui disparaissent à l'achèvement des travaux. Inaugurée en grande pompe en 1928 à Canfranc, cette voie de montagne jalonnée d'ouvrages d'art remarquables a fait naître auprès des populations pyrénéennes d'immenses espérances, qui s'évanouissent dès les premières années d'exploitation de la ligne.

AUTEUR

RÉGINE PÉHAU-GERBET

Professeur d'histoire-géographie, membre du comité d'administration de la Société des lettres, sciences et arts de Pau et du Béarn

Un outil de desserte et de désenclavement : le téléphérique

Michel Tinet

- 1 Le 19 novembre 2016, Brest inaugurerait le premier téléphérique urbain en France. En dehors du fait quelque peu extravagant pour certains commentateurs de construire un téléphérique en pleine ville, près de la mer, ce coup de projecteur médiatique national sur un événement purement breton propulsait le câble à la une de nombreux quotidiens. On sembla découvrir les vertus écologiques et économiques des téléphériques.
- 2 Au-delà de l'aspect anecdotique de ce téléphérique brestois, il s'agit d'un pas décisif, bien qu'imperceptible pour les observateurs peu avertis du sujet, dans la législation qui reléguait les téléphériques aux zones inhabitées ; ils étaient accusés par ailleurs de défigurer les paysages de montagne. Ce fait divers justifie ainsi l'actualité de notre sujet, si tant est qu'il faille trouver de bonnes raisons d'explorer un domaine quasi absent des recherches universitaires.
- 3 Une présentation rapide de ce mode de transport montre un outil allant de l'amateurisme et du bricolage les plus sommaires jusqu'aux fonctionnalités modernes les plus abouties, avec un éventail de moyens techniques mobilisés aussi étendu que les services rendus, adaptés au cas par cas. Par commodité, nous utiliserons le terme de « téléphérique » comme désignation générique du mode de transport, quelles que soient les composantes mécaniques et la complexité du système mis en œuvre. C'est désormais une réalité, le téléphérique a été présent sur tous les continents et dans les lieux les plus inattendus, comme le Svalbard ou l'île Crozet (archipel de la Tentation), comme au mont Saint-Michel ou à la Grande Muraille de Chine, ou encore au cœur de New York !
- 4 Définir un téléphérique pourrait se résumer à une sorte d'équation simpliste : un câble tendu entre deux points fixes (que nous appellerons gares) + un wagonnet suspendu (cabine) circulant sur ce câble au moyen d'une ou plusieurs poulies, lequel wagonnet est mû par un moteur solidaire de l'un des deux points fixes. Cette définition raccourcie est peu satisfaisante. Elle n'est pas liée à la notion de pente. Ce facteur est largement

présent, mais non obligatoire. Autrement dit, ce ne sont pas la pente et la montagne – et donc une dénivellation entre deux points – qui créent l'organe, si l'on peut dire. Des téléphériques horizontaux sont donc envisageables et existent bel et bien. Par contre, bien des applications fonctionnaient en va-et-vient, sans moteur, la benne chargée descendante faisant remonter la benne vide, et ainsi de suite, grâce à la simple gravité. Ce système a été largement utilisé par les câbles miniers et de carrières, qui seront évoqués plus loin. On le voit, il n'est pas simple de donner une définition qui englobe toutes les configurations si l'on se fonde uniquement sur la technique.

Le téléphérique dans sa version première

- 5 Les preuves historiques d'utilisation d'un câble sont rares mais existent dans différentes parties du monde. L'Asie en a fourni de maigres traces, sous forme de gravures ou de dessins laissant supposer un matériau de type cordage, similaire aux cordages de marine mais peut-être aussi à des lianes. Ces documents montrent des câbles ramenés à leur plus simple expression de ligne tendue entre deux points, utilisant la gravité et parfois l'énergie humaine. Un exemple inédit, pris dans le domaine sud-américain (fig. 1), illustre cette pratique.

Fig. 1. – Aquarelle de Carmelo Fernandez : *Cabuya de Simacota sobre el Sarabita*, 1850, téléphérique en cordes de Cabuya au-dessus de la rivière Sarabita, près de Simacota (Socorro, province de Santander, Colombie).



© Bibliothèque nationale de Colombie.

- 6 L'invention du câble d'acier est due à Wilhelm Albert. Il mit au point le câble moderne dans les montagnes du Harz, où il dirigeait l'industrie minière, pour remédier à la faiblesse du seul fer et des cordages utilisés pour tracter les wagons de mine ; il imagina en 1834 un câble d'acier toronné plus résistant, constitué d'une âme en chanvre entourée de fils torsadés. La machine à toronner est inventée peu après par l'Autrichien Wurm, en 1837, et développée à une échelle industrielle dès la décennie suivante. C'est seulement à cette double condition que le transport par câble a pu se développer dans la deuxième moitié du XIX^e siècle.

- 7 Si les activités minières ont servi en quelque sorte de creuset au téléphérique moderne, des applications rurales et forestières vont également voir le jour un peu partout, plus discrètement. Nous nous en tiendrons à quatre aspects qui paraissent représentatifs : les téléphériques de mines et carrières, les câbles dits « agricoles », les téléphériques de désenclavement et les téléphériques militaires. Seulement quelques aspects seront abordés, au travers d'exemples répartis sur les chaînes pyrénéenne et alpine, en France, Suisse et Italie, afin d'illustrer de quelles manières les téléphériques ont permis des développements décisifs en matière d'économie (industrie, tourisme, agriculture), d'habitat et de peuplement, ces finalités étant souvent étroitement imbriquées.
- 8 Concevant le téléphérique comme vecteur de civilisation, nous entendons montrer que derrière chacun de ces câbles, à l'amont et à l'aval, il y a des hommes, avec toutes sortes de travaux ou d'occupations bien différents, le câble apparaissant alors comme le maillon fort d'une chaîne reliant à la fois deux lieux, mais aussi rendant possibles des activités vitales dans des milieux parfois hostiles.

Des gîtes miniers hors normes

- 9 Les câbles ont permis l'extraction de minerais très divers : charbon, lignite, fer, plomb argentifère-zinc, graphite, bauxite, etc. L'introduction du téléphérique a permis de réactiver certains gîtes connus dès la protohistoire ou le Moyen Âge, puis mis en sommeil faute de mécanisation. Compte tenu de la structure géologique « chahutée » des Alpes et des Pyrénées, un certain nombre de couches métallifères se retrouvent à des altitudes supérieures à deux mille mètres du fait des plissements complexes qui ont affecté toutes les couches datées des ères primaire et secondaire, révélant de nombreuses minéralisations utiles à l'homme.
- 10 Les quelques exemples qui suivent illustreront les contraintes qui pesaient sur les gisements miniers de montagne, obligeant les ingénieurs à recourir très tôt au câble pour évacuer les minerais convoités, dès que cette technique fut bien au point. Sans ces téléphériques, certaines petites régions auraient été désertées, probablement dès la fin du XIX^e siècle.
- Alpes du nord : les mines de charbon de l'Herpie, près de l'Alpe-d'Huez, dans la Combe-Charbonnière, où les galeries de mines s'étagaient jusqu'à 2 350 d'altitude. Deux téléphériques sont installés en 1905 ; un troisième tronçon évacuait un anthracite d'excellente qualité dans la vallée, à Bourg-d'Oisans, jusqu'en 1952.
 - Hautes-Alpes : la mine du Chardonnet, au-dessus de Monétier-les-Bains, est le seul gisement de graphite (utilisé pour préparer les obus) en France : il est situé à 2 700 mètres d'altitude. Deux câbles successifs sont installés en 1907. À proximité, trois mines de charbon ont été équipées en 1913 de téléphériques : la mine d'anthracite La Benoîte, à 2 400 mètres d'altitude, la mine de charbon de Roche Colombe, à 2 410 mètres d'altitude.
 - Isère : le Grand Clot, près de La Grave, est une très ancienne mine de plomb-galène argentifère qui comportait un filon sur 400 mètres de longueur, au milieu de falaises en à-pic, à plus de 2 000 mètres d'altitude, dans le site inhospitalier des gorges de la Romanche. Pour Bruno Ancel, archéologue minier, le Grand Clos fait figure de précurseur avec l'installation dès 1827 d'un « zéonifère » (*sic*) de 240 mètres de longueur, suivi en 1892 de cinq autres câbles aériens¹.
 - Alpes-Maritimes : à Vallauria (partie basse de la vallée des Merveilles, commune de Tende), une mine de plomb, zinc et galène, succédant à une mine d'argent exploitée par les Sarrazins

vers l'An Mil, redevint très active à la fin du XIX^e siècle : deux câbles sont installés en 1906 et 1921. Jusqu'en 1927, ils reliaient le village minier, où de cent à deux cents mineurs travaillaient en permanence, à Saint-Dalmas-de-Tende, soit six kilomètres de longueur. La mine a produit 40 000 tonnes de zinc concentré et 5 000 tonnes de plomb.

- Savoie : un téléphérique évacue l'antracite de Montgirod (Tarentaise) pour l'usage local ; à La Plagne, une mine de plomb argentifère a fonctionné de 1800 à 1973 ; deux téléphériques se succédaient entre La Plagne (2 000 mètres d'altitude) et Mâcot.
- Dans les Pyrénées, plusieurs mines d'altitude ont dû leur essor à plusieurs téléphériques. La mine du Mail de Bulard (dans le Couserans ariégeois, près du village de Sentein), a été la plus élevée d'Europe, s'élevant de 2 500 à 2 700 mètres d'altitude sur la frontière espagnole. Cette mine d'une exceptionnelle richesse en plomb et zinc était desservie par un téléphérique monocâble. À proximité, quatre câbles desservaient la mine du Bentailou, également très productive en plomb. L'un de ces téléphériques était transfrontalier, puisque le minerai exploité à Montoliu (à 2 350 mètres d'altitude), inaccessible côté Espagne, était expédié vers la France, en passant par le Port-d'Orle sur la chaîne frontière à 2 512 mètres d'altitude, avant de redescendre à 1 268 mètres. De même, le minerai de zinc et plomb de Liat, côté espagnol, à 2 240 mètres d'altitude, redescendait au niveau de la Garonne, au moyen de deux téléphériques d'une longueur totale de quatorze kilomètres, avant d'être expédié par la route et traité côté français. D'autres exemples de mines desservies par de longs câbles pourraient venir alimenter ce paragraphe pyrénéen : Pierrefitte (quatre tronçons) et la mine de fer de Batère, dans les Pyrénées-Orientales, débouchant à la gare d'Arles-sur-Tech dès 1899 (neuf kilomètres en trois sections). Enfin, la plus ancienne mine équipée d'un câble : les filons aurifères de Gondo (gorges sur le versant sud du Simplon), de 1892 à 1897. Certainement le téléphérique le plus ancien en Suisse !

Des conditions de vie exceptionnelles

- 11 Les conditions de vie extrêmes qui régnaient dans toutes ces mines d'altitude ont été décrites². Il faut replacer ces réalités dans leur contexte social et géographique. Selon les régions, le travail dans les mines apparaissait clairement comme un complément de revenus pour les agriculteurs. C'était notamment le cas dans le Briançonnais³, où une tradition de mines de charbon paysannes a survécu jusqu'au milieu du XX^e siècle. Les minerais étaient exploités de façon artisanale, familiale, parfois depuis le Moyen Âge, permettant d'augmenter substantiellement les maigres revenus tirés de la terre.
- 12 Les mines d'altitude fonctionnaient surtout l'hiver, en raison de fréquentes venues d'eau dans les galeries lors de la fonte des neiges à la fin du printemps ; du coup, le travail dans les mines revêtait un caractère saisonnier et alternait avec les travaux des champs, qui avaient lieu en été : du 15 mai au 15 août. Un dicton dans le Briançonnais illustre cette dure réalité : « Neuf mois d'hiver, trois mois d'enfer » ! L'éloignement des villages obligeait les exploitants à prévoir l'hébergement des ouvriers pour des périodes de plusieurs semaines, la vie s'organisant alors autour de baraquements en dur. Il ne semble pas que les téléphériques aient servi à acheminer les ouvriers en altitude.
- 13 L'arrivée des téléphériques a remplacé des moyens de transports archaïques, telles les luges appelées « ramasses » qui descendaient des sacs de minerais (Alpes et Pyrénées) : la neige d'hiver était utilisée à bon escient sur des itinéraires réguliers. En plus du transport à dos de mulets, à d'autres endroits, le tout-venant descendait dans des

goulottes ou canaux, propulsé par des chasses d'eau (Chardonnet, Bentaillou). C'est dire le peu de rentabilité de ces différents dispositifs... Les premiers téléphériques fonctionnaient sur le principe de la charge descendante qui entraîne la remontée des bennes vides, très efficace, avant que ne s'imposent des lignes à plusieurs tronçons motorisés (par exemple aux mines de Sentein), parfois peu pentues, avec des changements de direction pour suivre les lignes de crête.

Des câbles indispensables à l'exploitation des carrières

- 14 Le sujet ne sera qu'effleuré ici : les câbles de carrières ont connu d'importants développements dans chaque massif, tant pour l'exploitation des ardoisières que les matériaux de construction (calcaire, quartzite, etc.). Un bon exemple est fourni par l'extraction du talc de Trimouns, au-dessus de Luzenac, en Ariège ; il fonctionne vingt-quatre heures sur vingt-quatre en mode automatique. Il en est de même pour la cimenterie Vicat de Saint-Agrève, près de Grenoble.
- 15 Les ardoisières apparaissent comme une activité hivernale. Les câbles fonctionnaient sur le principe du va-et-vient : les ardoises, prêtes pour l'expédition, étaient rangées sur de petits plateaux. Il était fréquent que les ouvriers utilisent ces mêmes bennes pour leurs déplacements. Les ardoisières de Morzine ont compté jusqu'à 46 carrières au milieu du XIX^e siècle, avec au moins six câbles. Autres sites : les ardoisières très réputées de Cevins et de La Bâthie, dans la Tarentaise⁴ ; le caractère quasi industriel est attesté par la présence, dès 1890, de deux téléphériques successifs pour descendre les ardoises au niveau de l'Isère, à Arbine. Les volumes extraits atteignaient jusqu'à 2 millions d'unités par an (1870). Côté Isère, les ardoisières de l'Oisans faisaient vivre un grand nombre d'hommes et ont permis de les retenir au pays, avant que « l'or blanc » ne prenne le relais ; l'ardoise était d'ailleurs appelée « l'or noir de l'Oisans ». À Venosc, elle donnait du travail à plus de cinq cents ouvriers au début du XX^e siècle ; trois câbles convergeaient vers le village et fonctionnaient sans moteur.
- 16 Pour clore ce paragraphe, évoquons les câbles des ardoisières de Montricher-Le Bochet et Villargondran, de part en d'autre de l'Arc, et celles de Mont-Denis, en Savoie, avec un câble mesurant tout de même 2 370 mètres de long. Cette carrière fournissait les fameuses ardoises d'écoliers Juvénilia.

Le téléphérique dans sa version militaire

Le rôle des téléphériques pendant les conflits

- 17 Les applications militaires du téléphérique méritent d'être citées. L'apparition du câble sur les champs de bataille coïncide avec le déclenchement de la Première Guerre mondiale, peu après l'entrée en service des premiers téléphériques pour voyageurs, en 1908. Les téléphériques vont tenir une place tantôt modeste, tantôt plus décisive, dans certains aspects des conflits européens à partir de ce moment.
- 18 Dès le début des hostilités, les Vosges apparaissent comme un enjeu majeur pour les Allemands, et plusieurs téléphériques seront installés en 1915 pour ravitailler les sommets, dont le Hartmannswillerkopf, en complément des lignes de chemin de fer à voie étroite. Dix-sept téléphériques ont été construits sur les flancs est du massif vosgien, près de Colmar et Rouffach⁵. Toutes les infrastructures étaient construites en

bois ; ces matériels étaient mus par l'électricité. Ils servaient à acheminer le ravitaillement, les munitions, etc., mais aussi à évacuer les blessés en plaine (fig. 2). Côté français, le « transbordeur » du Hohneck, long de 8,2 kilomètres (de Longemer à Mittlach), avait les mêmes usages et a été fort utile en 1915 pour les chasseurs alpins qui tenaient ce secteur.

Fig. 2. – Deux soldats allemands redescendent du front vosgien pendant la Première Guerre mondiale.



© Louis Scheromm.

- 19 Sur le front italo-autrichien des Dolomites (Trentin) qui s'étirait sur 750 kilomètres, les téléphériques prennent une envergure insoupçonnée. Les combats font rage, dans des conditions climatiques surhumaines, à l'assaut de sommets jusqu'à 3 500 mètres d'altitude... Les pertes sont considérables dans les deux camps. Les troupes de montagne austro-hongroises et italiennes (les *alpinis* et *bersagliere*) étaient dotées de régiments de *teleferisti* du Génie pour approvisionner les troupes en armes, munitions, matériels, ravitaillement (fig. 3), mais aussi pour l'évacuation des blessés nombreux et des morts. Il s'agissait de nacelles rudimentaires et faciles à mettre en œuvre, mues par des moteurs à essence, et en va-et-vient. Les chiffres demeurent très imprécis et probablement impossibles à vérifier ; certains auteurs avancent le nombre de quatre mille téléphériques au total entre Autriche et Italie.

Fig. 3. – « Comment se ravitaillent les positions avancées en haute montagne : une installation de téléphérique pour le transport des victuailles et des munitions », *La Domenica del Corriere*, supplément illustré du *Corriere della Sera*, 12-19 mars 1916.



Fonds Michel Tinet.

- 20 Pendant la Deuxième Guerre mondiale, l'Italie disposait de téléphériques, cette fois-ci contre la France, en nombre bien plus restreint (cent vingt dans les Alpes), tandis que l'armée française en avait déployé quelques unités dans les Ardennes, près de l'Alsace⁶, ainsi que dans les Alpes. L'armée suisse n'était pas restée à l'écart et s'était également dotée de téléphériques légers, démontables et transportables⁷. En 1976, l'armée suisse faisait encore état de quarante-deux téléphériques permanents et de soixante-douze en dépôt. L'armée française a encore en dotation plusieurs types de « téléphériques légers de campagne » transportables.

La place des téléphériques dans les systèmes de fortifications

- 21 Des téléphériques fixes, pour des charges plus lourdes, ont servi soit à la construction, soit à la desserte des forts sur l'ensemble de la chaîne des Alpes françaises ; ils ont été au nombre de trente et un. Ils ont servi à construire ou moderniser soit des forts Vauban – tels ceux de Briançon, avec quatre téléphériques – soit des forts Séré-de-Rivières ou de la ligne Maginot. Ils se situent autour de Briançon, dans l'Ubaye (Fort-Moyen de Tournoux), au col de Larche (Roche-la-Croix), en Maurienne (Modane, Val-Cenis), en Isère (fort Saint-Eynard) et jusqu'à la Méditerranée (mont Agel). Le rôle stratégique de ces fortifications s'avéra très mineur, puisque très éloignées des zones de combats jusqu'en 1940. Elles hébergeaient plusieurs milliers de soldats : durant les hivers rigoureux, les câbles représentaient souvent le seul lien avec la vallée.

- 22 La Suisse a équipé plusieurs passages stratégiques de téléphériques, mettant à profit le camouflage dans le paysage (falaises ou chalets). Plusieurs sont toujours en service, pour desservir occasionnellement des stations de radars en haute montagne.

Le téléphérique dans sa version agricole

Le câble comme moyen de transport de charges liées au mode de vie de des populations de montagne

- 23 Comme fondus dans le paysage, les câbles que nous appellerons « agricoles » par commodité ont été légion. Totalement absents pour les Pyrénées, ces petits câbles multiformes, multi-usages, ont proliféré dans les Alpes françaises, suisses et italiennes principalement. Selon les régions et les vallées, on notera une relative concentration de ces câbles. Le fonctionnement communautaire d'un certain nombre d'alpages l'explique, en France ou en Suisse : montagnes collectives, coopératives, syndicats, « bourgeoisies » suisses, consortages, selon les pays. À Passy, en Haute-Savoie, la benne de l'alpage de Platé illustre cette petite révolution d'après-guerre :

« Ce moyen de liaison avec la vallée était des plus rudimentaires... Il fut construit en s par sept propriétaires des chalets d'alpage. Le départ se faisait à Charbonnière, l'arrivée à Platé, après 1 200 mètres de parcours sur une seule portée de câble⁸. »

- 24 Ce phénomène s'est surtout cristallisé autour de la production de lait aux fins de fabrication des fromages réputés : les « fruitières ». L'autre aspect le plus répandu concerne la descente de foin des alpages, pour nourrir les bovins durant la période de stabulation hivernale. La qualité de ces herbages fauchés au milieu de l'été a fait l'objet de constantes recherches d'amélioration, soutenues par les pouvoirs publics. Il en est de même pour une pratique toujours en vigueur en Suisse centrale (Uri) qui est celle du *Wildheuen* (foin sauvage), puisque ces prés ne sont ni piétinés ni fumés par le bétail.
- 25 Beaucoup de ces câbles apparaissent vers 1920 et disparaîtront progressivement après 1945, alors que d'autre apparaîtront, comme celui de Platé. Autant l'installation des câbles à foin relevait de pratiques artisanales, souvent à l'aide de câbles forestiers de récupération, avec des supports en bois (fig. 4), autant les câbles à lait ont été rationalisés.

Fig. 4. – Alpage d'Arpingon, à Saint-Rémy-de-Maurienne (Isère), ancienne « cabrette » en bois supportant le câble porteur au moyen d'une « pipe » : installation typique des téléphériques agricoles anciens.



© Henri Didelle.

- 26 Il est vrai que les bidons (les « boilles ») nécessitaient un meilleur traitement que les ballots de foin qui s'accommodaient de câbles directs, sans pylônes intermédiaires le plus souvent, assez rudes dans leur fonctionnement. À Bogève, trois câbles convergeaient en « Y » (fig. 5). Ils ne cessent leur activité qu'en 1975, en raison de l'amélioration des routes et des dessertes par camions⁹. Il en est de même pour La Chapelle-d'Abondance (six câbles). La Haute-Savoie s'est démarquée des autres départements, l'effort de commercialisation des fromages, le reblochon et l'abondance, ayant « dopé » les ventes. On peut également citer : Thollon-les-Mémises (fig. 6), Viuz-en-Sallaz, Le Salève (avec trois câbles, de 1870 à 1899), Taninges, etc.¹⁰.

Fig. 5. – Transport de lait à Bogève (Haute-Savoie) : arrivée à droite de deux câbles à la station intermédiaire (la cabane des Mouilles) avant descente à la fruitière par le câble de gauche.



© Mémoire alpine, fonds Vincent Chardon.

Fig. 6. – Ancien téléphérique multifonctions de Thollon-les-Mémises en 1968 : boilles de lait à la descente, provisions et bois pour les alpagistes à la remontée. On aperçoit sous la nacelle une poulie destinée au montage d'un télésiège.



© Nicolas Labeyrie.

- 27 En Savoie, seuls trois câbles à lait sont connus : Cessens, Chamoux-sur-Gelon et Arêches-Beaufort. Rien en Isère. Un câble fonctionnait dans la plus petite commune de l'Ain, à Armix¹¹, où il était connu sous le nom de la « Voie lactée » ! Le département du Jura comptait également un câble, à Bois-sur-Seille. Dans les Alpes du sud, on trouvait un câble à Villargaudin (Arvieux-en-Queyras). Plusieurs câbles dans le Haut-Var, généralement à proximité du fleuve dont les versants sont escarpés : Montblanc, Villeneuve-d'Entraunes et, surtout, le câble Bouchannières-Guillaumes, créé en 1908 et

long de deux kilomètres, qui cessa son activité en 1980. Tous ces câbles étaient liés au fonctionnement de fruitières.

- 28 Les câbles à foin étaient présents dans tout l'arc alpin, la question de l'alimentation hivernale des bovins étant une constante : bien présents en Savoie¹², notamment à Cevins¹³, Feissons, Hermillon (vallée de la Tarentaise), communes où de nombreux hameaux possédaient leur propre câble. Ils furent nombreux également à Bessans¹⁴ (Haute-Maurienne), Bonneval-sur-Arc¹⁵, Villaroger, etc.
- 29 L'Ubaye a connu un développement de ces câbles à foin : plus de vingt-huit ont été répertoriés à partir de 1886¹⁶. Nombreux sont les câbles, courts ou longs, qui ont servi à d'autres usages : les câbles à foin, utilisés en sens unique, ont facilité la descente de billes de bois de petite longueur, suspendues à une ou deux poulies descendant librement.
- 30 Tous ces constats se retrouvent dans les autres pays alpins. Une autre application du câble est spécifique à la Suisse, en particulier dans le Valais : les télévignes. Les « parchets¹⁷ » des vignobles valaisans et vaudois, situés à flanc de montagne ou de coteaux très pentus, bien ensoleillés, sont inaccessibles à toute mécanisation. Un constructeur, M. Reithmaier, à Sion, s'était fait une spécialité de la fabrication des télévignes (fig. 7). Dans les années 1970, cinquante télévignes ont pu être recensés pour le seul Valais. Ces petits téléphériques motorisés servent tout au long de l'année : travaux d'entretien, vendanges, etc. Le vignoble de la Valtellina, près du lac de Côme, en est également pourvu. La province du Sud-Tyrol (Trentin - Haut-Adige) possède également un nombre important de ces câbles agricoles, bien que souvent équipés de cabines sommaires et peu entretenues.

Fig. 7. – « Télévigne » système Reithmaier de Sion, en 2016 dans les vignobles de Lavaux (canton de Vaud).



31 L'aspect historique et parfois archaïque de ces différents câbles agricoles, largement méconnus, ne doit pas masquer l'actualité d'un moyen de transport qui a su s'adapter et se rendre indispensable en maintes circonstances ; des besoins nouveaux, et non plus seulement agricoles, sont apparus. En Suisse, par exemple, une normalisation des téléphériques « néo-ruraux », par le biais de constructeurs qui répondent à une demande croissante sur presque tout le territoire, met en avant un attrait touristique indéniable. La plupart des appareils construits après 1945 ont fait l'objet d'améliorations car, pour certains alpages, le tournant du « tout agricole » venait de prendre fin ; le tourisme a entraîné souvent d'inexorables mutations pour les paysans. La disparition progressive des vaches des « grandes montagnes », remplacées par l'estive de moutons en transhumance, condamnait les câbles à lait et à foin à brève échéance. L'introduction de salles de traite en alpage, en 1974, desservies par des véhicules à quatre roues motrices, inversait la donne économique. Ici et là, des chalets se sont reconvertis en gîtes d'altitude, desservis par des câbles « à tout faire », principalement pour les provisions¹⁸ (fig. 8). Les refuges de type Club alpin français se sont dotés ici ou là de câbles ; la Suisse et l'Autriche ont fait de même. Par ailleurs, plusieurs instances agricoles suisses militent fortement, à l'aide de subventions et de communication sur les retours d'expériences, pour le maintien et la modernisation de ces téléphériques agricoles pour assurer une agriculture de montagne vivante et de qualité, qui a toujours sa place.

Fig. 8. – Renouveau de l'alpage d'Arpingon à Saint-Rémy-de-Maurienne, Isère.



© Henri Didelle.

Le téléphérique comme agent de désenclavement et outil d'aménagement du territoire

- 32 Le câble apparaît souvent comme le seul lien vital pour desservir les deux rives d'un torrent ou d'une vallée profonde. Dans un contexte de reliefs encaissés, le finage où l'occupation humaine est possible se situe en moyenne montagne, sur des replats ensoleillés et assez fertiles ; le câble apparaît alors comme un moyen de substitution à des itinéraires escarpés, parfois dangereux, longs, et comme alternative crédible à des routes d'un coût exorbitant. Notre enquête dans le Valais en 1973-1975 révélait cette profusion :

« Parfois les motifs sembleraient assez minces à un homme de la plaine : une maison à construire sur une pente ; un pylône à haute tension sur une crête ; dans tous les cas, les câbles manifestent une évidente adaptation aux circonstances extrêmes de tonnage, de pente, de climat et surtout d'encombrement¹⁹. »

Les câbles de desserte privée

- 33 Pratiquement inexistantes en France, des constructeurs suisses de remontées mécaniques se sont intéressés aux transports par téléphérique, comme on vient de l'évoquer précédemment avec les « télévignes », développant des gammes standard de matériels ; ceux-ci comportent désormais tous les dispositifs obligatoires et rassurants des transports modernes : sécurité, télétransmissions, automatismes... Cette faculté d'adaptation inhérente au système « téléphérique » lui a permis de poursuivre des adaptations aux besoins ou utilisateurs nouveaux. Rien que pour les petits téléphériques à marchandises, leur nombre en Suisse atteint désormais le millier ! Le canton d'Uri compte à lui seul cinquante téléphériques pour personnes et deux cents câbles mixtes, pour matériel ou personnes. Dans certains cas, ces téléphériques modestes sont automatisés au moyen de jetons et ne nécessitent pas d'employés permanents. L'ancienne centrale thermique du Valais, Vouvry-Chavalon, située à 825 mètres d'altitude, fonctionnait sur ce principe, en libre accès pour la desserte du personnel entre 1965 et 1999, mais aussi pour les familles logées sur place.
- 34 De nombreux chalets isolés ou hameaux d'altitude se sont ainsi pourvus d'une desserte autonome²⁰, à l'initiative de particuliers ou de groupements, voire d'associations, par exemple dans les Grisons. Fréquemment, les communes ont été à l'initiative de ces lignes à caractère public, notamment dans le Valais alémanique. Une constante technique se retrouve, quelle qu'en soit la taille ; à savoir, le caractère amovible et interchangeable des bennes : une grande majorité de ces téléphériques sont équipés de palans permettant d'utiliser soit une cabine pour passagers, soit une benne pour marchandises, soit directement des charges lourdes. Plusieurs lignes comportent deux voies différenciées (systèmes à va-et-vient) : l'une pour les passagers, l'autre pour les matériaux.
- 35 En Suisse, ces câbles bénéficient d'une concession cantonale, et non pas fédérale. Le phénomène est quasi absent du sol français, marginal en Italie et en Autriche. Cette différence de traitement mériterait en soi une étude.
- 36 Nous n'abordons pas les atouts purement techniques des téléphériques, mais l'on voit bien que nous nous trouvons souvent à la frontière entre désenclavement des territoires habités et mise en valeur des parties non habitables d'altitude. Cette faculté

d'adaptation est illustrée par la reconversion de certains téléphériques à caractère industriel en transports touristiques, tels d'anciens câbles appartenant à EDF pour la France, à Grande-Dixence SA dans le Valais, ou aux Forces électriques de Catalogne (Vall Fosca).

- 37 À chaque fois, les qualités intrinsèques du téléphérique, quelle que soit la taille des installations techniques, se vérifient : ambivalence, évolutivité, réversibilité, dans l'intérêt des exploitants comme des usagers locaux.

Le désenclavement public

- 38 Les téléphériques s'insèrent dans le service des transports en commun en Suisse : ils peuvent assurer la « continuité territoriale » et appliquent des tarifs assimilables à ceux des Chemins de fer fédéraux ou des lignes privées. En Valais, c'est l'État cantonal qui prend en charge directement le fonctionnement de sept câbles, comme n'importe quel autre service public, et aide financièrement les autres téléphériques communaux. Dans le Haut-Valais (Goms), ces dessertes prennent un aspect tout à fait moderne et efficace, avec des sociétés privées ; le complexe autour de Belalp, Rierderalp et Bettmeralp illustre ce rôle spécifique des téléphériques desservants de gros villages, voués désormais au tourisme. Approvisionnement, ordures, véhicules, fioul, matériaux de construction... Tout passe par ces lignes qui ont su évoluer en mettant en œuvre des technologies de pointe.
- 39 Le désenclavement prend en Suisse des aspects attractifs et originaux. De nombreuses installations s'articulent étroitement avec les autres réseaux de transport : chemins de fer ou lignes de bus (cars postaux) assurent des correspondances commodes pour les voyageurs, les colis et le courrier. Certains téléphériques valaisans participent aux « mouvements pendulaires » quotidiens des populations actives (mouvements migratoires alternés) vers leurs lieux de travail situés en fond de vallée ou en plaine : collégiens, lycéens, ouvriers, etc. Nous avons pu constater la descente vers la vallée de ces actifs résidant en montagne, mais également la montée des employés résidant dans les vallées vers les villages d'altitude. Un cas extrême nous est fourni par le téléphérique Riddes-Isérables, près de Martigny, qui voyait descendre cent trente personnes (chiffres de 1968 : soixante élèves et soixante-dix ouvriers) effectuant un aller-retour par jour, tandis qu'une trentaine d'ouvrières montaient travailler dans un atelier d'horlogerie (fig. 9) ! Dans les années 1970, les mouvements pendulaires journaliers assurés au moyen des téléphériques valaisans concernaient mille sept cents actifs (hors scolaires). Les horaires cadencés permettent dans tous les cas de respecter cette exigence de service public garanti, quelles que soient les conditions climatiques.

Fig. 9. – Téléphérique rénové de désenclavement entre Riddes et Isérables (Valais), appartenant au canton.



© Michel Tinet.

- 40 Il n'est pas rare de rencontrer des installations complémentaires aux deux gares extrêmes, par l'adjonction de haltes intermédiaires sous forme de passerelles légères associées à un pylône ; ces arrêts facultatifs rendent possible la desserte de hameaux intercalaires. De tels dispositifs secondaires, présents dans toutes les montagnes de Suisse, permettent d'augmenter la capacité de desserte des villages sans multiplier les lignes et les gares.
- 41 L'ensemble de ces dispositions horaires, tarifaires ou techniques, a contribué à maintenir une population jeune et active dans de nombreuses communes de montagne que la géographie physique n'avait pas favorisées en termes d'accessibilité ; mais les conditions de vie offertes en altitude y restent viables. La liste serait longue, au cas par cas, des services rendus au moyen de ces petits ou grands téléphériques, journalièrement ou occasionnellement. Un simple aperçu des services rendus, regroupés sous le terme de « désenclavement », a tenté d'évoquer le vécu des populations pour qui le câble est une sorte de bénédiction !
- 42 Ce rapide tour d'horizon s'est efforcé de montrer quels moyens se donnent ou se sont donnés les hommes pour tenter de vaincre certains obstacles à leur appropriation du sol et de leur territoire, parfois pour le défendre les armes à la main. Ce faisant, ils luttèrent pour y circuler plus librement, quelles que soient les conditions climatiques ou les contraintes du relief, tout en remettant en question certains critères de rentabilité. L'aménagement de la montagne a pu apparaître dans les politiques récentes

comme un véritable enjeu de société : qualité des produits, protection de la nature et de l'environnement. Le retour du téléphérique dans les études d'aménagement du territoire, y compris aux portes des grandes agglomérations françaises (Paris, Toulouse, Grenoble, etc.), montre suffisamment que le câble reste un outil qui possède une place spécifique au service des populations, ayant toujours su s'adapter à leurs besoins.

BIBLIOGRAPHIE

- ANCEL Bruno, « Les anciennes mines des Hautes-Alpes (Ecrins, Queyras) et leur adaptation à l'environnement montagnard », dans Boestch Gilles (dir.), *Les écosystèmes alpins : approches anthropologiques : actes de l'université d'été 2000*, Gap, CRDP des Hautes-Alpes, 2001, p. 88-95.
- CHARDON Vincent, « Fruitière, fruits d'hier à Bogève », *Le Petit Colporteur, revue d'histoire locale de l'association Racines en Faucigny*, n° 24, 2017, p. 51-53.
- DIDELLE Henri, *Là-haut sur la montagne : des premiers bourgeons aux derniers flocons*, Saint-Denis, Édilivre, 2015.
- DUBOIS Claude, *Mangeuses d'hommes : l'épopée des mines de Bentaillou et de Bulard en Ariège*, Privat, 2015.
- DURAND Robert, *Un siècle dans les mines de Savoie, sites d'extraction, patrimoine, histoires vécues*, Challes-les-Eaux, Éditions Gap, 2010.
- EHRET Thierry, *Hartmannswillerkopf 1914-1918*, Paris, Bernard Giovanangeli, 2015.
- GATTERON Jean-Marc, « À la rencontre du domaine de Beudon », *Le Rouge & le blanc*, n° 108, printemps 2013, p. 3-6.
- GOTTAR Jean, *Bonneval-sur-Arc : les seigneurs de l'Alpe*, Montmélian, La Fontaine de Siloé, 2005.
- JEUDY Jean-Marie, *Les mots pour dire la Savoie*, Montmélian, La Fontaine de Siloé, 2006.
- LEGROS Anne et LEGROS Michel, *Histoire des anciennes mines et gîtes de l'Oisans*, Centre miniers de l'Isère, 1979.
- LESTOURNELLE Raymond, *La mine de graphite du col du Chardonnet*, L'Argentière-la-Bessée, Éditions du Fournel, 2010.
- LESTOURNELLE Raymond et CHATEL Frédéric, *Les mines paysannes du Briançonnais*, L'Argentière-la-Bessée, Éditions du Fournel, 2013.
- METZGER Claude, *Armix : 870 ans d'histoire d'un petit village bugiste*, Mairie d'Armix, 2007.
- OEHLER A. (colonel), « Les téléphériques militaires de l'Armée suisse pendant la guerre mondiale 1939-1945 », *Bulletin technique de l'Association des techniciens de Genève*, n° 1-2, janvier-février 1947, p. 7-13.
- POINTET Marc, *Cevins en Tarentaise autrefois*, Cevins, chez l'auteur, 1996.
- POINTET Marc, *Les ardoisières de Cevins-La Bâthie*, Albertville, Société des amis du vieux Conflans (Cahiers du vieux Conflans, n° 164), 2003.

REFFAY Annie, « Vie pastorale d'une moyenne montagne : le Chablais », *Revue de géographie alpine*, t. CV, n° 3, 1967, p. 401-468.

« LES TÉLÉPHÉRIQUES MILITAIRES », *Revue du Génie*, avril 1969, p. 19-28 (anonyme).

TINET Michel, « Les conditions géographiques des transports par téléphériques en région de montagnes : exemple du Valais suisse », mémoire de maîtrise en géographie, Paris, Université de Paris-Sorbonne, 1976.

TRACQ Francis, *La mémoire du vieux village : la vie quotidienne à Bessans au début du XX^e siècle*, Montmélian, La Fontaine de Siloé, 2000.

TRESSOL Joël, *Les câbles à foin en Ubaye : essai sur les câbles porteurs agricoles*, Barcelonnette, Sabença de la Valeia (Cahiers de la vallée), 2002.

« UNE RICHESSE DE PASSY : SES ALPAGES », *Vatusium*, revue de l'Association culture, histoire et patrimoine de Passy, 2011, n° 14.

NOTES

1. B. Ancel, « Les anciennes mines des Hautes-Alpes (Écrins, Queyras) et leur adaptation à l'environnement montagnard », p. 92.
2. C. Dubois, *Mangeuses d'hommes. L'épopée des mines de Bentailou et de Bulard en Ariège*.
3. R. Lestournelle et F. Chatel, *Les mines paysannes du Briançonnais*.
4. M. Pointet, *Les ardoisières de Cevins-La Bâthie*.
5. T. Ehret, *Hartmannswillerkopf 1914-1918*, p. 26-28.
6. « Les téléphériques militaires », p. 19-28.
7. A. Oehler, « Les téléphériques militaires de l'Armée suisse pendant la guerre mondiale 1939-1945 », p. 7-13.
8. « Une richesse de Passy : ses alpages », p. 22-23.
9. V. Chardon, *Fruitière, fruits d'hier à Bogève*, p. 51-53 .
10. A. Reffay, *Vie pastorale d'une moyenne montagne : le Chablais*.
11. C. Metzger, *Armix, 870 ans d'histoire d'un petit village bugiste*, p. 474-475.
12. J.-M. Jeudy, *Les mots pour dire la Savoie*, p. 104-105.
13. M. Pointet, *Cevins en Tarentaise autrefois*, p. 128.
14. F. Tracq, *La mémoire du Vieux Village : la vie quotidienne à Bessans au début du XX^e siècle*, p. 223-228.
15. J. Gottar, *Bonneval-sur-Arc : les seigneurs de l'Alpe*, p. 82.
16. J. Tressol, *Les câbles à foin en Ubaye, essai sur les câbles porteurs agricoles*.
17. « Parchets » : parcelles de terrain.
18. H. Didelle, *Là-haut sur la montagne*, p. 109-111.
19. M. Tinet, « Les conditions géographiques des transports par téléphériques... », p. 29.
20. J.-M. Gatteron, « À la rencontre du domaine de Beudon », p. 3-6.

RÉSUMÉS

L'étude attentive des téléphériques comme moyens de transport polyvalents est révélatrice des genres de vie des populations en montagne, mais aussi des politiques de développement et des grands chantiers nés après la révolution industrielle. L'invention du câble d'acier en 1834, en Allemagne, amplifie ce phénomène largement sous-estimé, apparu avec l'usage déjà fort ancien de cordes au travers de gorges. Ces téléphériques développés d'abord pour le transport de marchandises, puis celui de personnes, vont rendre d'inestimables services aux populations montagnardes, participant au désenclavement de villages en Suisse (Valais, Uri), partout en Europe, puis au Nouveau Monde ou en Asie. Bois, bidons de lait, fourrage, vendanges, mais aussi charges lourdes, ciment, charbon, minerais divers... La liste longue, voire surprenante, des usages rendus possibles par ces câbles de toutes dimensions n'a d'égale que la souplesse d'adaptation aux reliefs, aux contraintes locales, sous tous les climats.

AUTEUR

MICHEL TINET

Géographe

Des cartes

Des sommets des Pyrénées à la cartographie de la Grèce : Pierre Peytier (1793-1862)

Suzanne Débarbat

- 1 La loi du 21 ventôse an II (11 mars 1794) crée l'« École centrale des travaux publics », en sorte qu'y soient formés ceux qui auront pour tâche d'œuvrer « Pour la Patrie, les Sciences et la Gloire ». L'École polytechnique figure, sous cet intitulé, dans les créations de l'An III (1795). Ce sera aussi le cas, notamment, du Bureau des longitudes et de l'Institut de France, lequel comprend l'Académie des sciences ; le service du Cadastre est également créé. Cette école fournira nombre d'ingénieurs-géographes et de cadres du corps d'État-major. L'école doit fournir des « Ingénieurs-Géographes pour la levée des Cartes générales et particulières de terre et de mer ».
- 2 Les premières promotions de la nouvelle école seront bientôt à l'œuvre, tel Corabœuf (X 1794¹), relevant de la première d'entre elles, alors qu'elle n'est pas encore appelée École polytechnique. Corabœuf sera l'un des géodésiens de la campagne d'Égypte. D'autres suivront et, parmi eux, Peytier (X 1811) et Hossard (X 1816 ou 17), qui vont s'illustrer dans les Pyrénées.

La Commission pour la carte de France

Vers une nouvelle cartographie de la France

- 3 Partant vers l'est de la France pour ses campagnes en Europe, Napoléon trouve insuffisante la carte de France à laquelle ont œuvré les Cassini ; ce serait apparu lors des relevés de terrain effectués par les ingénieurs-géographes participant aux opérations, intégrés aux troupes. Les événements ayant suivi les remarques de Napoléon en 1808 retarderont les décisions, si bien que c'est seulement en 1817 qu'il sera décidé de créer une nouvelle carte de France.

Le rôle de Laplace

- 4 En octobre 1816, le « Projet de nouvelle carte de France » est soumis à une commission de quatorze membres, dont le président est Laplace ; il a alors près de soixante-dix ans. C'est un savant connu et reconnu, que ses travaux situent dans la lignée de Newton, et à qui la position de pair de France, membre de l'Académie, du Bureau des longitudes, etc., fournit de l'autorité. Le vice-président est Delambre, du même âge, dont la réputation n'est plus à faire depuis ses contributions à la création du système métrique décimal finalisé en 1799. Le secrétaire est presque un jeune homme, puisqu'il a vingt années de moins ; il s'agit de Puissant.
- 5 Le texte intitulé « Précis du projet » est présenté le 14 octobre 1816 à Son Excellence le ministre de la Guerre par Laplace. On peut y lire notamment :
- « Malgré l'estime dont jouit, à beaucoup de titres, la carte de Cassini, on ne saurait aujourd'hui contester, 1° que ce grand œuvre ne soit imparfait [...] et principalement dans celles qui forment les limites actuelles de la France ; 2° que les changements innombrables [sont intervenus. La] grande topographie dont les Cassini furent les créateurs a stimulé diverses puissances d'Europe à de semblables entreprises [... Nous devons nous] procurer une nouvelle topographie de notre sol, propre à nous assurer une supériorité que nous avons tant de motifs et de moyens de reconquérir². »
- 6 Le 21 mars 1817, Laplace présente le projet à la Chambre des pairs, rappelant entre autres considérations :
- « La France a, pour l'exécution de ce système, tous les moyens que l'on peut désirer, les savants les plus capables de les diriger ; un corps d'ingénieurs très instruits qui ont fait ce que l'on a de mieux dans ce genre et auxquels on peut adjoindre des officiers d'artillerie et du génie [...]. Je désire que les ministres veuillent bien prendre en considération le plan que je propose [...]. Conservons parmi nous la gloire des sciences et des beaux-arts³. »
- 7 À l'instigation du maréchal Gouvion Saint-Cyr, il est décidé de créer une nouvelle carte de France, et le 6 août 1817 paraît une ordonnance royale à ce sujet.

Le rôle de l'École polytechnique

- 8 Un rapport d'exécution est établi et l'École polytechnique en est chargée. Pour ce faire, en préliminaire, il conviendra d'établir trois chaînes de triangles en longitude et cinq chaînes en latitude avec, au total, 35 000 points de repère. La carte sera finalement établie avec sept parallèles pour les longitudes et cinq méridiennes pour les latitudes. Pour les longitudes, celle qui correspond au méridien de l'Observatoire de Paris – parcouru déjà à plusieurs reprises depuis sa création en 1667 – en constitue la référence fondamentale. Pour les latitudes, le parallèle de Paris s'impose aussi, établi en premier lieu par Cassini II.
- 9 La carte, appelée *Triangulation de la France*, étant ainsi fixée, selon ce qu'avaient écrit les rédacteurs du projet en débutant par : « [...] tracer deux grandes lignes perpendiculaires entre elles, et dirigées l'une au nord, l'autre au sud ; l'autre de l'est à l'ouest ». Le texte complétait : « On couvre tout l'espace à mesurer d'un réseau de triangles que l'on rattache à ces lignes⁴ ». Il s'agit de la méridienne et du parallèle de Paris, auxquels les autres seront rattachés, permettant ensuite de leur associer tous les

triangles dont l'ensemble constituera la nouvelle carte de France. Le parallèle situé le plus au sud de la France est celui appelé parallèle des Pyrénées.

- 10 En 1818, le corps des officiers d'état-major est créé et ses membres seront pour beaucoup issus de l'École polytechnique.

Pierre Peytier et la triangulation des Pyrénées

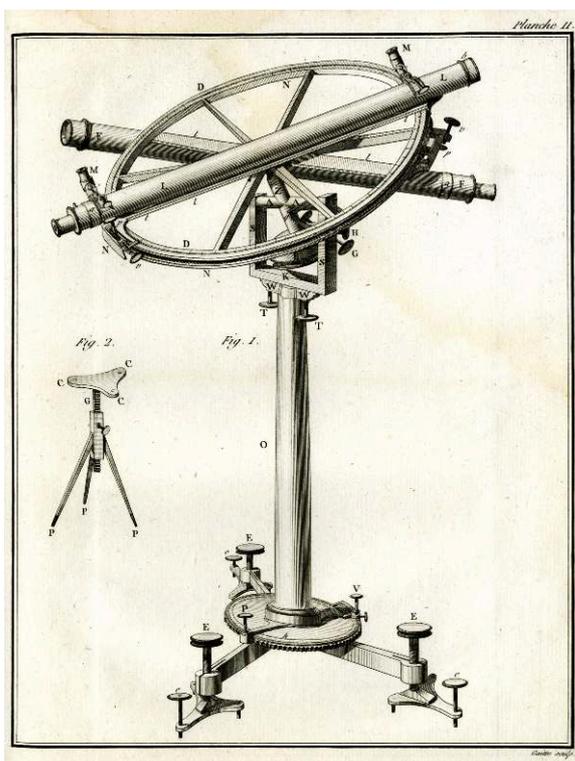
Les acteurs de la chaîne des Pyrénées

- 11 La réalisation de cette chaîne est placée sous la responsabilité, comme chef du groupe concerné, de Jean-Baptiste Corabœuf (né en 1777 à Nantes, décédé en 1869). La chaîne des Pyrénées, comprenant de hauts sommets à gravir, est répartie en une partie orientale sous les ordres de Corabœuf, dont le principal adjoint est Jean Prosper Testu, né à Rouen en 1797. Pour la partie occidentale, c'est Pierre Peytier (Jean Pierre Eugène Félicien Peytier) qui assume les responsabilités ; il est né le 15 octobre 1793 à Genestelle, en Ardèche, de Pierre Peytier et de Marianne Gleizal, devenu X 1811, et décèdera le 2 février 1864. Son principal collaborateur est Paul Michel Hossard (né le 15 mai 1797 à Angers et décédé le 8 juin 1862).

L'instrument des ingénieurs-géographes

- 12 L'astronomie géodésique ou la géodésie astronomique, fondée depuis Picard et utilisée au XVIII^e siècle par les Cassini et leurs collaborateurs, avait vu s'accroître la qualité et la précision des instruments. Et ceci, grâce aux « artistes », ainsi qu'on désignait à cette époque ceux qui possédaient l'art de les réaliser ; mais ils avaient peu évolué dans leur structure et leur forme.
- 13 Un instrument nouveau était apparu dans les années 1780 ; il résultait de l'évolution de l'octant de marine, né en Grande-Bretagne avec Hadley et sa publication de 1732. Employé par les expéditions françaises au Pérou et en Laponie motivées par l'étude de la forme de la Terre, ces outils avaient montré leur efficacité. L'octant, devenu sextant de marine, a inspiré à Mayer, dont les travaux ont débuté en 1752, le cercle entier répétiteur, utilisé à la mer pour déterminer les coordonnées locales. Borda, vers 1780, en fait un instrument pour les coordonnées terrestres. Le fabricant d'instruments Etienne Lenoir parvient à le réaliser sous la forme d'un cercle répétiteur à deux cercles et deux lunettes, à utiliser soit pour les déterminations d'azimuts pour la géodésie, soit pour celles des distances zénithales astronomiques (fig. 1). Il est utilisé pour la première fois en 1787, à l'occasion du raccordement géodésique des méridiens des observatoires de Paris et de Greenwich, qui se révéla être un succès.

Fig. 1. – Cercle répétiteur de Borda-Lenoir, extrait de l'ouvrage de 1790 de Cassini *et al.*, *Exposé des opérations faites en France en 1787...*, pl. II.



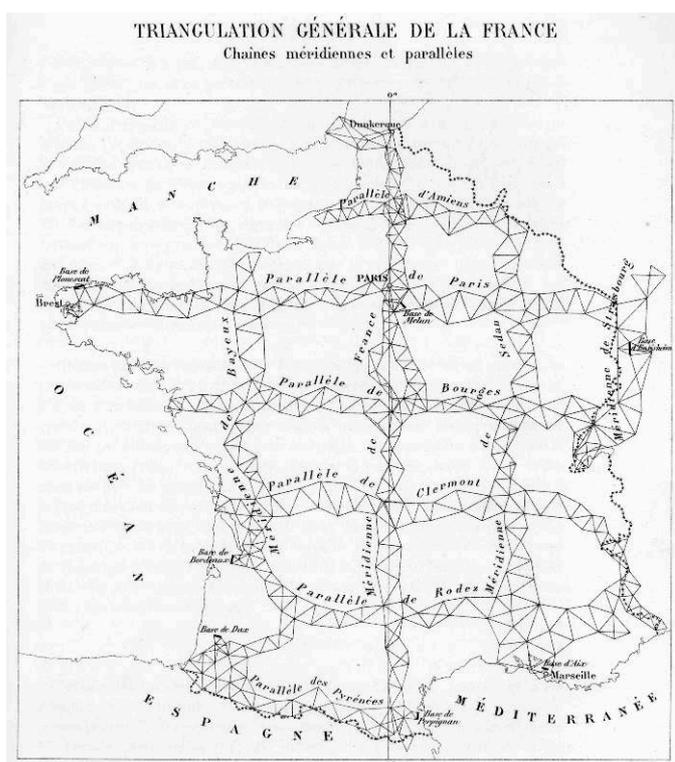
© Observatoire de Paris.

- 14 Devant cette réussite franco-britannique, Cassini IV contrôla la qualité de cet instrument pour les déterminations astronomiques ; en effet, la réalisation des opérations cartographiques nécessite, comme à la mer, la connaissance des deux coordonnées locales des lieux. Ses deux lunettes étant employées alternativement pour les azimuts, l'instrument – ayant son plan situé dans celui des sommets des triangles successifs – évite les lectures successives du cercle ; il permet, en outre, de gagner en précision pour les mesures. Les cercles, placés dans le plan vertical et réglés grâce au niveau qui équipe l'un d'entre eux, conduisent, avec le concours d'un second observateur lecteur de l'horloge associée, à l'obtention de la distance zénithale de la référence astronomique observée, que constituent des étoiles de position bien connues.

Les ingénieurs-géographes sur le terrain

- 15 C'est avec cet instrument, transporté d'un lieu de référence à un autre, le plus souvent d'un sommet à un autre de la chaîne des Pyrénées, que se réalise en plusieurs étapes, par Peytier, Hossard et leurs collaborateurs, la partie occidentale de cette chaîne (fig. 2) ; y figure également ce qu'on appelle la base de Dax. Le tracé trigonométrique représente l'ensemble des triangles correspondant, en premier lieu, aux points de premier ordre ; s'y ajoutent les triangles les complétant avec les points de deuxième ordre.

Fig. 2. – Triangulation générale de la France, indiquant le parallèle des Pyrénées, extrait de H. Berthaut, *La carte de France : 1750-1898*, t. II : *La triangulation générale de la France*, p. 24-25.



© Observatoire de Paris.

- 16 Toute opération de triangulation nécessite, après les déterminations angulaires d'azimut, et en vue de la réalisation cartographique, la connaissance des dimensions au sol ; elle s'obtient à partir d'un triangle dont un des côtés constitue une base, souvent une dizaine de kilomètres, que l'on mesure un assez grand nombre de fois. De la sorte, l'ingénieur-géographe dispose d'un côté d'un triangle, de longueur bien connue, qui lui servira à déterminer la longueur des autres côtés du triangle et, de proche en proche, il obtiendra les dimensions entières de sa triangulation.
- 17 Les ingénieurs-géographes chargés des méridiennes opéreront par la même méthode de triangulation ; en outre, ils auront besoin de connaître de place en place la latitude des lieux qui la fixent. C'est en position verticale de l'instrument qu'ils pourront l'obtenir.
- 18 Le Congrès national des sociétés historiques et scientifiques tenu à Pau en 2017 a donné l'opportunité à Bernard Flacelière, rédacteur en chef de la revue XYZ publiée par l'Association française de topographie, lui-même géodésien, topographe, cartographe comme Pierre Peytier, d'organiser un déplacement au val d'Azun, en direction du col du Soulor, où se trouve le monument érigé « à la Mémoire des géodésiens de la triangulation de la chaîne des Pyrénées ». Les noms des quatre hommes qui en eurent la responsabilité en 1825 y figurent, dont celui du lieutenant Peytier (fig. 3).

Fig. 3. – Le monument du col du Soulor. Plaque du haut : « 1825 1925 / En mémoire des officiers géodésiens qui effectuèrent la triangulation de premier ordre des Pyrénées / Lieutenant-colonel Corabœuf / Lieutenant Hossard / Lieutenant Peytier / Lieutenant Testu ». La plaque du bas mentionne la restauration de ce monument en 2016.



© Bernard Flacelière.

Pierre Peytier en Grèce : l'expédition de Morée

- 19 Cette expédition constitue un deuxième aspect de la carrière de Peytier, qui séjourna en Grèce entre 1828 et 1836, se consacrant à la cartographie du pays dans la ligne de ses travaux d'ingénieur du corps d'état-major de 1818. Selon Stelios Papadopoulos, écrivant en 1971, Pierre Peytier s'est rendu en Grèce sur l'invitation du président Capodistria en 1828⁵ ; soit dans l'année où, selon l'étude de Numa Broc, se fait jour l'idée d'envoyer en Grèce une « commission scientifique qui accompagnerait l'armée, sur le modèle de la glorieuse Commission d'Égypte ». Numa Broc ajoute que c'est à la demande du directeur du Dépôt de la guerre que « les ingénieurs-géographes sont étroitement associés aux savants dans le but de dresser une carte à grande échelle de la Morée⁶ ».

La carte de Grèce

- 20 Peytier va donc se joindre au corps expéditionnaire qui parvient aux côtes de la Grèce le 3 mars 1829. Dès le 9 mars, la commission de Morée réunit son matériel, et bientôt Peytier organise des brigades topographiques. Rapidement, une base est fixée et mesurée sur 3,5 kilomètres, de manière à se trouver disponible pour la triangulation à entreprendre. En dépit de la fatigue et des conditions de l'été à la latitude du pays et de

quelques décès, les travaux avancent, si bien que Peytier et ses collègues rentrent en France en 1831.

- 21 C'est justement en 1831 que les deux corps employés à la cartographie sont réunis par une ordonnance en date du 22 février. Le fils de Laplace, Charles-Émile, né à Paris le 5 avril 1789, y appartiendra ; il décèdera à Paris le 27 décembre 1874.
- 22 Selon Stelios Papadopoulos et Agapi Karakatsanis :
- « Peytier revint en Grèce le 28 mars 1833 et y resta jusqu'au mois de mars 1836 pour diriger la plus grande partie des travaux en vue de l'élaboration de la carte complète du royaume de Grèce de cette époque, carte qui fut définitivement publiée sous sa direction en 1852⁷. »
- 23 La carte de la Morée ainsi réalisée a été établie, par ordre de M. le maréchal duc de Dalmatie, ministre de la Guerre, au 1/200 000^e en six feuillets ; elle a été obtenue après de nombreuses vérifications portant sur les positions locales des lieux représentés. Il a fallu également contrôler des éléments ayant servi à la détermination des mesures de caractère tant géodésique qu'astronomique. Les instruments employés étaient des théodolites, ne paraissant pas plus précis que les cercles de Borda de Lenoir ; mais étant de plus petites dimensions, ils étaient plus maniables et plus faciles à transporter d'un lieu à l'autre.

Le *Mémoire sur la Grèce* de 1838 et sa publication

- 24 Les séjours de Peytier, au cours desquels il a effectué pour établir la carte de la Grèce de nombreuses mesures et les calculs qui en dérivait, lui ont aussi donné l'opportunité de noter dans un mémoire différentes remarques sur ce pays alors qu'il y circulait. Stelios Papadopoulos écrit à ce sujet :
- « Le manuscrit du *Mémoire sur la Grèce*, écrit et signé par Eugène Peytier, est conservé dans le dossier 1628 de la série des Mémoires [...] des archives du Service historique de l'armée (Vincennes) [...]. La note de Peytier sur la couverture prouve que le texte n'était pas considéré par lui comme définitif, surtout en ce qui concerne le style⁸. »
- 25 La date, précédant seulement son nom, est du 19 mars 1838, et Papadopoulos mentionne un sceau portant l'inscription « Ministère de la Guerre, Dépôt de la Guerre, Documents statistiques ». Papadopoulos a indiqué que le manuscrit comportait 56 feuilles au format 32 × 20 cm. Une première partie, consacrée au thème « Description physique » débute avec le chapitre « Position géographique » : latitude, longitude de différents lieux considérant d'entrée les parties extrêmes du pays, poursuivant avec la superficie, la configuration du pays, etc.
- 26 Pierre Peytier achève avec des considérations sur l'armée grecque, sous différents aspects, en examinant la composition de l'armée et indiquant : « Une ordonnance récente fixe l'effectif de l'armée régulière à 8 000 hommes ». La dernière phrase du manuscrit concerne l'école militaire grecque : « L'École militaire est commandée par un colonel. Son personnel est de 80 élèves et de 10 officiers ». On remarque que la date précédant la signature est le 20 mars 1838. Peytier a rédigé rapidement son mémoire, sans doute à partir des notes d'informations recueillies au fil du temps.

Pierre Peytier et le *Mémorial du Dépôt général de la guerre*

- 27 Une année après la parution de la carte de la Grèce, Peytier publie le volume 3 du tome IX du *Mémorial du Dépôt général de la guerre*, réorganisé par Calon après 1795. Patrice Bret, qui en a fait l'étude, écrit au sujet du Dépôt général de la guerre :
- « La politique ambitieuse de Calon, son directeur, se heurta à la rivalité d'autres institutions civiles et militaires [...]. Le pouvoir napoléonien posa les bases rationnelles de la cartographie moderne et mit fin à la précarité du statut des ingénieurs-géographes en militarisant leur corps [...]. Le Dépôt général de la guerre était alors, entre l'École polytechnique et le Bureau des longitudes, une institution savante reconnue par la communauté scientifique⁹. »
- 28 Ce tome IX du *Mémorial du Dépôt général de la guerre* s'intitule *Nouvelle description géométrique de la France* (« nouvelle » puisque Cassini de Thury avait publié en 1783 l'ouvrage *Description géométrique de la France*). L'ouvrage comporte trois volumes.
- 29 Dans le premier volume, publié en 1832, Louis Puissant a d'abord repris l'historique du projet. Tout ce que voudrait savoir un lecteur curieux des réalisations cartographiques du XIX^e siècle, sur lesquelles la population française a vécu au siècle suivant, s'y trouve, le plus clairement exposé. Dans la deuxième section se trouvent les résultats des éléments fondamentaux, tant en géodésie qu'en astronomie. L'ensemble s'étend sur plus de six cents pages. Outre le « Précis des opérations », y figure la « Triangulation générale », laquelle comprend – on l'aura compris – la chaîne des Pyrénées...
- 30 La « Description de la chaîne trigonométrique des Pyrénées » figurant dans ce volume 1 est due à Corabœuf, responsable de l'ensemble de l'opération ; au sujet du choix des stations, il précise : « Afin d'accélérer la marche des opérations, dont l'exécution devait offrir tant de fatigues à supporter les travaux furent répartis¹⁰ » – comme on l'a vu – entre deux équipes, celle qu'il dirigeait et celle de Pierre Peytier. On y trouve le tableau des triangles, les positions géographiques des points de premier ordre, puis de second ordre, les noms des points de la chaîne au nombre de 43 pour le premier ordre et de 120 pour le second ordre.
- 31 Les observations astronomiques concernent les distances zénithales des étoiles observées aux points de premier ordre, les hauteurs absolues de chacune des deux parties de la chaîne. On remarque que le sommet le plus haut est celui du pic de Baletous (figurant dans la partie confiée à Peytier) à 3 150 mètres (valeur arrondie au mètre), et que l'expédition d'ensemble a dû monter sept fois au-dessus de deux mille mètres. Pour les données des points de second ordre, six pages leur sont consacrées.
- 32 Alors que ce volume 1 était consacré aux opérations menées jusqu'en 1831, le volume 2 conduit Puissant à consacrer la troisième section aux principaux résultats trigonométriques obtenus entre 1832 et 1837. La quatrième section est consacrée aux observations astronomiques. Une carte générale des triangles est annexée à ce volume, qui sera publié en 1840. Le délai pour la publication s'explique par le fait que Corabœuf avait dû effectuer une révision des nivellements géodésiques de l'ensemble des opérations.
- 33 Pierre Peytier a rédigé le troisième volume, publié en 1853. Il débute par un avant-propos rappelant ce que contenaient les volumes 1 et 2, spécifiant que :
- « Le IX^e volume du *Mémorial* qui forme la troisième et dernière partie de la *Nouvelle Description géométrique de la France* complète les deux premières, en précisant les

résultats des opérations exécutées depuis 1839 jusqu'en 1844 et 1845, époques auxquelles ont été terminées les observations géodésiques et astronomiques¹¹. »

- 34 Dans ce volume, Pierre Peytier fait connaître qu'il a succédé en 1850 à Corabœuf comme chef de la première section du dépôt, lequel avait lui-même succédé à Puissant. La cinquième section complète la triangulation déjà partiellement publiée ; il s'agit notamment des triangles de différents parallèles. La sixième section constitue la suite des observations astronomiques ; elle est complétée d'un supplément relatif à quelques oublis et/ou rectifications aux sections antérieurement parues. Suivent quelques notes de Peytier sur les opérations géodésiques, concernant en fait les nivellements, la mesure des bases, etc. Ce troisième volume s'achève sur onze planches : triangles fondamentaux, signes conventionnels des cartes, études de courbes... Au total près de 550 pages et planches.
- 35 Pour établir ce qui est devenu la carte d'état-major de la France, il aura ainsi fallu trente-cinq années, pas beaucoup moins que pour celle des Cassini ! Cette nouvelle carte, établie au 80 000^e, va donner lieu aux premières cartes polychromes au 50 000^e publiées par le Dépôt de la guerre de 1855 à 1880. L'étude historique des travaux qui ont suivi, toujours à partir de cette même carte, ayant bénéficié de levés de précision, se trouve sous la plume d'un autre ingénieur-géographe, Huguenin, dont l'ouvrage historique est de 1948¹².
- 36 Les opérations géodésiques comme astronomiques, tant en Grèce que dans les Pyrénées, menées par Peytier comme par beaucoup d'autres, ont permis de faire connaître une nouvelle fois l'ensemble des travaux dont résultent les belles cartes du Service géographique de l'armée comme de l'Institut géographique national. Les méthodes développées en France depuis Picard et les Cassini sont à l'origine de celles mises en œuvre par leurs successeurs, en Europe comme dans le monde entier. Et si les uns et les autres circulent et visitent tant de lieux, c'est à des hommes comme Peytier qu'ils le doivent. Ce dernier méritait bien, grâce au Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, que quelque hommage lui soit rendu par le récit de ses activités.

BIBLIOGRAPHIE

BERTHAUT Henri, « *La Carte de France : 1750-1898* », Paris, Service géographique de l'Armée, 2 vol., 1898.

BRET Patrice, 1989, « Le Dépôt général de la guerre et la formation scientifique des ingénieurs-géographes militaires en France (1789-1830) », 1989, <halshs-00002880>.

BROC Numa, « Les grandes missions scientifiques françaises au XIX^e siècle (Morée, Algérie, Mexique) et leurs travaux géographiques », *Revue d'histoire des sciences*, 1981, vol. 3, n° 3, p. 320-326.

CASSINI *et al.*, *Exposé des opérations faites en France en 1787 pour la jonction des observatoires de Paris et de Greenwich par MM. Cassini, Méchain et Le Gendre*, Impr. de l'Institution des sourds-muets, chez Ruelle et Bleuet, [1790].

HUGUENIN M., « Historique de la cartographie de la nouvelle carte de France », Institut géographique national, 1948.

LEVALLOIS Jean-Jacques, « Mesurer la Terre : 300 ans de géodésie française », Paris, Presses de l'École nationale des Ponts et Chaussées / Association française de topographie, 1988.

LOUIS Michel et BOUCHER Claude, « Jean-Jacques Levallois (31) 1911-2001 », *La Jaune et la rouge*, 2011, n° 597, p. 74-76.

PAPADOPOULOS Stelios A., « Capitaine Peytier : *Mémoire sur la Grèce* », appendice à *The Peytier Album*, 44 p., 1971 ; *The Gleaner*, 9, 1971, p. 121-164.

PAPADOPOULOS Stelios A. et KARAKATSANI Agapi A., *The Peytier album ; liberated Greece and the Morea scientific expeditions*, Banque nationale de Grèce, Athènes, 1971.

PEYTIER Jean Pierre Eugène, *Mémorial du Dépôt général de la guerre*, t. IX, vol. 3 : *Nouvelle description géométrique de la France*, Paris, C. Picquet, 1953.

PUISSANT Louis, *Mémorial du Dépôt général de la guerre*, t. IX, vol. 1 : *Nouvelle description géométrique de la France*, Paris, C. Picquet, 1932.

NOTES

1. Le code « X » signifie diplômé de l'École polytechnique ; l'année qui suit indique la promotion.
2. L. Puissant, *Mémorial du Dépôt général de la guerre*, t. IX, vol. 1 : *Nouvelle description géométrique de la France*, p. 4 et suiv.
3. *Ibid.*, p. 7 et suiv.
4. *Ibid.*
5. S. Papadopoulos et A. Karakatsanis, *The Peytier album*.
6. N. Broc, « Les grandes missions scientifiques françaises au XIX^e siècle », p. 320 et suiv.
7. S. Papadopoulos et A. Karakatsanis, *The Peytier album*, p. 121.
8. *Ibid.*, p. 122.
9. P. Bret, « Le Dépôt général de la guerre et la formation scientifique des ingénieurs-géographes militaires en France », p. 113.
10. *Ibid.*, p. 335.
11. J. P. E. Peytier, *Mémorial du Dépôt général de la guerre*, t. IX, vol. 3 : *Nouvelle description géométrique de la France*, p. iii.
12. M. Huguenin, « Historique de la cartographie de la nouvelle carte de France ».

RÉSUMÉS

Dans le cadre fixé pour le Congrès des sociétés historiques et scientifiques de 2017, « Circulations montagnardes et européennes », qui se tenait à l'université de Pau et des pays de l'Adour, la carrière de Pierre Peytier (1793-1862), qui a œuvré dans les Pyrénées puis en Grèce, a été examinée. Ses travaux s'insèrent, principalement à partir de 1816, dans le projet de nouvelle carte de France, projet qui réalisera ce qui s'est appelé la *Carte d'état-major*. Puis, entre 1828 et 1836, Peytier est appelé comme ingénieur-géographe du Dépôt de la guerre à être associé aux savants de l'expédition de Morée, chargée de contribuer à la cartographie de la Grèce. Il rédigea en outre le troisième volume du tome IX du *Mémorial du Dépôt général de la guerre* en 1853.

AUTEUR

SUZANNE DÉBARBAT

Observatoire de Paris, Bureau des longitudes

Henri Vallot (1853-1922) et la commission de topographie du Club alpin français

Annie Lagarde-Fouquet

- 1 Au fur et à mesure qu'ils approfondissaient leurs connaissances sur le terrain, alpinistes et chercheurs constataient l'insuffisance, et parfois l'absence, de cartographie officielle dans certaines régions montagneuses. C'est dans ce contexte, en France – où la topographie officielle a été confiée aux militaires –, qu'un groupe d'alpinistes et d'excursionnistes va, après la guerre de 1870, se livrer à des travaux privés de topographie privée dans les deux grands massifs montagneux français.
- 2 Ils vont, à partir de 1874, partager leurs travaux au sein du Club alpin, lieu de rencontre de tous ceux que la montagne intéresse en tant qu'objet d'étude et de découverte. Cette activité nourrie de rencontres sur le terrain et d'articles publiés dans l'*Annuaire du Club alpin français* reste informelle jusqu'à la création, en 1903, d'une commission de topographie dont l'ingénieur centralien Henri Vallot sera, selon plusieurs participants, l'âme et la cheville ouvrière.

1874-1903 : l'émergence d'une topographie de montagne privée

- 3 L'aventure commence dans les Pyrénées, dont la cartographie du versant espagnol est quasi inexistante. Les pionniers en sont Paul Édouard Wallon¹ et Franz Schrader². Ils ont entrepris leurs excursions topographiques avant 1874, date de la fondation du Club alpin, dont ils seront membres fondateurs.
- 4 La publication de la première carte de Schrader, carte au 1/40 000 du mont Perdu et de la région calcaire des Pyrénées en 1874, coïncide avec la création du Club alpin, qui la diffuse en 1875, avec le premier numéro de l'*Annuaire du Club alpin français*³. Franz Schrader explique comment il s'est lancé dans cette entreprise avec son ami Léonce Lourde-Rocheblave :

« Aucune carte géographique ne retraçait, même d'une façon élémentaire, les lignes générales du Mont-Perdu, et l'idée nous vint d'ajouter aux joies salubres des courses alpestres un travail de relèvements et la création d'une carte du massif calcaire⁴. »

- 5 Franz Schrader, employé de commerce à Bordeaux, très bon dessinateur et aquarelliste, est rapidement capable d'exploiter les données recueillies sur le terrain. Il invente l'orographe Schrader, un appareil pour réaliser des tours d'horizon, dont l'utilisation sera concurrencée puis supplantée après 1890 par les levés photographiques. Il a dessiné et gravé lui-même sa première carte, publiée par la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux. Ne disposant d'aucune fortune personnelle, il dépose une demande de mission auprès du ministère de l'Instruction publique⁵, ce qui lui sera accordé en 1879, 1881 et 1886. En 1880, il prend la direction du service de cartographie des éditions Hachette, où il était entré en 1877.
- 6 Édouard Wallon publie la même année un article sur les voies d'accès au Balaïtous⁶. Il est illustré d'une carte au 1/120 000 de la région de Balaïtous et de Piedra-Fitta. Elle a été levée et dessinée par lui, et gravée en couleurs par Erhard à partir de l'original de la carte des vallées centrales des Pyrénées. Édouard Wallon, avocat à Montauban, s'est formé sérieusement à la topographie ; sans atteindre le professionnalisme de Schrader, il peut dessiner une carte à partir des données qu'il a collectées sur le terrain.
- 7 Ils vont, avec d'autres membres du Club alpin, bénéficier à partir de 1875 des conseils et de l'aide du commandant Ferdinand Prudent⁷. Cet officier du Génie a été chargé de l'exécution d'une carte de France au 1/500 000. Ne disposant d'aucune ressource officielle pour compléter ses informations dans les zones frontalières des Pyrénées, il recourt à ces topographes bénévoles.
- 8 Il explique à ceux qui sont moins expérimentés que Wallon et Schrader le maniement des instruments. Il les assiste pour l'exploitation des résultats. La plupart, tels Émile Belloc, Maurice Gourdon, Paul Labrousse et Alphonse Lequeutre, effectuent au cours d'itinéraires topographiques des lectures barométriques qui permettent d'établir les altitudes.
- 9 Prudent a persuadé Wallon et Schrader, chacun souhaitant établir sa propre carte, de se répartir le territoire à partir de la rivière Ara. Schrader part vers l'est, Wallon vers l'ouest. Seule discordance, Wallon travaille au 1/150 000, Schrader au 1/100 000. Les six feuilles de la carte de Schrader⁸ sont publiées conjointement par le Club alpin et Hachette à partir de 1883, sur un rapport élogieux de Charles Moysé Goulier, un militaire, grand professionnel de la topographie et membre du club⁹. La carte de Wallon n'est pas publiée par le Club alpin. Elle a été gravée en 1883 et éditée par un libraire éditeur local¹⁰. Wallon complète sa carte par un tableau des coordonnées géographiques et des altitudes¹¹.
- 10 Aymar de Saint-Saud¹² effectue, sur le terrain, au sud du 42° 20' parallèle, dans la zone des Sierras, un travail comparable à celui de Schrader et Wallon. Ferdinand Prudent exploite les résultats de ses levés et dessine les cinq cartes à l'échelle 1/200 000. Elles sont publiées en 1892, jointes aux notes explicatives des itinéraires topographiques de Saint-Saud ; voici comment il présente, dans ce document, ses relations avec l'officier topographe :

« Bien que l'initiation me manquât, et qu'à défaut de savoir je n'eusse que de la bonne volonté aidée d'un certain instinct naturel, dès le début je fus vivement encouragé dans mon entreprise, un peu téméraire, par le capitaine du Génie F. Prudent [...] qui, sachant la pauvreté des connaissances que l'on possédait alors

sur le versant opposé de notre chaîne, et désirant pour le prolongement à l'étranger de la carte au 500 000^e dont la direction lui avait été confiée, donner des tracés d'une exactitude, sinon entière, du moins suffisante pour cette échelle, sollicitait ses collègues du Club alpin de recueillir des données plus précises sur les Pyrénées espagnoles¹³. »

- 11 Les pyrénéistes, encouragés par Prudent, déploient une grande activité sur le terrain et rédigent régulièrement des articles pour l'*Annuaire du Club alpin*, au point que certains s'en émeuvent. Schrader s'en explique :

« Quelques-uns de nos collègues, visiteurs passionnés des Alpes françaises, ont paru regretter que les *Annuaire du Club alpin* continssent trop de cartes des Pyrénées et pas assez des Alpes [...]. Mais la raison en est simple, les cartes des Alpes françaises, suisses, italiennes existaient lors de la fondation du Club, tandis que celles des Pyrénées espagnoles n'étaient même pas ébauchées¹⁴. »

- 12 Certes, les cartes des Alpes existent, mais elles sont loin de satisfaire les alpinistes et les scientifiques qui les utilisent ; aussi certains tentent-ils de les corriger.
- 13 Il faut signaler, bien que son intérêt cartographique ait été discuté, la carte de Viollet-le-Duc, jointe à son ouvrage consacré au massif du Mont-Blanc publié en 1876¹⁵. L'œuvre de l'illustre architecte, membre du comité de direction du Club alpin, est bien annoncée dans l'*Annuaire*, mais les spécialistes prennent leurs distances avec cette carte qui « n'est point traitée selon les conventions reçues en topographie, mais [...] n'en présente pas moins un très vif intérêt¹⁶ ».
- 14 Dans le Dauphiné, Henry Duhamel¹⁷ dessine les cartes incluses dans le *Guide du Haut-Dauphiné*¹⁸ publié en 1887 : il a établi, à cette occasion, par correction de cartes existantes, plusieurs cartes de qualité, dont quatre à l'échelle 1/100 000.
- 15 Le projet de cartographie du massif du Mont-Blanc des cousins Vallot se démarque des précédents par son ambition : la réalisation d'une carte entièrement nouvelle à grande échelle. Joseph Vallot¹⁹ est le plus connu. Après une première expédition scientifique en 1887, avec bivouac au sommet du mont Blanc, il a construit à ses frais un observatoire (station scientifique), à plus de 4 000 mètres d'altitude. Joseph a associé son cousin Henri²⁰ d'abord à la construction de cet observatoire, puis à la plupart de ses travaux scientifiques (météorologie, géologie, glaciologie...) au Mont-Blanc. C'est Henri Vallot qui entraîne Joseph dans l'aventure cartographique. Il sait qu'elle sera longue, mais il n'imagine pas qu'il n'en verra pas le terme. En haute montagne, les deux cousins adoptent les procédés photographiques du colonel Laussedat et vont construire un appareil, le photo tachéomètre, mieux adapté au travail en montagne que l'appareil prêté par le Service géographique de l'armée. Une première feuille provisoire de la région de Chamonix est publiée en 1907²¹, mais la première feuille de la carte définitive²² ne paraît qu'en 1925. La *Carte générale* sera terminée par Charles Vallot (fils d'Henri Vallot), et Étienne de Larminat.
- 16 Henri Vallot, ingénieur diplômé de l'École centrale des arts et manufactures va, à partir de 1890, consacrer tous ses temps de loisirs, non seulement à la cartographie du massif du Mont-Blanc, mais aussi à la transmission de son expérience en publiant des articles dans l'*Annuaire du Club alpin*. Sa connaissance des appareils et des méthodes, ses qualités de pédagogue, assoient *de facto* son autorité auprès des autres membres du club qui s'intéressent à la topographie²³.

1903 : création de la commission de topographie du Club alpin

- 17 L'idée de créer au sein du Club alpin français une commission pour l'étude topographique de la haute montagne revient à Paul Helbronner. Polytechnicien, tout juste trentenaire, il connaît bien Joseph et Henri Vallot. Il a séjourné à l'observatoire, et effectué plusieurs ascensions du mont Blanc. Fortuné, excellent dessinateur et aquarelliste, il choisit la topographie pour vivre sa passion de la montagne l'été, et exprimer de réels talents artistiques.
- 18 En décembre 1902, il propose à Henri Vallot, membre de la direction centrale du Club alpin, la création d'une commission qui encouragerait le développement des études topographiques dans les Alpes ou les Pyrénées. Henri Vallot voit immédiatement tout le parti qu'il peut en tirer pour diffuser et imposer ses méthodes. Débordant largement le champ des propositions d'Helbronner, il esquisse dans sa réponse un projet de commission dans lequel il décrit avec précision ses objectifs et les moyens de les atteindre. Il utilise les expressions « contrôler », « préconiser », « mettre au point », « faire exécuter », « coordonner », qui traduisent son état d'esprit centralisateur et normalisateur. Deux mois après, le 2 février 1903, les premiers membres se constituent en bureau, sous la présidence du lieutenant-colonel Prudent : Paul Helbronner, Franz Schrader, Joseph Vallot, le commandant Bourgeois, rejoints par le géologue Emmanuel Jacquin de Margerie. Henri Vallot se réserve le poste de secrétaire, position stratégique qui lui permet de garder la main sur le fonctionnement et l'information.
- 19 Ils vont désigner les premiers membres correspondants. Il s'agit de personnalités connues pour leurs travaux, comme Henry Duhamel et le comte de Saint-Saud, déjà cités ; Maurice Paillon, qui a réalisé en 1899 une esquisse topographique du massif de Seguret (Dauphiné) ; Henri Ferrand, historien des Alpes, auteur de travaux sur la toponymie ; le capitaine Godefroy, professeur de géographie à l'École d'application de Fontainebleau. D'autres membres, toujours nommés par les titulaires, viennent se joindre progressivement à ce noyau de base. En 1911, Étienne de Larminat, officier topographe, ancien professeur à Saint-Cyr et directeur de la Société générale d'études topographiques (une société de droit privé dont Henri Vallot et Franz Schrader sont administrateurs), remplace le commandant Bourgeois, promu directeur du Service géographique de l'Armée.
- 20 Les topographes alpinistes doivent prendre le relais des services officiels pour établir des cartes de la haute montagne à grande échelle, de préférence au 20 000^e. L'entreprise ne déplaît pas aux militaires, qui ne disposent pas des moyens pour réaliser des levés à cette échelle dans ces régions difficiles d'accès.
- 21 Henri Vallot, tout en poursuivant ses propres travaux sur le terrain à Chamonix, va accomplir de 1903 à 1914 un travail considérable de formation et de conseil au sein de ce groupe. Il impose aussi ses vues à « ces bonnes volontés qu'on peut conseiller et non commander²⁴ ». Parmi les principales recommandations, on peut noter : renoncer à la rectification des cartes existantes, en particulier les cartes officielles au 80 000^e, pour privilégier la création de cartes nouvelles ; opérer aux grandes échelles, de préférence le 20 000^e, car plus l'échelle augmente, moins les erreurs graphiques de même grandeur ont d'importance. Cette échelle est aussi celle qui lui semble la plus appropriée aux travaux scientifiques et à la pratique de l'alpinisme.

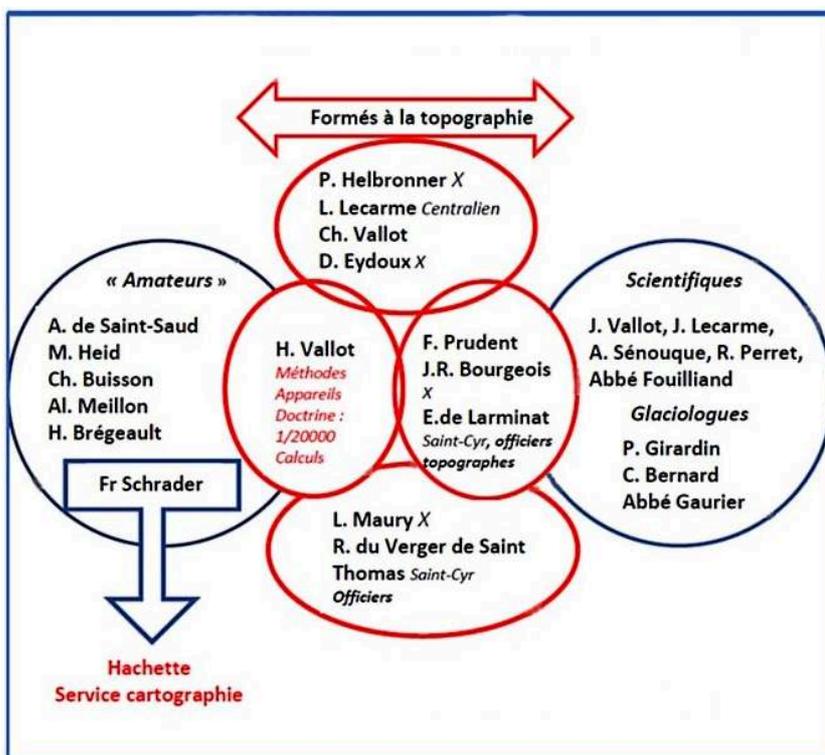
- 22 Les alpinistes topographes réaliseront sur un territoire donné un canevas d'ensemble exécuté au théodolite, s'appuyant sur les seuls points vraiment sûrs du réseau géodésique français. Cette première étape sera suivie de levés de détail à la planchette pour les régions accessibles et de la photographie pour les escarpements.
- 23 Henri Vallot apporte sa contribution à la formation des alpinistes topographes en rédigeant des ouvrages publiés et diffusés par le Club alpin, mais dont l'audience dépasse rapidement ce cercle restreint. Un mois après la première réunion, il présente ses « Instructions de topographie alpine » (72 pages), première esquisse de son *Manuel de topographie alpine* (172 pages), et des *Instructions pratiques pour l'exécution des triangulations complémentaires en haute montagne* (132 pages), deux ouvrages publiés l'année suivante, en 1904.
- 24 Il faut compléter par l'exposé des méthodes photographiques : le manuel, rédigé avec Joseph Vallot, paraît en 1907, sous le titre *Applications de la photographie aux levés topographiques en haute montagne*. Cet ouvrage est très important, car il expose des méthodes accessibles avec un simple appareil photographique, qui seront largement adoptées par les alpinistes topographes. En mars 1909, il ajoute un complément à son manuel : *Levés à la planchette en haute montagne*.
- 25 Henri Vallot présente régulièrement à la commission des équipements perfectionnés, adaptés aux travaux de topographie en montagne, qu'il a utilisés dans le massif du Mont-Blanc. Il ne se contente pas de rédiger des manuels ; il ne ménage pas ses conseils personnels, comme en témoigne Paul Girardin²⁵, qui souligne l'importante quantité de documents inédits, dont les milliers de pages manuscrites de la correspondance que Henri Vallot a échangée avec les topographes de terrain. Les archives de Paul Helbronner, conservées au Musée dauphinois à Grenoble, recèlent de nombreuses lettres, parfois de véritables cours, adressés par Henri Vallot à son jeune confrère. Nicolas Guilhot n'hésite pas à parler de prosélytisme :
- « Dès sa création en 1903, la commission de topographie fut complètement dominée par les conceptions de celui-ci [Henri Vallot] et son activité se transforma en un véritable prosélytisme technique qui permit une certaine normalisation du travail des topographes-alpinistes²⁶. »
- 26 Pour construire une carte, il faut définir non seulement l'échelle, mais aussi le mode de représentation cartographique : hypsométrie (altitude), courbes de niveaux, hachures, représentation du rocher et de la végétation, couleurs... Toutes choses qui, avec la toponymie, font l'objet d'études et de discussions avant de conduire à l'établissement de règles. Les membres se réunissent quatre fois par an, trois fois entre janvier et juin. La quatrième, au mois de novembre, est l'occasion de faire le point des levés exécutés pendant l'été. On peut suivre l'avancement du travail sur le terrain, pour la période 1903-1914, grâce aux comptes rendus rédigés scrupuleusement par Henri Vallot. Un rapide survol va nous permettre de faire la connaissance des principaux acteurs de cette aventure.

Alpinistes cartographes sur le terrain

- 27 La commission n'a jamais compté plus d'une quarantaine de membres, dont certains n'ont jamais participé à la réalisation de cartes au 20 000^e (levés et dessins). C'est le cas, par exemple, des membres qui étudiaient la toponymie, ou d'alpinistes qui établissaient des itinéraires topographiques sans s'astreindre aux contraintes imposées par Henri

Vallot. Certains, glaciologues ou géologues, réalisaient des cartes à grande échelle, mais elles étaient souvent d'un usage restreint à leur spécialité. Autour d'Henri Vallot gravitent des officiers, des ingénieurs formés à la topographie, des scientifiques, dont la formation initiale facilite l'acquisition de connaissances dans ce domaine, et quelques vrais amateurs, bien moins nombreux (fig. 1). Parmi ceux-ci, Franz Schrader qui a montré après sa formation sur le terrain suffisamment de qualités pour faire carrière chez Hachette, où il a pris la direction du service de cartographie.

Fig. 1. – Principaux acteurs de la commission de topographie du Club alpin.



© Annie Lagarde-Fouquet.

- 28 La présence de deux officiers topographes en activité, Prudent et Bourgeois, à l'origine de la commission, atteste des bonnes relations entre les acteurs de la topographie officielle et de la topographie privée. Cette entente a perduré, en dépit de quelques tensions, après l'examen critique, en 1912, par les membres de la commission, de la première feuille alpine de la carte de France au 50 000^e (Tignes, publiée en 1911) :

« Cette réunion du 8 mai 1912 constitue un moment crucial dans l'évolution de la commission de topographie [...]. Les participants ne se positionnaient pas seulement comme des experts – dont l'avis reste seulement consultatif –, mais émettaient de véritables condamnations, jugeant du « bon » ou du « mauvais » emploi des méthodes et des éléments cartographiques. La présence prestigieuse des plus grands noms de la géomorphologie française, Emmanuel de Martonne et Emmanuel de Margerie, donnait d'ailleurs un poids considérable aux jugements émis²⁷. »

Phototopographes au Mont-Blanc et dans les Pyrénées

- 29 Dans le massif du Mont-Blanc, Henri et Joseph Vallot s'étaient réparti le territoire : à Henri toute la zone située sous le niveau enneigé toute l'année, à Joseph toutes les zones de haute montagne et les glaciers. Henri se charge de l'exploitation de toutes les mesures effectuées sur le terrain et du dessin. Joseph, bon alpiniste, a pu constituer le canevas au théodolite, mais il est confronté aux difficultés du terrain pour les levés de détail. Il a pris du retard. La mise au point du photo-tachéomètre et l'utilisation généralisée de la photographie ne permettent pas de résorber le retard. Il cumule aussi problèmes de santé et manque de motivation. Pour lui la carte est un outil ; pour Henri l'œuvre commune se doit d'être la plus parfaite possible et il se montre très exigeant avec son cousin, tout en reconnaissant qu'il doit opérer dans des conditions très difficiles.
- 30 Après 1900, quelques jeunes alpinistes prennent le relais pour les levés photographiques en haute montagne. Ils travaillent en suivant les instructions d'Henri Vallot, qui se charge de tous les travaux de restitution, calculs et dessins à partir de leurs photos. On peut citer Jean Lecarme²⁸, licencié ès sciences, et Louis Lecarme²⁹, ingénieur centralien, le physicien Albert Sénouque³⁰, et après 1918 Henri Brégeault, alpiniste, cofondateur du Groupe de haute montagne. Il y a aussi Charles Vallot³¹, fils aîné d'Henri Vallot. Il a tout appris de son père en participant aux levés dans le massif du Mont-Blanc. Mais contrairement aux opérateurs cités ci-dessus, il participe aussi à la réalisation des cartes. Il a exécuté une carte au 20 000^e des environs de Cannes³² ; il sera aussi mis à contribution pour aider les cartographes pyrénéens dans leurs travaux de restitution.
- 31 Les phototopographes sont plus nombreux dans les Pyrénées que dans les Alpes, mais généralement ces pyrénéistes ne participent qu'au travail sur le terrain. On peut citer Maurice Heid³³, médecin ; Louis Le Bondidier³⁴, fonctionnaire ; Georges Ledormeur³⁵ ; Paul Auguste Lemoine³⁶, officier...

Topographes sur le terrain dans les Alpes

- 32 Paul Helbronner se lance, conformément aux préconisations d'Henri Vallot, dans la réalisation d'un réseau dense de stations qui constituent, du Léman à la Méditerranée, un canevas géodésique sur lequel pourront prendre appui des travaux de topographie pour la réalisation de cartes à grande échelle. L'aventure se poursuit chaque année de 1903 à 1925, avec une interruption due à la Première Guerre mondiale. Helbronner, qui est fortuné, se comporte comme un véritable chef d'entreprise, avec des équipes sur le terrain et au bureau. Il effectue lui-même les levés aux instruments et toutes les photographies. Les campagnes peuvent s'étaler de juin à septembre. Pour terminer son œuvre, il réalisera la jonction géodésique entre Nice et la Corse. Ses travaux servent de base à sa *Description géométrique détaillée des Alpes françaises*³⁷, dont les volumes sont publiés de 1910 (tome I) à 1939 (tome XII), accompagnés d'aquarelles et de panoramas qu'il a réalisés. Ils seront aussi utilisés par quelques membres alpinistes ou glaciologues topographes, et transmis au Service géographique de l'Armée en échange de l'assistance de militaires sur le terrain.

- 33 Le géographe Robert Perret³⁸ est originaire du Faucigny. Il va exclusivement consacrer ses travaux d'été à la région de Sixt, en bordure du massif du Mont-Blanc. La proximité géographique lui permet d'être souvent en relation avec Henri Vallot. En 1910, il présente une carte au 50 000^e des crêtes du Fer-à-Cheval et régions avoisinantes. Encouragé par Henri Vallot, il entreprend l'année suivante un levé régulier au 20 000^e, faisant largement appel aux procédés photographiques. Robert Perret est mobilisé en 1914. Il ne reprend ses travaux sur le terrain qu'en 1920, effectuant une dernière campagne avant la réalisation et la publication de sa carte³⁹, qui couvre soixante kilomètres carrés, par l'éditeur Barrère, membre du Club alpin. Il publiera une carte géologique couvrant le même territoire.
- 34 Régis du Verger⁴⁰ appartient à une famille noble de la Tarentaise. Militaire, sorti de Saint-Cyr en 1902, passionné de photographie, il est lieutenant dans un régiment alpin quand il entreprend la cartographie des Aiguilles de l'Argentière, dans le massif des Sept-Laux. Son entreprise répond exactement aux objectifs de la commission, car il s'agit d'une zone limitée, située en haute montagne. Sa carte s'appuie sur les travaux géodésiques d'Helbronner. Elle est présentée aux membres de la commission en mars 1911. Le jeune militaire, qui a exécuté la totalité du travail sur le terrain et dessiné la carte, est donné en exemple par Henri Vallot :
- « C'est la première fois que notre commission se trouve en présence d'une œuvre établie de toutes pièces par un topographe dont les débuts sont récents, entièrement et rigoureusement selon les principes et le mode opératoire qui conviennent aux levés de haute montagne et que M. H. Vallot a essayé de codifier dans ses ouvrages topographiques. Il insiste sur cette considération qu'en dix-sept à dix-huit journées effectives, l'opérateur a réussi à réunir sur le terrain, sans aucune fausse manœuvre, la totalité des documents nécessaires pour rédiger complètement une surface extrêmement accidentée de 12 km² de superficie, comportant 350 points de détail, soit près de 30 par km². La rédaction a été faite par l'auteur entièrement à ses moments perdus. C'est un exemple qui, de tout point, peut être proposé comme type à tous nos topographes de haute montagne⁴¹. »
- 35 Les premiers levés effectués dans le massif de la Chartreuse, dès 1907, sont l'œuvre de l'abbé Rémy Fouilliand⁴². C'est avec Vallot, Schrader et Saint-Saud, un des topographes alpinistes actif de cette génération. En 1910, il est rejoint sur le terrain par Claude Buisson⁴³, membre du Club alpin de Lyon. Buisson n'a pas été mobilisé, il peut poursuivre ses travaux, et au terme de huit campagnes de cinquante à soixante jours par an, il publie en 1918 une carte au 20 000^e (superficie de 252 km², cinq feuilles)⁴⁴. Il présente son travail de terrain⁴⁵ et précise les résultats de ses recherches sur la toponymie du massif⁴⁶. Après 1911, Remy Fouilliand participe, indépendamment de la commission, à la rédaction d'un guide du massif de la Grande Chartreuse accompagné de douze plans et sept cartes⁴⁷.

Topographes sur le terrain dans les Pyrénées

- 36 On a déjà souligné l'antériorité des activités de topographie des pyrénéistes. Parmi ceux-ci, Franz Schrader et Aymar de Saint-Saud poursuivent leurs travaux dans le cadre de la commission. Schrader est déjà sexagénaire quand, cédant aux instances d'Henri Vallot, il reprend à partir de 1906 le chemin de la région de Gavarnie et du mont Perdu. Le jeune Maurice Heid va l'épauler et même prendre souvent le relais. Médecin, c'est un disciple de Schrader et un élève d'Henri Vallot, qui apprend tout sur

le terrain. Bon photographe, il va, pendant plusieurs années, avant et après la guerre, se joindre aux équipes pyrénéennes. La nouvelle carte de Gavarnie, au 20 000^e (l'échelle imposée aux membres de la commission par Henri Vallot), est publiée en 1914⁴⁸ ; il faut attendre le retour de la paix pour qu'elle fasse l'objet d'une présentation détaillée⁴⁹.

- 37 Aymar de Saint-Saud, qui appartient à la même génération qu'Henri Vallot, repart comme Schrader sur le terrain, dans la région déjà cartographiée des monts Cantabriques. Il ne se conforme pas aux prescriptions de la commission et se contente de passer de l'échelle 200 000^e au 100 000^e. Bon opérateur, précis, organisé et excellent photographe, il ne peut ni effectuer les calculs ni placer les points, ni dessiner une carte. Dans cette nouvelle campagne, ses résultats sont exploités par un autre membre du Club, le capitaine Maury, qui rédige la note accompagnant la carte⁵⁰. Terminée sur le terrain en mai 1914, elle n'a pu être gravée qu'en 1921⁵¹. Compte tenu de l'échelle adoptée, on peut dire que l'influence d'Henri Vallot s'est limitée aux méthodes sur le terrain.
- 38 Le lieutenant Léon Maury⁵² a rencontré Aymar de Saint-Saud en septembre 1900, dans un refuge pyrénéen. Élève à l'École polytechnique, il vient d'être incorporé à Pau. L'hiver suivant, de retour à Paris, il rencontre le colonel Prudent qui lui fait connaître Henri Vallot. Il apprend, dit-il, l'art des levés de montagne avec ces « deux maîtres de la topographie⁵³ ».
- 39 En 1906, Léon Maury présente le tableau d'assemblage (dix feuilles) d'un projet de carte des Pyrénées au 20 000^e. Il prévoit, avec l'aval d'Henri Vallot qui a supervisé le tracé, de coordonner les travaux d'alpinistes qui prendraient en charge individuellement une région. Denis Eydoux⁵⁴, polytechnicien du corps des Ponts et chaussées en poste à Tarbes, est associé au projet. Léon Maury donne des cours de triangulation et de topographie, il enseigne le maniement du théodolite et de la règle à éclimètre à plusieurs topographes alpinistes, ou plutôt pyrénéistes.
- 40 En 1908, Denis Eydoux est muté par son administration ; Léon Maury, promu capitaine, a certes l'appui d'officiers membres du Club alpin, mais il ne dispose plus du temps nécessaire pour faire les calculs, exploiter les photos et dessiner la carte. Après la guerre de 1914, à défaut de dresser une nouvelle carte, Léon Maury révisé, à partir de diverses sources, la carte des Pyrénées centrales en six feuilles au 100 000^e dressée par Franz Schrader. Cette carte, dont la conception est assez éloignée des objectifs de la commission, fait l'objet de plusieurs éditions à partir de 1929 ; la deuxième édition est publiée conjointement par le Club alpin et le Touring Club⁵⁵.
- 41 Maury avait commencé en 1901, avec Aymar de Saint-Saud et Denis Eydoux, des levés pour une carte du massif de Néouvielle. Saint-Saud abandonne rapidement le terrain à ses deux jeunes collègues pour retourner en Espagne. Eydoux, suite à sa mutation en 1909, quitte la région ; Maury, promu capitaine, déserte le terrain à partir de 1906, mais il y revient seul à partir de 1927. La carte au 20 000^e du massif de Néouvielle aurait pu être réalisée après cette dernière campagne, car le travail sur le terrain était terminé, mais Maury, qui était le seul calculateur et dessinateur, ne reprendra le chantier qu'après avoir quitté l'armée. Le projet est de nouveau différé en raison de la déclaration de la Seconde Guerre mondiale.
- 42 Finalement, la carte commencée par le lieutenant Maury vers 1901 sera publiée en 1948, par le colonel Maury ! Il s'agit d'une œuvre collective, comme en témoigne cette note relevée sur la carte :

« Triangulation des Ingénieurs Géographes, recalculée et compensée, et triangulation L. Maury ; Travaux sur le terrain par D. Eydoux (1903-1907), L. Maury (1901-1906 et 1927), A. de Saint-Saud (1899-1902). Il a été utilisé en outre des photographies de Gradit, Le Bondidier, Ledormeur, Lemoinne. Construction du canevas et de la planimétrie par E. Prudent (1899-1902), D. Eydoux et L. Maury (1902-1906), L. Maury (1907), D. Eydoux (1908-1909) ; L. Maury (1945) [...] Figuré du terrain par L. Maury (1907-1908 et 1945-1946)⁵⁶. »

- 43 Compte tenu de son échelle et de son mode de réalisation, cette œuvre collective appartient bien au corpus de cartes de montagne inspirées par Henri Vallot.
- 44 Alphonse Meillon est né en 1862, à Cauterets, où il est hôtelier. Historien local, il vient à la topographie après avoir entrepris des recherches toponymiques. Il s'adresse en 1906 au lieutenant Maury qui lui apprend, en quelques courtes séances sur le terrain, l'emploi des instruments. À partir de 1907 et jusque quelques années avant sa mort en 1933, il emploie tout son temps disponible aux travaux de topographie sur le terrain. Il reçoit le renfort d'autres topographes alpinistes.
- 45 Dès 1912 se pose la question de l'exploitation des nombreux documents graphiques et photographiques rassemblés depuis plusieurs années. Ces calculs auraient dû être exécutés par Maury, qui, pour les raisons déjà évoquées, il ne peut pas les prendre en charge. La question remonte à Henri Vallot, qui n'a aucune difficulté à trouver des spécialistes de confiance : son fils Charles, et Étienne de Larminat. Meillon et ses compagnons ont couvert une surface de cent quatre-vingts kilomètres carrés, ce qui permet d'établir un canevas au 40 000^e. Henri Vallot appelle de ses vœux de nouvelles stations et visées pour lever un point de repère précis par kilomètre carré.
- 46 Deux cents stations, quatre mille clichés, réalisés en vingt-huit campagnes, complétés par des photographies aériennes prises en 1924 par le lieutenant Vignole à la demande de Larminat, ont été nécessaires à l'établissement de la carte au 20 000^e du massif du Vignemale⁵⁷ publiée en 1929. L'abbé Ludovic Gaurier, membre de la commission, hydrologue et glaciologue, a également apporté sa contribution, et Maurice Heid participe à sa mise à jour en 1935. La carte de la région de Cauterets, à laquelle ont collaboré Gaurier et Heid, également restituée et dessinée par Larminat, paraît en 1933⁵⁸.

Glaciologues

- 47 La glaciologie est à cette époque une science nouvelle, qui doit se doter d'outils et de méthodes topographiques pour la surveillance des glaciers. Pour Henri Vallot, qui participe aux travaux de Joseph dans ce domaine, le volet topographie de la glaciologie entre tout à fait dans le rayon d'action de la commission. Des glaciologues universitaires ou fonctionnaires en mission officielle pour le ministère de l'Agriculture rejoignent la commission en qualité de membres correspondants. Ils profitent des enseignements d'Henri Vallot. Certains communiquent très régulièrement sur leurs travaux et produisent des cartes devant la commission. On peut citer :
- Paul Mangin et Claudius Bernard, de l'administration des Eaux et forêts, dans les Alpes ;
 - Georges Flusin, Charles Jacob et Jules Offner, universitaires, dans le massif des Grandes-Rousses, pour le ministère de l'Agriculture ;
 - L'abbé Ludovic Gaurier (glaciers du Vignemale) et Émile Belloc (Néouvielle), dans les Pyrénées ;

- Paul Girardin⁵⁹, ancien élève de l'École normale supérieure, fait toute sa carrière universitaire, à partir de 1903, à la faculté des sciences de l'université de Fribourg, en Suisse. Il forme ses élèves aux méthodes topographiques de surveillance des glaciers de Vallot, à l'enseignement duquel il se réfère. Deux de ses élèves, Cesare Calciati et Mathias Koncza, participent en 1908 à l'expédition organisée dans la chaîne du Karakorum par le célèbre couple d'alpinistes américains, Fanny et William Workman. Le groupe explore le glacier Hispar.

Au-delà des Alpes et des Pyrénées

- 48 L'approche scientifique et technique rigoureuse imposée par Henri Vallot assoit rapidement la réputation de la commission auprès de tous ceux qui se livrent à des travaux topographiques dans des terrains difficiles d'accès. Émile Félix Gautier, professeur à la faculté d'Alger, le géologue Louis Gentil et l'officier topographe René de Flotte de Roquevaire, au Maroc, font référence à Henri Vallot dans leurs travaux⁶⁰.
- 49 En 1906, le prince Albert I^{er} de Monaco charge le Norvégien Gunnar Isachsen d'une mission estivale dans la principale île de l'archipel des Svalbard, l'île Spitzberg. Il doit reconnaître le territoire et y effectuer des travaux de cartographie. Isachsen s'adresse au Club alpin et rencontre Henri Vallot. En remerciement de ses conseils, il attribue son nom à un lieu géographique, les monts Vallot (*Vallotfjellet* en norvégien), situés au nord-ouest de l'île Spitsberg. Gunnar Isachsen reste en relation avec le Club alpin pour la préparation de la seconde campagne, qui a lieu l'année suivante. En 1907, il vient présenter ses travaux devant la commission de topographie.
- 50 En 1913, la commission était à son apogée. Elle avait pratiquement réussi à s'imposer comme la référence en matière de cartographie de montagne à grande échelle, et plusieurs projets étaient sur le point d'aboutir. Mais l'année suivante, la Première Guerre mondiale disperse les équipes. Le colonel Prudent, qui assurait la présidence de la commission, meurt en 1915. Henri Vallot sort du conflit désabusé, il ne réunit plus la commission et se concentre sur ses travaux personnels pour terminer sa carte du massif du Mont-Blanc. La plupart des membres actifs avant le conflit reviennent progressivement sur le terrain ; des cartes sont, comme nous l'avons vu, éditées ; cependant, aucun nouveau projet n'est lancé. Cette œuvre cartographique ne comporte que quelques cartes, dont certaines seront plusieurs fois rééditées. Après la disparition d'Henri Vallot, en 1922, la commission de topographie laisse la place à une commission scientifique, qui inclut des travaux de topographie bien moins ambitieux.
- 51 En 1919 s'est constitué au sein du Club alpin le Groupe de haute montagne (GHM), un événement qui marque une évolution vers l'alpinisme sportif. Ses membres aspirent à une information sur les itinéraires de montagne, dont la cartographie telle que la concevait Henri Vallot n'est pas un élément essentiel. Son fils Charles lance en 1924, avec Jacques de Lépiney, un des fondateurs du GHM, la collection des Guides Vallot, qui certes s'appuie sur les connaissances topographiques du massif du Mont-Blanc, mais va au-delà en fournissant des informations sur les itinéraires et leurs difficultés, données indispensables au développement d'une pratique autonome de l'alpinisme.

- 52 L'aventure de ces hommes qui associaient, selon l'expression de Schrader, un travail de relèvements et la création d'une carte aux joies salubres des courses alpestres, est terminée. Certains ont laissé de ces campagnes sur le terrain des milliers de photographies, documents iconographiques sources de précieuses informations, que l'on commence à redécouvrir.

BIBLIOGRAPHIE

- BUISSON Claude, « Une nouvelle carte du massif de la Chartreuse, au 20 000^e », *La Montagne*, vol. 15, n° 134, janvier-février 1919, p. 28-33.
- BUISSON Claude, « Toponymie et notes historiques sur la cartographie ancienne du massif de la Chartreuse », *La Montagne*, vol. 16, n° 140, janvier-février 1920, p. 1-18.
- COOLIDGE William A., DUHAMEL Henri, PERRIN Félix, *Guide du Haut-Dauphiné*, Grenoble, A. Gratier, 1887.
- FLOTTE DE ROQUEVAIRE René de, *Cinq mois de triangulation au Maroc*, typographie A. Jourdan, 1909.
- FOUILLIAND Rémy et JOUBLOT Claude, *Guide pratique de la Grande Chartreuse*, Lyon, Guides Pol, 1918.
- GENTIL Louis, « Mission L. Gentil au Maroc », *La Montagne*, vol. 3, 1907.
- GIRARDIN Paul, dans Vallot Charles (dir.), *Henri Vallot (1853-1922)*, Versailles, imprimerie Cerf, 1923, p. 33-40.
- GOULIER Charles Marie, « Rapport présenté à la direction du Club alpin français sur la carte au 100 000^e du massif central des Pyrénées espagnoles levée par M. Schrader », *Annuaire du Club alpin français*, vol. 9, 1882, p. 603-609.
- GUILHOT Nicolas, « Histoire d'une parenthèse cartographique : les Alpes du nord dans la cartographie topographique française aux XIX^e et XX^e siècles », thèse de doctorat, université Lumière – Lyon II, 2005. http://theses.univ-lyon2.fr/documents/lyon2/2005/guilhot_n#p=0&a=top
- HELBRONNER Paul, *Description géométrique détaillée des Alpes françaises*, Paris, Gauthier-Villars, 12 volumes, 1910-1939.
- LAGARDE-FOUQUET Annie, *Henri Vallot, l'arpenteur du Mont-Blanc (1853-1922)*, Paris, L'Harmattan, 2016.
- M., « Note cartographique », *Annuaire du Club alpin français*, 1876, vol. 3, p. 622-624.
- MAURY Léon, *Note sur la carte au 100 000^e des Picos de Europa*, Bergerac, J. Castanet, 1921.
- MAURY Léon, *L'œuvre scientifique du Club alpin français (1874-1922)*, Paris, Club alpin français, 1936.
- SAINT-SAUD Aymar de, *Contribution à la carte des Pyrénées espagnoles*, Toulouse, Privat, 1892.
- SCHRADER Franz, « Massif du Mont-Perdu », *Annuaire du Club alpin français*, vol. 1, 1874, p. 101-128.
- SCHRADER Franz « État de la géographie dans les Pyrénées », *Annuaire du Club alpin français*, vol. 5, 1878, p. 505-515.

- SCHRADER Franz, « Note sur la carte au 20 000^e de Gavarnie et du Mont-Perdu », *La Montagne*, vol 15, n^{os} 3-4, mai-juin 1919, p. 97-115.
- VALLOT Charles (dir.), *Henri Vallot (1853-1922)*, Versailles, impr. Cerf, 1923.
- VALLOT Henri, *Instructions pratiques pour l'exécution des triangulations complémentaires en haute montagne*, Paris, G. Steinheil, 1904.
- VALLOT Henri, *Manuel de topographie alpine*, Paris, Henry Barrère, 1904.
- VALLOT Henri, *Levés à la planchette en haute montagne*, Paris, Henry Barrère, 1909.
- VALLOT Henri, « Commission de topographie, séance du 2 février 1903 », dans Maury Léon, *L'œuvre scientifique du Club alpin français (1874-1922)*, Paris, Club alpin français, 1936, p. 153-155.
- VALLOT Henri et VALLOT Joseph, *Applications de la photographie aux levés topographiques en haute montagne*, Paris, Gauthier-Villars, 1907.
- VIOLET-LE-DUC Eugène, *Le massif du Mont-Blanc : étude sur sa constitution géodésique et géologique, sur ses transformations et sur l'état ancien et moderne de ses glaciers*, Paris, J. Baudry, 1876.
- WALLON Édouard, « Le Balaïtous ou Mur-muré », *Annuaire du Club alpin français*, vol. 1, 1874, p. 57-90.
- WALLON Édouard, *Tableau des coordonnées géographiques et des altitudes des points déterminés des Pyrénées, notamment sur le versant espagnol, Aragon et Navarre, de 1874 à 1882, accompagné d'un canevas géodésique*, Montauban, Forestié, 1882.

NOTES

1. Né en 1821.
2. Né en 1844.
3. « Table méthodique », cartes xij, *Annuaire du Club alpin français*, vol. 1, 1874.
4. F. Schrader, « Massif du Mont-Perdu », p. 104.
5. Arch. nat., série F17/3006/2 : « Missions scientifiques et littéraires, dossiers individuels XIX^e siècle ».
6. E. Wallon, « Le Balaïtous ou Mur-muré », p. 57-90.
7. Né en 1835.
8. F. Schrader, « Carte des Pyrénées centrales avec les grands massifs du versant espagnol levée de 1869 à 1883 », Paris, Club alpin français, Hachette, 1883.
9. C. M. Goulier, « Rapport présenté à la Direction du Club alpin Français sur la carte au 100 000^e du massif central des Pyrénées espagnoles levée par M. Schrader », p. 603-609.
10. É. Wallon, « Carte des Pyrénées comprenant les deux versants du massif central depuis la Navarre jusqu'à la vallée d'Aure », Pau, Cauterets, G. Cazaux, [s. d.].
11. É. Wallon, *Tableau des coordonnées géographiques...*
12. Né en 1853.
13. A. de Saint-Saud, *Contribution à la carte des Pyrénées espagnoles*, p. 6.
14. Fr. Schrader « État de la géographie dans les Pyrénées », p. 505.

15. E. Viollet-le-Duc, *Le massif du Mont-Blanc, étude sur sa constitution géodésique et géologique, sur ses transformations et sur l'état ancien et moderne de ses glaciers*, 1876.
16. M., « Note cartographique », p. 623.
17. Né en 1853.
18. W. Coolidge *et al.*, *Guide du Haut-Dauphiné*.
19. Né en 1855.
20. Né en 1853.
21. H. Vallot et J. Vallot, « Environs de Chamonix extraits de la carte du massif du Mont-Blanc à l'échelle de 1/20 000^e », Paris, H. Barrère, 1907.
22. H. Vallot, J. Vallot, Ch. Vallot, « Carte du massif du Mont-Blanc à l'échelle 1/20 000 », feuille 14 : Talèfre, Chambéry, Dardel, 1925.
23. A. Lagarde-Fouquet, *Henri Vallot, l'arpenteur du Mont-Blanc*, p. 153-157.
24. H. Vallot, « Commission de topographie, séance du 2 février 1903 », p. 153.
25. P. Girardin, p. 36.
26. N. Guillhot, *Histoire d'une parenthèse cartographique*, p. 344.
27. *Ibid.*, p. 341.
28. Né en 1876.
29. Né en 1877.
30. Né en 1882.
31. Né en 1884.
32. C. Vallot, « Carte des environs de Cannes, à l'échelle de 1/20 000 », Paris, Henry Barrère, 1911.
33. Né en 1881.
34. Né en 1878.
35. Né en 1868.
36. Né en 1879.
37. P. Helbronner, *Description géométrique détaillée des Alpes françaises*.
38. Né en 1881.
39. R. Perret, « Carte de la vallée de Sales et du cirque des Fonts », Paris, Henry Barrère, 1922.
40. Né en 1879.
41. H. Vallot, « commission de topographie, séance du 28 mars 1911 » p. 236.
42. Né en 1853.
43. Ce travail m'a permis de rectifier le prénom de cet alpiniste topographe. Il s'agit de Claude et non de Charles.
44. C. Buisson, « Carte du massif de la Chartreuse : Sure-Charmançon, Grand-Som, Chamechaude Dent de Crolles, Lances de Malissard, Granier », Paris, Henry Barrère, 1918.
45. C. Buisson, « Une nouvelle carte du massif de la Chartreuse, au 20 000^e ».
46. C. Buisson, « Toponymie et notes historiques sur la cartographie ancienne du massif de la Chartreuse ».

47. R. Fouilliand et C. Joublot, *Guide pratique de la Grande Chartreuse*.
48. F. Schrader, « Carte du massif de Gavarnie et du mont Perdu », Paris, Henry Barrère, 1914.
49. F. Schrader, « Note sur la carte au 20 000^e de Gavarnie et du mont Perdu ».
50. L. Maury, *Note sur la carte au 100 000^e des Picos de Europa*.
51. A. de Saint-Saud *et al.*, « Carte de reconnaissance au 100 000^e des Picos de Europa (Pyrénées cantabriques) », Paris, Henry Barrère, 1920-1921.
52. Né en 1880.
53. L. Maury, *L'œuvre scientifique du Club alpin français (1874-1922)*, p. 449.
54. Né en 1876.
55. F. Schrader et L. Maury (éd.), « Carte des Pyrénées centrales avec les grands massifs du versant espagnol (1929) ; corrections en 1932 et 1933 », Paris, Barrère, 1933.
56. L. Maury, « Carte du massif de Neu Bielhe », Paris, Girard, Barrère et Thomas, 1948.
57. A. Meillon, « Carte du massif du Vignemale : les hautes Pyrénées au sud de Cauterets et à l'ouest de Gavarnie... », Paris, Institut cartographique, 1929.
58. A. Meillon, « Carte des environs de Cauterets, Hautes-Pyrénées : vallées de Lutour, de Yérét, de Gaube, du Marcadau et du Camp basque », Paris, Institut cartographique, 1933.
59. Né en 1875.
60. R. de Flotte de Roquevaire, *Cinq mois de triangulation au Maroc*, p. 73 ; L. Gentil, « Mission L. Gentil au Maroc », p. 331.

RÉSUMÉS

Au fur et à mesure que les hommes s'approprient le domaine de la haute montagne, ils éprouvent le besoin d'en connaître la topographie avec de plus en plus de précision, et de consigner leurs connaissances sur des cartes où les altitudes et la représentation du relief seront de plus en plus minutieuses et proches de la vérité topographique. C'est dans ce contexte que va se développer, à la fin du XIX^e siècle, dans les massifs français des Pyrénées et des Alpes, une cartographie officielle et privée, œuvre d'une cohorte d'alpinistes et de passionnés du milieu montagnard, membres du Club alpin français. La création en 1903 d'une commission de topographie au sein du club, dont l'ingénieur centralien Henri Vallot sera, jusqu'à la déclaration de guerre en 1914, l'âme et la cheville ouvrière, voire le prosélyte, va fédérer ces initiatives privées et leur conférer une légitimité. Après avoir retracé la situation avant la création de la commission, nous examinerons le rôle d'Henri Vallot au sein de cette commission, avant d'évoquer les principaux acteurs de cette parenthèse cartographique et scientifique à laquelle collaborent cartographes professionnels de l'armée et cartographes amateurs passionnés de haute montagne.

AUTEUR

ANNIE LAGARDE-FOUQUET

Membre de la Société de géographie, membre de l'association Centrale histoire, membre de la Société des amis du vieux Chamonix

Une histoire d'échanges

Laines et draperies des montagnes du Midi français : circulations et productions intra et transpyrénéennes (milieu XVII^e-début XIX^e siècle)

Jean-Michel Minovez

- 1 Depuis la fin du Moyen Âge, après la mise en place de nouveaux types d'étoffes, dont la fabrication s'est poursuivie sous d'autres formes jusqu'à la période moderne, se sont structurés des espaces de production exploitant des ressources en laines locales ou de proximité. Ils l'ont été autour d'une organisation que l'on peut qualifier de système de la laine peignée, fondé sur l'exploitation de troupeaux d'ovins locaux ou de laines provenant de contrées voisines, complétée par des produits importés à moindre frais. La production, par sa variété et son succès, n'a pu se satisfaire de ces approvisionnements ; elle a nécessité la mise en place d'un commerce international à même de fournir les toisons les plus médiocres comme les plus fines. La plus belle qualité de laine provenait de la péninsule Ibérique, en particulier des régions de la Couronne de Castille. La complémentarité des laines françaises et des laines espagnoles a permis de développer une industrie drapière d'une extrême variété, allant des tissus les plus grossiers aux draps d'une grande finesse, dont une partie était produite en zone de montagne : dans les Pyrénées, les Corbières, le Plantaurel, la Montagne noire et le Massif central.
- 2 Afin de saisir les formes d'organisation de la production et des échanges du textile de la laine, nous chercherons à établir, dans un premier temps, les structures de production des tissus en lien avec leurs matières premières. Nous le ferons à la fois à travers le système de la laine peignée, propre aux aires de spécialisation productive, et dans le cadre du recours aux laines espagnoles, en particulier pour le cardé. Dans un second temps, nous nous attacherons à démontrer la supériorité des mérinos espagnols dans la fabrication des draps français, en proposant un essai d'explication de la finesse de ces

fibres par une étude des structures de l'élevage transhumant espagnol, castillan en particulier (fig. 1).

Fig. 1. – Les aires de spécialisation productive de la laine du Midi au XVIII^e siècle.



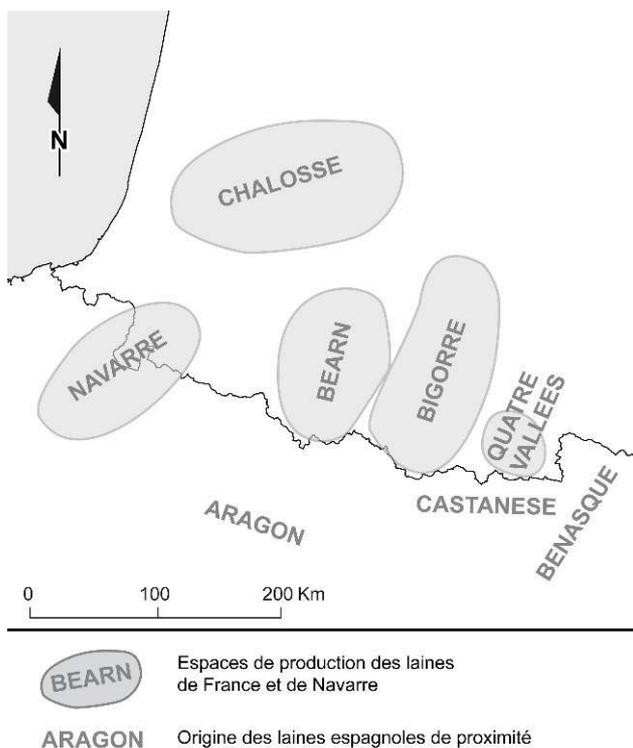
© Jean-Michel Minovez.

Laines locales et laines espagnoles pour des draperies françaises

Système de la laine peignée : fibres et tissus associés

- 3 À la fin du XVIII^e siècle, dans le Bassin aquitain, au sud de la Garonne, on constate que les principales zones de production de fibres se situent en Béarn, en Navarre française et espagnole, en Chalosse, en Bigorre, dans le haut Aragon, dans la partie la plus élevée du bassin supérieur de la Garonne – vallées du Louron et du Larboust ; le reste de la Gascogne, la plaine de Rivière autour de Saint-Gaudens ou le Pays basque sont moins bien dotés. La presque totalité des laines françaises de ces espaces, ainsi qu'une partie des fibres espagnoles utilisées ici, sont plutôt longues, faiblement ondulées et d'une finesse basse ou moyenne. Ces caractéristiques en font des matières réservées à l'élaboration de produits majoritairement médiocres¹ (fig. 2).

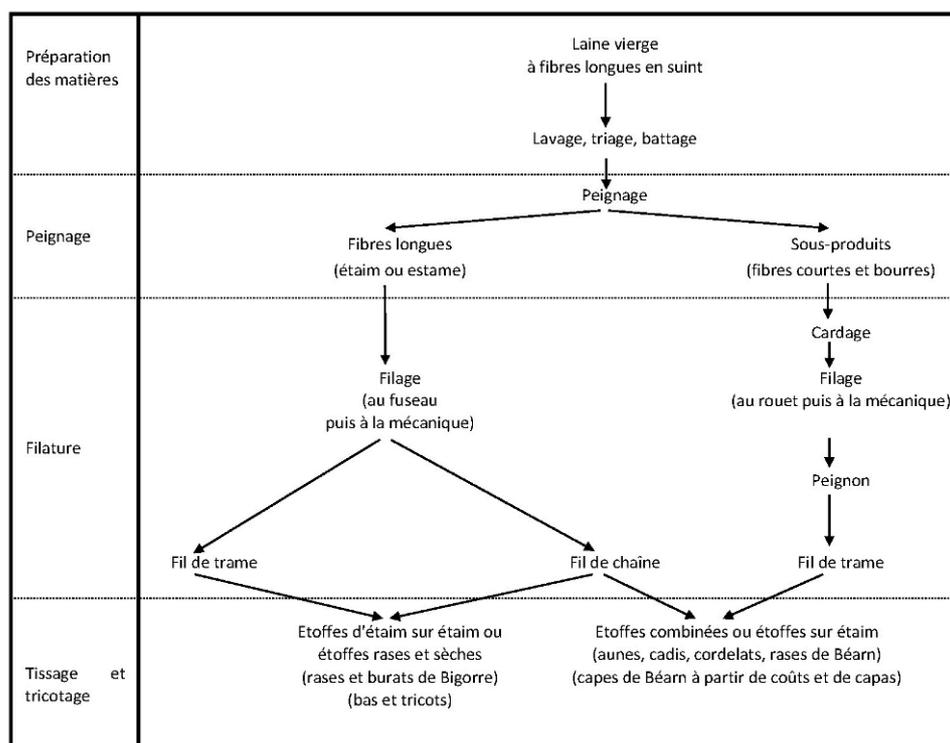
Fig. 2. – Les zones d’approvisionnement de la laine dans la partie occidentale des Pyrénées aux XVII^e et XVIII^e siècles.



© Jean-Michel Minovez.

- 4 Les places de marché locales servent à la redistribution des produits ; si une partie de la laine est négociée directement « en poil² », juste après avoir subi les opérations préliminaires, l'essentiel est vendu en estame (ou étain³) et en peignons⁴. Pour cela, les peigneurs, indépendants ou sous la coupe des fabricants, se chargent de la préparation. Les longues fibres tirées en estame et les sous-produits du peignage cardés – à l'origine des peignons – sont alors vendus aux tisserands indépendants ou aux fabricants sur les places de marchés⁵ (fig. 3).

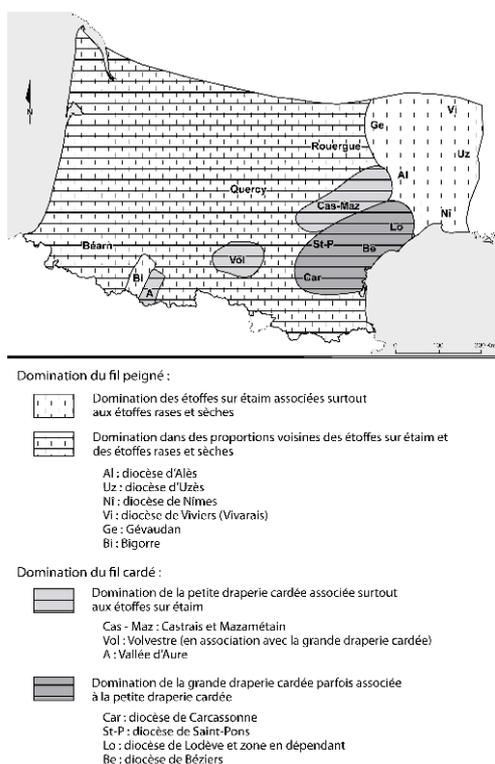
Fig. 3. – Système de la laine peignée.



© Jean-Michel Minovez.

- 5 Ces derniers tissent alors des étoffes tout en laine peignée, dites « rases et sèches » ou « d'étaisim sur étaisim », comme les rases ou les burats, ainsi que des bas et autres produits de bonneterie (fig. 4). Ces genres occupent une place essentielle en Gévaudan, avec les serges et les escots, et sont très présents dans les diocèses d'Alès, d'Uzès et de Nîmes. Il en est de même à Bagnères et généralement en Bigorre, où les rases ordinaires et « du seigneur » et les rases fines ou serges croisées, les crépons et les burats étaminés dominent largement. Les étoffes rases et sèches sont les genres les plus nombreux en Comminges avec les rases drapées, les larges, les communes, puis les burats petits, doubles, demis, communs, rayés, mais qui n'occupent qu'une place minoritaire par rapport aux étoffes sur étaisim en termes de production. C'est aussi le cas des rases ou des serges façon de Gênes à trois marches du Quercy, des serges façon de Mende de Saint-Geniez, des serges appelées « cholonne⁶ » de Pau⁷.

Fig. 4. – Les zones de répartition des tissus du Midi au XVIII^e siècle par grands types.



© Jean-Michel Minovez.

- 6 Les tissages des montagnes méridionales produisent aussi des « étoffes combinées », appelées aussi « étoffes sur étain », dont la chaîne est d'étain et la trame en peignon⁸. Il s'agit des cordelats du Quercy, de Nay, d'Oloron, de Sainte-Marie, de Pontacq, de Bagnères et de la Bigorre, les cadis larges ou étroits, ordinaires ou fins, teints en laine, en fil ou en drap du Quercy, les cadis simples ou étroits appelés petits cadis, les cadis demi-larges, les grands, les larges, les drapés forts, les teints en laine et en couleur mêlée du Comminges, de Saint-Affrique, de Rodez, de Castres, de La Bruguière, de Nay, d'Oloron, de Sainte-Marie, de Pontacq, de Bagnères et de la Bigorre, du Gévaudan, des diocèses d'Alès, d'Uzès et de Nîmes. Il y a encore les bayettes larges et fortes du Quercy et du Béarn, les ratines fines façon d'Angleterre, les ratines ordinaires, les drapés forts, fins et superfins du Quercy, les rasées drapées de Rodez et de Rébénacq, les rasées de Nay, les impériales et les sempiternes de Saint-Geniez et Pau, les pinchinats ou reverses de Bagnères et de la Bigorre, et d'autres encore⁹.
- 7 Le Midi donnait l'image d'un système régional dans lequel les territoires avaient fondé leur développement sur des étoffes dont la structure était adaptée à la nature des matières premières régionales¹⁰. Ce système allait devoir s'adapter, du fait du développement du cardé, qui ne pouvait se satisfaire de la très grande majorité des fibres qu'offrait le marché languedocien, structurellement déficitaire et aux fibres inadaptées. Si l'on se réfère à la comptabilité de Lamoignon de Basville en 1698, on constate que la province n'exporte pas de matières premières¹¹. Au contraire, elle importe 5 000 quintaux des meilleures fibres d'Espagne pour une valeur totale de 350 000 livres, ainsi que 40 000 quintaux de laines de qualité inférieure provenant de « Constantinople, Alep, Alger et tous les lieux de Barbarie » pour un total de 400 000 livres¹². Ceci révèle l'absence en Languedoc des meilleures fibres nécessaires à la

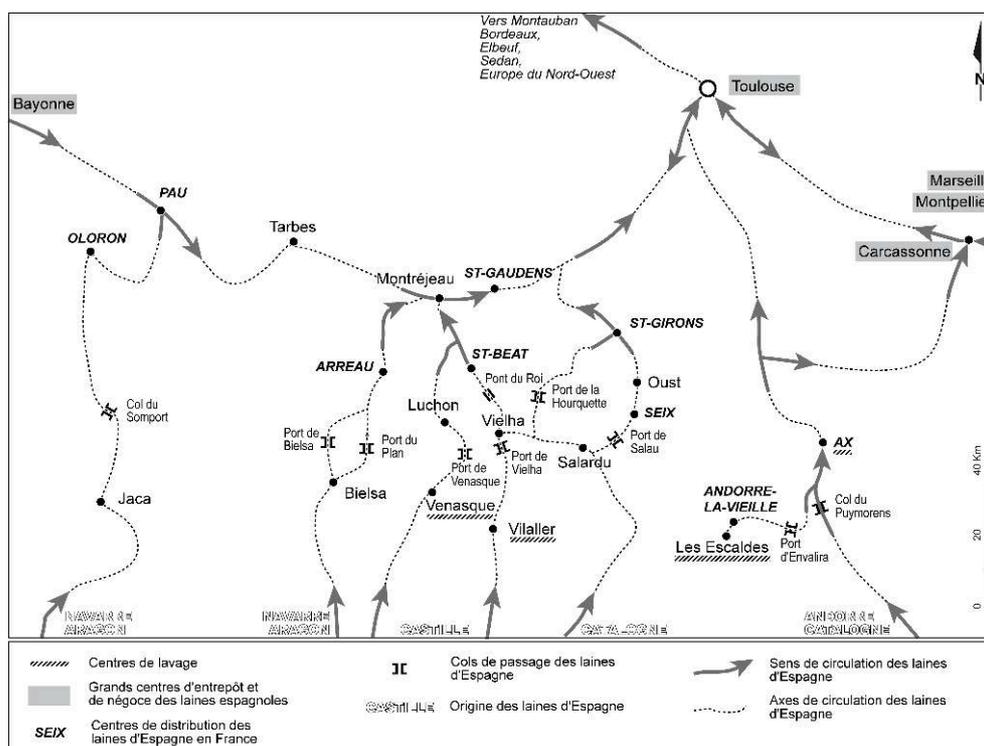
fabrication des meilleurs draps¹³. Cela dénote aussi un manque de matière de qualité inférieure, alors que la province compte à cette époque d'importants troupeaux d'ovins estimés à une valeur d'un million de livres, dont 60 % concourent au commerce avec le reste du royaume¹⁴. Ce déficit se maintient et même s'accroît dans les années qui suivent. Au XVIII^e siècle, la production de tissus augmentant, le taux de couverture en fibres n'est plus que de 33 % en 1768. La province importe, en année moyenne, 80 000 quintaux de matière première étrangère¹⁵.

Quand les laines espagnoles franchissaient les Pyrénées

- 8 Pour répondre à ce déficit structurel, le Midi va poursuivre ses importations massives provenant du Levant, de laines médiocres destinées au tissage des basses draperies. Il va s'en remettre encore plus aux fibres espagnoles, à l'origine d'un commerce d'une grande ampleur, seul à même de pouvoir répondre aux besoins de la grande et de la petite draperie cardée.
- 9 On sait que le grand négoce des laines espagnoles est d'abord atlantique. Pour servir les marchés de l'Europe du nord-ouest, le *Consulado del Mar*, à Burgos, détenait le monopole des exportations. Malgré des aléas dans la seconde moitié du XVIII^e siècle, Burgos détient toujours une position clef dans ces échanges et reste l'intermédiaire entre les lieux d'approvisionnement de la laine et leurs ports d'exportation. Bilbao occupe tout au long de la période une place essentielle, à côté des autres ports cantabriques. Mais dans la seconde moitié du XVIII^e siècle, son activité marque le pas en raison du transfert d'une partie de son commerce lainier à Santander¹⁶. Ce trafic semble peu profiter aux manufactures des Pyrénées centrales, même si une partie des fibres espagnoles est acheminée par le port de Bayonne. Les négociants destinent les laines fines de Castille ou de Navarre qui transitent par leurs entrepôts à une réexpédition en direction du Languedoc, mais aussi de Nantes, de Rouen ou encore de la Hollande¹⁷. Ce n'est donc pas Bayonne, mais bien Marseille qui occupe une place centrale dans les acheminements des laines en direction du Languedoc et de la Gascogne ; ces dernières suivent ensuite la côte jusqu'à Agde ou Sète, rejoignant le haut Languedoc et Toulouse soit par la route, soit par le canal des Deux-Mers¹⁸. Outre Marseille, Montpellier occupe aussi, dès le XVII^e, une place importante dans ce domaine, pour décliner ensuite au siècle suivant¹⁹.
- 10 Moins connue est la part prise par le commerce transpyrénéen, dans lequel les Pyrénées centrales occupent une place importante. En 1698, les laines de la vallée d'Andorre et de Catalogne arrivent par Ax, Saint-Béat et le Comminges. Lamoignon de Basville y faisait déjà référence ; les autorités des villes et des bourgs commerciaux des Pyrénées en parlaient aussi ; des sources notariales nous en donnent quelques traces, sans nous permettre de mesurer le niveau des flux. Les laines de Castille passent par Bagnères-de-Luchon, celles d'Aragon et de Navarre par « le lieu d'Arreau dans la vallée d'Aure », mais surtout par Oloron²⁰. Ce type d'approvisionnement s'est perpétué, attendu que soixante-dix ans plus tard, les laines de Catalogne, de la vallée d'Andorre et de la vallée d'Aran arrivaient par les ports de Salau et de La Hourquette et Saint-Béat, celles de Castille par celui de Venasque et Luchon, celles d'Aragon et de Navarre par Arreau et surtout par Oloron, en Béarn²¹. Transitaient aussi les plus belles qualités de fibres, avec des laines de Ségovie et d'Andalousie venant par Saragosse²². Le volume de ce commerce reste considérable à la fin de l'Ancien Régime, puisqu'il passe à Valentine

« une quantité immense de laines fines d'Espagne qui vont être employées dans les manufactures de la France²³ » (fig. 5).

Fig. 5. – Les routes de la laine à travers les Pyrénées aux XVII^e et XVIII^e siècles.



© Jean-Michel Minovez.

- 11 On pourrait ainsi multiplier les références qualitatives concernant ce commerce, qui permettent au total d'approcher ce que devait être la structure de ce trafic au XVIII^e siècle. Il semble qu'il se situait essentiellement dans un triangle Barcelone-Saragosse-Toulouse, les trois villes représentant les principaux centres d'entrepôt et de négoce du commerce transpyrénéen des laines espagnoles. À l'ouest de la chaîne, les fibres en provenance d'Aragon et de Navarre prenaient essentiellement la route la plus directe entre Saragosse et la France par le col du Somport, pour rejoindre Oloron. Elles passaient aussi par les Pyrénées centrales, à Arreau, après avoir franchi le massif au port de Bielsa ou au port du Plan ou de Rieumajou. Les castillanes entraient par le port de Venasque et Bagnères-de-Luchon, celles de Catalogne par le col du Puymaurens et le pont du Roi pour atteindre respectivement Ax avec les fibres andorranes, et Saint-Béat avec celles de l'Aran. Les laines de Catalogne et du val d'Aran arrivaient à Seix et à Saint-Girons par les ports de Salau et de La Hourquette.
- 12 Selon leur qualité et leur provenance, les toisons peuvent avoir été lavées, à demi lavées ou bien livrées en suint. En ce qui concerne spécifiquement les Pyrénées centrales, il semblerait que les laines franchissent de moins en moins la chaîne à l'état brut. Dans la haute vallée de l'Ariège, la ville d'Ax, qui dispose d'eaux minérales chaudes particulièrement adaptées au traitement des laines, est en outre un lieu significatif de passage et de négoce de fibres espagnoles. Ses marchands ont su mettre à profit ces potentialités pour en faire un important centre de lavage des laines espagnoles et andorranes. Avec près de 200 tonnes de matière traitée²⁴, Ax fournit ainsi

une quantité appréciable de laine permettant de facturer, selon les modèles d'étoffes, de huit à dix mille pièces²⁵.

- 13 En amont de la Garonne, en 1667 ou 1668, la plupart des fibres importées par sa haute vallée sont « surges²⁶ » ; il semble qu'au XVIII^e siècle la majorité soit lavée, respectivement dans les centres de Vilaller, dans le Pallars ; sur la haute Noguera Ribagorzana, pour les laines de Catalogne ; à Venasque pour les laines d'Aragon, ou qui transitent par cette ville en provenance d'autres régions espagnoles²⁷. Au milieu du XVIII^e, il est clairement avéré que les toisons ibériques employées dans le département des manufactures de Saint-Gaudens ont été lavées et triées à Venasque²⁸. Seules les fibres de contrebande et d'Aran continuent d'être acheminées brutes, mais elles ne font que passer par les Pyrénées centrales²⁹ pour être utilisées en France, où elles sont recherchées par certaines manufactures³⁰.

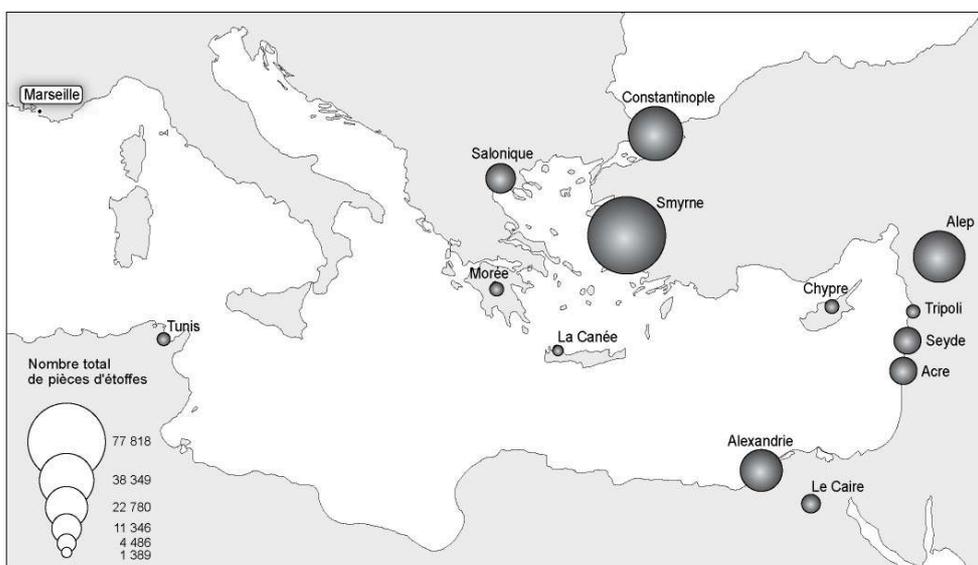
Draps, draperies et laines espagnoles : l'importance du cardé

- 14 Le Comminges, pauvre en matières premières, était donc un consommateur important de fibres espagnoles. Il en est de même de la Bigorre et probablement plus encore du Béarn, pourtant bien pourvu en matière première, ce dernier étant même exportateur de fibres. Ainsi, Nay, avec les villages de son territoire, est l'espace le plus dépendant des fibres ibériques puisque les rases, les cadis teints en laine et de couleur mêlée, les cordelats blancs et teints en pièce en sont d'importants consommateurs, selon les règlements³¹. Il en est de même de la meilleure fabrication d'Oloron, de Sainte-Marie, de Pontacq et des lieux qui en relèvent, car la place laissée potentiellement à l'emploi de fibres de qualité équivalente est tout à fait théorique : il n'existe pas régionalement de produits pouvant répondre à cette catégorisation-là³². Toutefois, certaines fabrications admettent l'emploi de laine fine du pays concurremment à celles d'Espagne, pourtant de meilleure qualité, comme à Oloron, à Sainte-Marie, à Pontacq et dans leurs environs pour les cadis et les cordelats moyens ou de la deuxième qualité³³. C'est aussi vrai pour certaines draperies, les meilleures du territoire de Bagnères pour les rases dites « du seigneur », doubles, croisées, blanches et mêlées³⁴, des cadis en blanc³⁵ et des pinchinats ou reverses rayés³⁶ ou non³⁷.
- 15 Mais la majeure partie de la fabrication reste dominée par des produits de qualité moyenne ou basse, dans laquelle les fibres du pays sont seules admises, malgré la proximité des fibres espagnoles. C'est le cas des cordelats communs d'Oloron, de Sainte-Marie, de Pontacq et des lieux qui en dépendent³⁸, des raz drapés de Rébénacq et des lieux circonvoisins³⁹, des cadis, cordelats, crépons ou sacs, burats étaminés, rases ordinaires blanches et mêlées et des serges croisées ou rases fines du territoire de Bagnères⁴⁰.
- 16 La demande massive de laines espagnoles par le marché français n'a donc pas pour but essentiel de compenser le déficit en fibres des étoffes produites dans le cadre du système de la laine peignée. Elle répond d'abord aux besoins de la grande et la petite draperie cardées, en plein développement entre la fin du XVII^e et le dernier tiers du XVIII^e siècle. En effet, si les étoffes rases et sèches et celles sur étain sont les plus répandues dans le Midi, elles sont, malgré tout, fortement concurrencées dans certains territoires par la draperie cardée. L'origine du processus est à rechercher encore au Moyen Âge, lorsque la révolution du cardage a permis l'émergence d'un nouveau type

de drap ou « drap de trame » en chaîne et trame cardées, provoquant la substitution du cardé au peigné dans la grande draperie⁴¹.

- 17 La zone de spécialisation dans cette fabrication se situe principalement en Languedoc dans les diocèses de Carcassonne, de Saint-Pons, de Béziers et de Lodève, et dans une moindre mesure dans ceux de Narbonne, d'Alet et de Rieux, dans la partie orientale des Pyrénées, les Corbières, la Montagne noire, le Plantaurel et les contreforts méridionaux du Massif central. Hors du Languedoc, on ne trouve guère que la vallée d'Aure pour faire de même pour une fabrication de qualité médiocre de petites draperies.
- 18 La réussite du cardé est d'abord liée à l'essor de la grande draperie, portée par l'appel des marchés orientaux, du Levant en particulier, marchés qui donnent naissance à une production spécifique (fig. 6). Les plus belles qualités de draps sont représentées par les mahoux et les londrins premiers. Il s'agit de « draps très fins » dont la qualité est injustement sous-évaluée par les historiens, car l'on dissocie toujours la grande draperie fine⁴², destinée aux marchés de l'Europe et des Amériques, de celle du Levant. Ainsi, un classement de valeur émerge, situant tout en haut les productions des Gobelins, suivies de celles de Sedan, d'Abbeville, de Louviers, d'Elbeuf, de Rouen et de Darnétal⁴³. Quoique très beaux, les mahoux et les londrins premiers sont traités à part, avec les autres draps pour le Levant, les londrins seconds étant les plus nombreux.

Fig. 6. – Les exportations de la grande draperie languedocienne aux échelles du Levant dans le dernier tiers du XVIII^e siècle.



© Jean-Michel Minovez.

- 19 Les mahoux sont tissés en refin Villecastin, refin Ségovie, prime Ségovie – qui sont les meilleures qualités des fibres espagnoles –, voire en reflourette Ségovie. La première qualité de draps bénéficie donc des meilleures laines et des fils les plus fins. Les londrins premiers sont tissés avec des laines de Ségovie de qualité légèrement inférieure, mais le titrage de leurs fils est supérieur à celui des mahoux seconds. Ces trois produits diffèrent sensiblement du suivant, le londrin second, tissé avec un fil plus gros, à base de laine de Soria en chaîne et seconde Ségovie en trame. Viennent ensuite des productions aux fils plus gros et aux laines de qualité moindre de Languedoc, de

Gandie, d'Albarracín, du Roussillon, voire du bas Dauphiné. Les meilleurs sont des vingt-quatrains : les nims d'abord, puis les londres larges.

- 20 Viennent ensuite les londres vingt-deuxains et les londres ordinaires dix-huitains. La qualité inférieure est représentée par les draps seizains dont les abouchouchous sont la qualité la plus basse. Tous ces draps sont foulés, feutrés, et leur attrait réside dans la beauté des apprêts et des couleurs éclatantes qui varient toutefois considérablement des très beaux mahoux premiers aux modestes seizains⁴⁴ (tabl. 1).

Tabl. 1. – Les produits spécifiques de la grande draperie languedocienne aux XVII^e et XVIII^e siècles.

Nature des draps	Règlement	Qualité des laines
Mahoux premiers	3 600 fils	Refin Villecastin, refin Ségovie, prime Ségovie – qui sont les meilleures qualités des fibres espagnoles –, voire en refleurette Ségovie
Mahoux seconds	3 200 fils	<i>Idem</i>
Londrins premiers	3 200 fils	Ségovie
Londrins seconds	2 600 fils	Soria en chaîne Seconde Ségovie en trame
Nims et londres larges	2 400 fils	Refleurette de Languedoc, Gandie, Albarracín
Londres ordinaires	1 800 fils	Laines de Roussillon et de Languedoc

- 21 À côté de cette production représentant la qualité supérieure des fabrications du Midi, on rencontre toute une série de draps entre les seizains et les vingt-quatrains produits à Limoux et Chalabre, dans le versant sud de la Montagne noire, à Saint-Affrique. Leur qualité est très variable et ils sont destinés d'abord aux marchés français et européens.
- 22 Vient ensuite la petite draperie, dont la meilleure qualité est portée par les cordelats larges, les molletons, les cordelats redins de la Montagne noire à Mazamet, Boissezon, Brassac, Cambounès, Pont-de-l'Arn⁴⁵, bien loin des médiocres cordelats et fleurets de la vallée d'Aure. La Canourgue produit aussi de grandes quantités de cadis abieux⁴⁶, comme Saint-Geniez des cadis refoulés⁴⁷. Les Petites Pyrénées et le Volvestre, autour de Saint-Martory et de Sainte-Croix, se spécialisent progressivement dans les droguets façon d'Angleterre. On peut y ajouter les petits draps, les ratines super fines façon de Hollande et les ratines ordinaires du Quercy, quoique peu nombreux, ainsi que les petits draps et l'importante production de tricots de Saint-Affrique⁴⁸.

La supériorité des mérinos espagnols et la draperie française

Quand et pourquoi le mérinos s'impose

- 23 La croissance des tissus cardés nécessitait donc de disposer des matières premières que le Languedoc était incapable de fournir. Mais l'obtention de cette quantité nécessaire ne représentait pas le seul défi à relever. Le niveau exigé par la grande draperie

imposait de recourir à des laines de plus ou moins grande qualité. On recherchait d'abord la finesse caractérisant les fibres à petit diamètre et aux ondulations petites, basses, étroites et multipliées. On attendait aussi une uniformité de diamètre, un parallélisme des brins, une élasticité des fibres, des dimensions courtes, un moelleux devant conférer un toucher soyeux aux étoffes, ainsi que la légèreté, le lustre, le nerf, la pureté et la qualité à feutrer de la laine⁴⁹. La somme de ces caractéristiques garantissait de lier au mieux fils de chaîne et fils de trame et d'obtenir un aspect uni et feutré après l'application d'apprêts adaptés. Les laines de la race mérinos ont permis de répondre parfaitement à ces attentes. Leur excellence s'explique tout d'abord par le fait qu'elles comportent une partie interne formée d'un duvet très fin et frisé constituant la fourrure proprement dite et servant d'isolant. Ensuite, les fibres sont très fines. Enfin, elles disposent de frisures importantes facilitant l'imbrication des fibres au tissage⁵⁰.

- 24 Les mérinos avaient été introduits en Languedoc et en Roussillon à l'époque moderne ; ils constituaient des troupeaux de races pure et métisse. Parmi les laines françaises, on considérait que les meilleures étaient « celles du Roussillon, de Languedoc, du Berry, de Valogne, du Cotentin et de toute la Basse-Normandie⁵¹ ». Mais elles étaient en quantité insuffisante et leur qualité n'atteignait pas celle des meilleures fibres espagnoles. Le prix des matières des deux pays pour une même période l'atteste sans contredit⁵². Le choix des qualités en fonction des types de draps le démontre aussi.
- 25 On peut établir un classement, dans lequel se détachent nettement les castillanes provenant, dans l'ordre, de Ségovie-León, de Ségovie, de Soria puis de Cacérès, toutes classées en prime, seconde et tierce. Ensuite, on trouve des qualités moindres provenant de la Couronne d'Aragon avec, en particulier, les plus belles fibres d'Aragon issues d'Albarracín, les meilleures de Catalogne venant de Molinàs et celles de Valence, tirées de Gandie. Puis viennent les moindres qualités des régions de Valence et d'Aragon – notamment celles de Saragosse –, puis celles de Navarre et d'Andalousie.
- 26 L'appartenance à la race mérinos ne fait donc pas toute la différence. Un examen plus précis permet de constater que les caractéristiques spécifiques de ce type de laine varient en fonction de la pureté de la race. La finesse des fibres des purs mérinos est comprise entre 16 et 22 micromètres, alors que les animaux « indigènes » croisés de mérinos donnaient des laines « métisses », qui avaient un diamètre moyen plus élevé. Enfin, les meilleures fibres sont caractérisées par une frisure très importante, pouvant atteindre 120 ondulations par 10 centimètres, alors que les plus médiocres n'en comptent que 12⁵³.
- 27 Mais le classement des qualités qui s'est progressivement établi montre que les discriminants sont plus complexes que la prise en compte de ces seuls facteurs. Globalement, on a pu constater que les troupeaux sédentaires méridionaux produisaient des laines de moindre qualité que les troupeaux transhumants. Il en est de même de leurs voisins espagnols, qui « ne donnent qu'une laine *churra*, courte et assez grossière, sans commune mesure avec la laine "fine" des mérinos transhumants⁵⁴ ». Toutefois, cela n'est pas une fatalité, l'excellence des toisons anglaises est là pour l'attester⁵⁵. À en croire Carlier, « selon une règle assez générale, [les laines] des montagnes surpassent en qualité les toisons de la plaine et des vallées, excepté lorsque les pâturages des premières contiennent des sucs moins épurés et plus grossiers que ceux des plaines voisines⁵⁶ ».
- 28 En outre, l'élevage à demeure ou les mauvaises conditions d'hivernage ont des effets négatifs sur les toisons. Ces dernières s'abîment et se salissent au contact de l'urine et

des déjections au sein des bergeries. La concentration d'animaux dans des espaces parfois trop exigus, mal aérés, par manque de lucarnes et d'ouvertures, entretient l'excès de chaleur et d'humidité. La combinaison de ces facteurs favorise l'altération de l'air, aggravée par les « vapeurs » du fumier : la laine « se roussit et se durcit » et le jarre⁵⁷ prospère. Le processus est aggravé lorsque les troupeaux entrent dans la bergerie avec la toison mouillée, au point qu'« aux premières chaleurs d'après l'hiver », les fibres « se détachent et tombent par plaques⁵⁸ ».

- 29 Toutefois, ces explications ne permettent de comprendre ni la différence qui peut exister entre troupeaux espagnols et troupeaux français pratiquant la transhumance et l'accès aux alpages (estives dans les Pyrénées), ni les différences existant entre les catégories de laines espagnoles. Pour saisir de nouveaux caractères discriminants, il faut intégrer deux nouveaux facteurs : la qualité des pâturages d'été et les conditions de l'élevage durant la période hivernale en Espagne.

Supériorité des laines espagnoles et Mesta

- 30 La péninsule Ibérique dispose d'une configuration orographique et climatique favorable au développement de l'élevage. Le bétail faisait l'objet d'un élevage à demeure (*ganadería estante* ou *riberiega*). Une autre partie effectuait une courte transhumance (*traversío*). Mais le plus remarquable était l'existence de chemins pastoraux longs de plusieurs centaines de kilomètres, dont l'ancienneté de tracés primitifs dépasserait le millier d'années⁵⁹, par lesquels s'effectuait une grande transhumance méridienne (*trashumancia*). On a voulu voir, dans cette dernière, une des raisons de la création, au XIII^e siècle, d'une institution associant des éleveurs, exceptionnelle par son ampleur, originale par sa conception : la Mesta (*Honrado Consejo de la Mesta*). En réalité, Julius Klein a montré qu'il ne fallait pas considérer le seul poids des déterminismes pour expliquer la mise en place de cette organisation, car « politiquement toute la force de la tradition s'y opposait⁶⁰ ».
- 31 Sa création et son maintien jusqu'au XIX^e siècle résulte, en effet, de choix politiques « dans une approche des dynamiques d'interaction entre milieu, pouvoirs et peuplement⁶¹ ». Elle est une affaire d'intérêts convergents entre un État, l'Église, les ordres militaires et les villes qui perçoivent des droits de passage⁶², et des propriétaires d'ovins qui ont besoin de se regrouper pour disposer des pâturages de qualité. Car si les ordres militaires ont joué un rôle important dans la Mesta⁶³, l'organisation est d'abord une affaire de moyens propriétaires, après que les ordres militaires et les nobles se furent mués en rentiers de l'élevage, préférant bailler à ferme leurs pâturages plutôt que de pratiquer l'élevage transhumant⁶⁴. Jusqu'au développement d'une politique *antimesteña* (contre la Mesta) à partir du règne de Charles III⁶⁵, cette association d'éleveurs a permis de revendiquer toujours plus de terrains de parcours pour les troupeaux (*dehesas*), dans le cadre d'un certain équilibre favorable tant à l'élevage transhumant qu'à l'agriculture et à l'élevage à demeure (*ganadería estante* ou *riberiega*).
- 32 On a longtemps considéré que la volonté des souverains était de favoriser l'élevage transhumant au détriment de l'élevage à demeure et de l'agriculture. La révision historiographique réalisée depuis maintenant plus de vingt ans semble montrer la recherche d'un équilibre, même fragile, entre les trois, même si les débats historiographiques se poursuivent à ce sujet. Toutefois, malgré une politique aux caractères contradictoires des Habsbourgs suivie d'un soutien à la Mesta de la part des

premiers Bourbons, on assiste bien une politique favorable de plus de trois siècles à l'élevage transhumant, jusqu'à sa remise en cause à partir du règne de Charles III⁶⁶.

- 33 La Mesta a aussi garanti la conservation de la responsabilité des grandes voies de la transhumance : les *cañadas*. Leur carte, élaborée pour la première fois par Julius Klein⁶⁷, met en lumière un réseau de voies structurées en quatre divisions territoriales (*cuadrillas*) dont les capitales sont León, Ségovie, Soria et Cuenca. Elles permettaient de faire circuler les moutons de Castille et de León en direction de l'Estrémadure, de la Manche et de Murcie, où les ovins pâturaient d'octobre à avril. Toutes les voies ne sont pas orientées strictement nord-sud : il existe des voies transversales recoupant les grands axes déjà connus, comme la remarquable *cañada* partant de Soria et arrivant au Portugal après avoir longé la cordillère Centrale⁶⁸. Le réseau est en effet plus complexe que ce que Julius Klein avait décrit dans un premier temps⁶⁹.
- 34 La compréhension du système passe aussi par la prise en compte des voies secondaires plus étroites, que sont les *veredas* et les *cordeles*, ainsi que des *cañadas abiertas* ou les *vías pecuarias*, aux tracés incertains, qui indiquent une direction de transhumance ou de passage sans être de véritables chemins. Enfin, les tracés évoluent dans le temps et certains axes combinent les formes d'une *cañada* et d'une *vereda* au long du parcours, comme les propositions d'interprétation pour les époques moderne et contemporaine le montrent⁷⁰ (fig. 7).

Fig. 7. – Les voies modernes de la transhumance en Espagne (dans les frontières du xv^e siècle).



© Jean-Michel Minovez, fond de carte université de Toulouse – Jean-Jaurès, atelier de cartographie.

- 35 Grâce à des structures institutionnelles et géographiques particulières, au caractère propre de la *Reconquista* – qui a offert d'immenses espaces faiblement peuplés et très favorables aux parcours des troupeaux –, la Mesta a pu prospérer au point de regrouper jusqu'à trois millions et demi d'ovins. Ni la Navarre, ni la Couronne d'Aragon n'ont pu disposer de telles conditions. Cela ne signifie pas que des formes d'organisation n'ont

pas vu le jour autour de la constitution d'espaces de parcours d'été et d'hiver pour les troupeaux, desservis par des voies spécifiques de transhumance, montrant, là aussi, le poids du politique dans les modalités d'organisation de l'élevage transhumant⁷¹. Mais les avantages naturels de la Castille paraissent supérieurs et mieux à même de permettre la production d'une laine de meilleure qualité.

- 36 Comment le prouver ? La difficulté réside dans notre capacité à mesurer la valeur pastorale⁷² des pâturages au Moyen Âge et à l'époque moderne et la relation que l'on pourrait établir entre cette valeur et les qualités de laines. Le potentiel fourrager a forcément évolué en fonction de la charge pastorale, des modalités de régénérescence des milieux broutés, des changements de conditions naturelles, notamment climatiques, que cela soit sur des cycles courts ou bien sur la longue durée, conséquemment, par exemple, au petit âge glaciaire⁷³. Toutefois, les approches éco-historiques sur la longue durée semblent montrer une grande inertie des estives depuis le moment de leur création, comme dans les Pyrénées⁷⁴. Il n'est pas périlleux d'imaginer qu'il en est de même pour le reste de la péninsule Ibérique, où les « peuples pastoraux [trouvent] des réponses similaires à des problèmes similaires [fondés sur] des éléments communs [favorisant] ces permanences⁷⁵ », même si « l'intervention anthropique ne s'est pas développée dans des milieux uniformément climatiques et biotiques, mais dans une mosaïque hétérostatique diverse et instable par nature⁷⁶ ».
- 37 On pourrait cependant imaginer approcher la valeur du potentiel fourrager des pâturages ibériques sur la base de l'étude des types physiologiques et des types agro-écologiques des unités pastorales. Mais les données scientifiques manquent à ce jour pour tenter une telle approche, qui fait appel à des méthodes de terrain très fines, à grande échelle, passant par des relevés de terrains⁷⁷. Dans l'attente d'un travail de recherche de fond, il nous reste l'observation des choix opérés par les sociétés dans la sélection des pâturages, celle des modes de déplacement d'une unité pastorale à une autre, ou encore celle des axes des migrations saisonnières et leur évolution dans le temps.
- 38 Ainsi, durant la période hivernale, les troupeaux castillans gagnent le sud de la péninsule, en Nouvelle Castille, entre Estrémadure et Manche. Ils profitent alors des conditions exceptionnelles offertes par les reliefs modérés et arrosés l'hiver de la partie la plus méridionale des plateaux de la Meseta méridionale, jusqu'à la Sierra Morena, jouissant d'un climat méditerranéen, voire de la douceur des vallées du Guadalquivir et du Segura, en Murcie. Les moutons de la Couronne d'Aragon et de Navarre bénéficient, quant à eux, des pâturages d'hiver de la vallée de l'Èbre. Mais les conditions y sont moins favorables. Les éleveurs sont ici en concurrence plus marquée avec les agriculteurs. En définitive, les zones de pâturages d'hiver (*extremos*) situées dans la partie occidentale de la Meseta méridionale, jusqu'à la Sierra Morena, semblent offrir les meilleures conditions de dépaissance pour les ovins⁷⁸. Toutefois, elles n'expliquent pas totalement la hiérarchie des valeurs des laines espagnoles. L'étude des conditions estivales permet d'avancer des hypothèses explicatives qui paraissent décisives.
- 39 D'après les sources, la supériorité des laines de Ségovie-León et de Ségovie résulterait de l'accès aux meilleures estives des monts Cantabriques et des monts du León⁷⁹, du fait de conditions naturelles particulières⁸⁰. La qualité suivante, celle des Sorianes, dépendrait des bons pâturages estivaux des monts Ibériques, en particulier ceux de la Sierra de la Demanda. Le caractère second des qualités d'Albarracín, de Gandie et de Murcie pourrait être lié à une moindre qualité des estives de la Serranía de Cuenca et

de la Sierra d'Albarracín. Si l'on exclut la qualité reconnue des fibres catalanes de Molinàs, les pâturages estivaux pyrénéens ne vaudraient pas ceux de la péninsule. On mesure pleinement ici l'influence des conditions géographiques naturelles sur le niveau de qualité des pâturages et donc sur celui des laines. Les meilleurs pâturages se situent dans la cordillère la plus fraîche et la plus humide, au plus près de l'influence océanique, qui diminue au fur et à mesure que l'on se déplace vers l'est. Les caractéristiques de la circulation atmosphérique expliquent aussi la moindre richesse des pâturages du sud des Pyrénées, avant tout marquées par l'abri, auquel s'ajoute la continentalité de la masse ibérique. Si les extrémités peuvent compter sur des précipitations suffisantes sur certains versants, elles sont faibles, voire très faibles, en Aragon.

- 40 La supériorité des fibres castillanes tiendrait donc à la permanence, jusqu'au XVIII^e siècle, d'institutions favorables aux éleveurs d'ovins transhumants, organisés au sein de la Mesta, dont la force a été de créer et de garantir les meilleures conditions possibles de circulation des troupeaux sur des centaines de kilomètres⁸¹. Les associés de la Mesta (*hermanos de la Mesta*) ont pu alors exploiter au mieux la complémentarité existant entre les excellents pâturages d'été, des cordillères fraîches et humides, et ceux d'hiver, non moins remarquables, des montagnes et des plateaux arrosés bénéficiant du climat méditerranéen⁸². Moins spectaculaires et disposant d'opportunités moins favorables, des sociétés ont su aussi se constituer dans la Couronne d'Aragon et en Navarre, permettant de produire des laines fines de moindre qualité⁸³.

La baisse de la consommation de laine mérinos espagnole

- 41 Dès la première moitié du XVIII^e siècle, la part des laines espagnoles employées dans la production des draperies est en baisse ; cela résulte des conséquences de la mise en place en Espagne d'une politique inspirée de l'industrialisme français, qui limite le niveau des exportations des matières premières⁸⁴, ainsi que de la forte croissance de la demande en laines ibériques par des manufactures françaises en pleine croissance, provoquant une élévation du prix des fibres ibériques⁸⁵. Les manufactures françaises y répondent en remplaçant une partie des laines d'Espagne par des fibres moins onéreuses, mais aussi de qualité inférieure.
- 42 Le phénomène concerne tout particulièrement les petites draperies, dont les manufactures du département de Saint-Gaudens sont un excellent révélateur⁸⁶. La réduction sensible de l'emploi des laines d'Espagne ne signifie pas pour autant leur disparition ou leur marginalisation. Au milieu du XVII^e siècle, on peut estimer au tiers les tissus encore tissés en Comminges et Nébouzan à base de fibres ibériques⁸⁷. Toutefois, la régression de l'emploi des toisons espagnoles provoque la baisse de la qualité de la fabrication locale, d'autant que la majorité des fabriques du département de Saint-Gaudens ne recourent plus qu'à de médiocres laines régionales, parfois de très mauvaise qualité, comme les « bristons⁸⁸ ». La situation ne semble pas s'améliorer par la suite, à l'image de la qualité de la fabrication dans les décennies suivantes⁸⁹. La situation est assez semblable dans le tissage des droguets « façon d'Angleterre » des Petites Pyrénées et du Volvestre, où la majorité des fabricants renonce à employer des fibres espagnoles, préférant recourir aux médiocres laines du pays, voire aux très mauvaises pelades du Levant⁹⁰.

- 43 Le phénomène n'ignore pas la grande draperie, en particulier les tissus de qualité moyenne. Le recours aux laines françaises surfines de Narbonne ou du Roussillon, légèrement inférieures aux matières premières espagnoles de la Couronne d'Aragon, permet de compenser sans perte significative de qualité la déficience en produits étrangers. Ainsi, dans le tissage des vingt-quatrains tels les nims et les londres larges, au fil plus lâche et plus bourru que les nims, on recourt tout d'abord à des matières premières qui proviennent de Languedoc (refleuret), de Gandie, d'Albaracín, du Roussillon et du bas Dauphiné. La première qualité de draps fins est aussi concernée, puisque certains londrins seconds, draps vingt-sixains plus fins que les nims, ne bénéficient plus des belles laines castillanes de Soria mais des meilleures fibres du Roussillon et du pays (refleuret du Languedoc⁹¹).
- 44 Les fabricants ne se contentent pas de diminuer leur consommation en laine d'Espagne pour limiter les conséquences de la hausse des prix des fibres ibériques ; ils décident aussi de filer plus gros afin de réduire le nombre des fils de chaîne, sans réduire toujours la dimension des tissus. À la fin de l'Ancien Régime, dans la petite draperie cardée commune, une grande partie des fabricants de droguets « façon d'Angleterre » des Petites Pyrénées et du Volvestre réduisent leur chaîne de 860 fils à 780⁹². Il en est de même pour les qualités supérieures constituées par les espagnolettes⁹³ – espèces de droguet ou de ratine fine manufacturées à l'origine en Espagne⁹⁴ –, ou encore des étoffes fines légères telles que les casimirs et les royales⁹⁵, ou bien les étoffes à longs poils, comme les calmouks ou les belles ségovianes⁹⁶ (tabl. 2).

Tabl. 2. – Les conséquences de la hausse du prix des laines espagnoles sur la grande draperie languedocienne dans la deuxième moitié du XVIII^e siècle.

Nature des draps	Règlement	Réduits à	Jusqu'à mauvaise fabrique
Mahoux premiers	3 600 fils	3 200 fils	3 000 fils
Mahoux seconds	3 200 fils	3 000 fils	2 800 fils
Londrins premiers première qualité	3 200 fils	3 000 fils	2 800 fils
Londrins premiers deuxième qualité	2 800 fils	2 600 fils	2 400 fils
Londrins seconds première qualité	2 600 fils	2 400 fils	2 000 fils
Londrins seconds deuxième qualité	2 400 fils	2 000 fils	1 600 fils
Londres	2 400 fils	2 000 fils	1 600 fils
Nims	2 400 fils	2 000 fils	1 600 fils

- 45 On observe le même phénomène dans la grande draperie destinée au commerce international. Ainsi, les londres larges et les nims, formant la qualité ordinaire des étoffes destinées aux Échelles du Levant, en sont un bon révélateur ; ils ne comportent plus généralement que 1 600 fils de chaîne au lieu des 2 000 préconisés. Les londrins seconds, à l'origine tous vingt-sixains, deviennent majoritairement des vingt-quatrains

et des vingtaines. De mauvaises fabriques ont été jusqu'à monter des chaînes de seulement 1 600 fils.

46 Les qualités supérieures sont aussi atteintes par le processus. Ainsi les très beaux londrins premiers, trente-deuxains aux fils très fins, deviennent généralement des trentains et des vingt-sixains. Les chaînes les plus médiocres peuvent même descendre à 2 400 fils. Les draps les plus fins ne sont pas épargnés par l'augmentation du titrage, qui est générale. Ainsi, dans le dernier tiers du XVIII^e siècle, on a toléré des mahoux premiers à 3 200 fils de chaîne et des mahoux seconds à 3 000, sachant que de mauvaises fabriques sont allées jusqu'à monter des chaînes de seulement 3 000 fils pour la première qualité et de 2 800 pour la seconde⁹⁷.

47 Les sociétés de montagne, confrontées à des conditions de vie souvent rudes, ont cherché à exploiter les conditions offertes par leur environnement, encastrant leurs activités économiques dans le social. Les choix opérés ne sont donc pas déterministes car, si l'industrie des étoffes de laine trouve souvent son origine dans l'exploitation des ressources en fibres locales à l'origine de la mise en place du système de la laine peignée, nombreuses sont les régions riches en laine sans industrie, ainsi que les espaces de production de draperies sans laines suffisantes ni adaptées à la fabrication. Dès l'émergence des espaces de production industrielle des montagnes du midi de la France, le textile a donné naissance à d'intenses courants commerciaux de matières premières afin d'approvisionner en fibres adaptées les draperies des aires de spécialisations productives. Les basses draperies se sont nourries des fibres régionales, donnant naissance à des courants d'échange locaux, interrégionaux (internes aux massifs montagneux et à leurs piémonts) et internationaux (notamment à travers les laines du Levant). L'industrie du cardé en a fait de même, en se caractérisant par la préférence accordée aux approvisionnements espagnols. Ces fibres avaient pour spécificité d'être particulièrement adaptées aux tissus cardés de toutes qualités et fournissaient aussi les peignons des étoffes combinées. Leur supériorité tenait aux avantages comparatifs associant au mieux encadrement institutionnel de l'élevage des ovins de la péninsule et conditions naturelles particulièrement favorables à l'élevage transhumant des moutons mérinos. Petite et grande draperies cardées ont fondé leur croissance sur les différentes qualités des toisons espagnoles. Les difficultés rencontrées par l'industrie languedocienne à la fin de l'Ancien Régime ne sont pas étrangères à la hausse des prix des fibres castillanes, à l'origine de la diminution de l'emploi des meilleures laines.

BIBLIOGRAPHIE

AMALRIC Jean-Pierre, « Peuplement, paysage, production en Vieille Castille au XVIII^e siècle », thèse, université Toulouse II – Le Mirail, 1990.

- ANÉS ALVAREZ Gonzalo et GARCÍA-SANZ MARCOTEGUI Angel (éd.), *Mesta, trashumancia y vida pastoril*, Madrid, Investigación y Progreso, 1994.
- BARRUÉ-PASTOR Monique, « Les temps de la construction sociale de l'environnement : deux siècles de gestion des espaces pyrénéens », dans Barrué-Pastor Monique et Bertrand Georges (dir.), *Les temps de l'environnement*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail, 2000, p. 343-356.
- BARRUÉ-PASTOR Monique et BERTRAND Georges (dir.), *Les temps de l'environnement*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail, 2000.
- BECCHIA Alain, « Importations et exportations françaises de laine dans la seconde moitié du XVIII^e siècle », dans G. L. Fontana et G. Gayot (éd.), *Wool : products and markets (13th-20th Century)*, XIII^e Congrès de l'Association internationale d'histoire économique (Buenos Aires, 22-26 juillet 2002), Padou, CLEUP, 2004, p. 181-204.
- BECK Corinne, LUGINBÜHL Yves, MUXART Tatiana, *Temps et espaces des crises de l'environnement*, Éditions Quæ, 2006.
- BELHOSTE Jean-François, « Naissance de l'industrie du drap fin en France à l'âge classique », dans *La manufacture du Dijonval et la draperie sedanais, 1650-1850*, Paris, ministère de la Culture (Cahiers de l'Inventaire, 2), 1984, p. 10-28.
- BENAMICHE Lila et KÉPÉKLIAN Yves, « Cinq notaires de Saint-Béat témoins de la vie économique et sociale de la haute vallée de la Garonne au temps de Louis XIV (1667-1668) », mémoire de maîtrise, université Toulouse II – Le Mirail, 1984.
- BERTRAND Georges, « Essai sur la systémique du paysage : les montagnes cantabriques centrales (nord-ouest de l'Espagne) », thèse, université Toulouse II – Le Mirail, 1974.
- BIXIO Alexandre (dir.), *Maison rustique du XIX^e siècle*, t. III : *Arts agricoles*, Paris, Librairie agricole, 1844.
- BONA Mario, « Essai sur la détermination statistique de la qualité des tissus », thèse, Université de Haute-Alsace, 1984.
- BOURRET Christian, *Les Pyrénées centrales du IX^e au XIX^e siècle : la formation progressive d'une frontière*, Aspet, Pyrégaph éditions, 1995.
- CARDON Dominique, *La draperie au Moyen Âge : essor d'une grande industrie européenne*, Paris, CNRS Éditions, 1999.
- CARLIER Claude, *Traité des bêtes à laine ou méthode d'élever et de gouverner les troupeaux aux champs et à la bergerie*, Compiègne, impr. Louis Bertrand, 1770.
- CHAMPETIER Georges, *Les fibres textiles naturelles, artificielles et synthétiques*, Paris, Dunod, 1959.
- CHARBONNIER Quentin, *1972, la loi pastorale française*, Lirac, Cardère éd. / Association française de pastoralisme, 2012.
- CICULLO Mireille et GIORDANENGO Laurence, « Le commerce des laines d'Espagne dans la France méridionale au XVIII^e siècle », mémoire de maîtrise, université de Provence – Aix-Marseille I, 1970.
- DAGET Philippe et POISSONET Jacques, *Prairies et pâturages : méthode d'étude de terrain et interprétations*, s. l., CNRS / CIRAD, 2010.
- DIAGO HERNANDO Máximo, *Mesta y trashumancia en Castilla (siglos XIII a XIX)*, Madrid, Arco / Libros, 2002.

DRALET Etienne François, *Description des Pyrénées considérées spécialement sous le rapport de la géologie, de l'économie politique rurale de l'industrie et du commerce*, Paris, Arthur Bertrand, 1813.

DRELICHMAN Mauricio, « License to till : the privileges of the Spanish Mesta as a case of second-best institutions », dans *Explorations in economic history*, vol. 46, n° 2, 2009, p. 220-240.

DUTIL Léon, *L'état économique du Languedoc à la fin de l'Ancien Régime (1750-1789)*, Paris, Hachette, 1911.

ENCYCLOPÉDIE OU DICTIONNAIRE RAISONNÉ DES SCIENCES, DES ARTS ET DES MÉTIERS, mis en œuvre et publié par Diderot et d'Alembert, Paris, 1751-1772.

GARCÍA I SANZ Arcadi, « *Verlagsystem* y concentración productiva en la industria pañera de Segovia durante el siglo XVIII », *Revista de Historia Industrial*, 10, 1996, p. 11-36.

GARCÍA MARTÍN Pedro, *La Mesta*, Madrid, Historia 16 (Biblioteca de Historia, 28), 1990.

GARCÍA MARTÍN Pedro (éd.), *Por los caminos de la trashumancia*, Valladolid, Junta de Castilla y Leon, 1994.

GARCÍA MARTÍN Pedro, *La ganadería mesteña en la España borbónica (1700-1836)*, Madrid, Secretaria General Técnica / Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1992 [1988].

GARCÍA MARTÍN Pedro (éd.), *Imagines Paradisi. Historia de la percepción del paisaje en la Europa moderna*, Madrid, Caja Madrid, 2000.

GARCÍA MARTÍN Pedro (éd.), *Cañadas, cordeles y veredas*, Valladolid, Junta de Castilla y Leon, 4^e éd. (1^{re} éd. 1991), 2006.

GARCÍA MARTÍN Pedro et SÁNCHEZ BENITO José María, *Contribución a la historia de la trashumancia en España*, [1986], 2^e éd. rev. et augm., Madrid, Secretaria General Técnica / Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1996.

GERBET Marie-Claude, « Les ordres militaires et l'élevage dans l'Espagne médiévale », dans *Les ordres militaires, la vie rurale et le peuplement en Europe occidentale (XII^e-XVII^e siècle)*, actes des 6^e journées internationales d'histoire de l'abbaye de Flaran (septembre 1984), Auch, CDTL (Flaran, 6), 1986, p. 79-105.

GERBET Marie-Claude, *L'élevage dans le royaume de Castille sous les rois catholiques (1454-1516)*, Madrid, Casa de Velázquez (coll. de la Casa de Velázquez, 31), 1999.

GERBET Marie-Claude, *Un élevage original au Moyen Âge : la péninsule Ibérique*, Biarritz, Atlantica, 2000.

GERBET Marie-Claude, « Une voie de transhumance méconnue. La cañada Soria-Portugal à l'époque des rois catholiques », dans Gómez-Pantoja Joaquín (dir.), *Los Rebaños de Gerión. Pastores y trashumancia en Iberia antigua y medieval*, Madrid, Casa de Velázquez (coll. de la Casa de Velázquez, 73), 2001, p. 21-36.

GERBET Marie-Claude, *Nobles et éleveurs en Espagne à la fin du Moyen Âge*, Biarritz, Atlantica, 2003.

GÓMEZ PANTOJA Joaquín, « Pastores y trashumantes de Hispania », dans Burillo Mozota Francisco (éd.) *Poblamiento celtibérico*, III simposio sobre los Celtíberos, Saragosse, Institución Fernando el Católico, 1996, p. 495-505.

GONZÁLEZ ENCISO Agustín et al., *Historia económica de la España moderna*, Madrid, Actas, 1992.

KLEIN Julius, *The Mesta, a study in Spanish economic history, 1273-1836*, Cambridge, Harvard University Press, 1920. 2^e éd. : Port Washington, Kennikat Press, 1985. Trad. esp. : *La Mesta : studio de la historia económica española, 1273-1836*, Madrid, Alianza (1^{re} éd. 1936, 2^e éd. 1979), 1985.

LAFLY Dominique et GASCOUAT Pierre, « La valeur pastorale des estives », dans Rendu Christine, Calastrenc Carine, Le Couédic Mélanie, Berdoy Anne (dir.), *Estives d'Ossau. 7 000 ans de pastoralisme dans les Pyrénées*, Toulouse, Le Pas d'Oiseau, 2016, p. 19-31.

LE FLEM Jean-Paul, « Vraies et fausses splendeurs de l'industrie textile ségovienne, vers 1460-vers 1650 », dans Spallanzani Marco (éd.), *Produzione, commercio e consumo dei panni di lana nei secoli XII-XVIII*, atti della seconda settimana di studio (10-16 avril 1970), Istituto internazionale di storia economica F. Datini, Florence, L. S. Olschki, 1976, p. 523-536.

MARKOVITCH Tihomir Jan, *Histoire des industries françaises : les industries lainières de Colbert à la Révolution*, Genève, Droz, 1976.

MÉTAILLIÉ Jean-Paul, « Au début du XX^e siècle, l'action de l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes (ACAM) en Haut-Ossau » dans Rendu Christine, Calastrenc Carine, Le Couédic Mélanie, Berdoy Anne (dir.), *Estives d'Ossau : 7 000 ans de pastoralisme dans les Pyrénées*, Toulouse, Le Pas d'Oiseau, 2016, p. 33-43.

MINOVEZ Jean-Michel, *La puissance du Midi : les draperies, de Colbert à la Révolution*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2012.

MOLIS Robert, « Inspection des manufactures au départ de Saint-Gaudens et industries en Nébouzan », *Revue de Comminges et des Pyrénées centrales*, n^{os} 2 et 3, 1980, p. 250-262 et 399-407.

MOLIS Robert, « Le Comminges languedocien ou Petit Comminges à la fin de l'Ancien Régime : son état économique et social », *Revue de Comminges et des Pyrénées centrales*, 2, 1975, p. 288-306.

MONFORT Franz, *Aspects scientifiques de l'industrie lainière*, Paris, Dunod, 1960.

PONTET Josette, *Bayonne : un destin de ville à l'époque moderne, fin du XVII^e-milieu du XIX^e siècle*, Biarritz, J & D éditions, 1990.

PONTET Josette (dir.), *Histoire de Bayonne*, Toulouse, Privat, 1991.

POUJADE Patrice, *Une vallée frontière dans le Grand Siècle : le val d'Aran entre deux monarchies*, Aspet, Pyrégraph Éditions, 1998.

POUJADE Patrice, *Une société marchande : le commerce et ses acteurs dans les Pyrénées modernes*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail, 2008.

RENDU Christine, « "Transhumance" : prélude à l'histoire d'un mot voyageur », dans Laffont Pierre-Yves (éd.), *Transhumance et estivage en Occident des origines aux enjeux actuels*, actes des 26^e journées internationales d'histoire de l'abbaye de Flaran (septembre 2004), Toulouse, Presses universitaires du Mirail (Flaran, 26), 2006, p. 7-29.

ROLAND DE LA PLATIÈRE, *Encyclopédie méthodique. Manufactures arts et métiers*, t. I, Paris, Panckoucke, 1785.

RUIZ MARTÍN Felipe et GARCÍA-SANZ MARCOTEGUI Angel (éd.), *Mesta, trashumancia y lana en la España moderna*, Barcelone, G. Mondadori, 1998.

SANLLEHY I SABI Maria Angels, « Comunitats, veïns i arrendataris a la Val d'Aran (s. XVII-XVIII) : dels usos comunals a la dependència econòmica », thèse, université de Barcelone, 1996.

SARRAMON Armand, *Les paroisses du diocèse de Comminges en 1786*, Paris, Bibliothèque nationale, 1968.

SAVARY DES BRUSLONS Jacques et SAVARY Louis-Philémon, *Dictionnaire universel de commerce, d'histoire naturelle et des arts et métiers [...]*, Copenhague, C. et A. Philibert, 1759-1765.

SORRE Max, « La Mesta d'après le livre de M. J. Klein », *Bulletin hispanique*, vol. 25, n° 3, 1923, p. 237-252.

VIDAL GONZÁLEZ Pablo et CASTÁN ESTEBAN José Luis (éd.), *Trashumancia en el Mediterráneo*, Saragosse, CEDDAR, 2010.

VILA VALENTI Juan, *Una Encuesta sobre la trashumancia en Cataluña*, Saragosse, Instituto de Estudios Pirenaicos, 1950.

NOTES

1. J.-M. Minovez, *La puissance du Midi...*, p. 34-36 et Arch. privées château de Valmirande (Montréjeau), 121 DDD : « Lettres patentes du Roy et règlement pour les différentes sortes d'étoffes qui se fabriquent en Béarn, Bigorre, Navarre, Pays de Labour, & autres lieux et environs, & dans la généralité d'Auch », 13 janvier 1750 ; Arch. dép. Gers, C 30 : « Lettres patentes du Roi portant règlement pour la fabrication des étoffes de laine dans la généralité d'Auch », 18 septembre 1780.

2. Laine vendue avant d'avoir été peignée.

3. Laine peignée entrant dans la confection de la chaîne des étoffes combinées ainsi que de la chaîne et de la trame des étoffes d'étain sur étain (ou étoffes peignées).

4. Sous-produit du peignage fait de filaments courts et de bourres entrant dans la confection de la trame après avoir été cardés.

5. Arch. nat., F¹², 1378 ; « Journal du sieur Lauvergnat inspecteur des manufactures de la généralité d'Auch », 1782.

6. « Cholonne » : lire « chalon ». Le chalon est une serge de qualité supérieure, tissée en grande largeur pour l'exportation.

7. Arch. privées château de Valmirande, 121 DDD : « Lettres patentes du Roy et règlement pour les différentes sortes d'étoffes qui se fabriquent en Béarn, Bigorre, Navarre, Pays de Labour, & autres lieux et environs, & dans la généralité d'Auch », 13 janvier 1750 ; Arch. dép. Gers, C 30 : « Lettres patentes du Roi portant règlement pour la fabrication des étoffes de laine dans la généralité d'Auch », 18 septembre 1780 ; Arch. dép. Aveyron, 8 M 1 : « Tableau indicatif des règles qui doivent être suivies dans la fabrication des étoffes de laine dans la généralité de Montauban », 25 février 1781 ; Arch. dép. Hérault, C 2341 : « Ordonnance concernant les cordelats-redins qui se fabriquent à Boissezon, Brassac Cambonnés & autres lieux, destinés à l'usage des troupes du roy », 16 novembre 1746 ; Arch. dép. Hérault, C 2342 : « Arrêt du Conseil d'État du Roy portant règlement pour la fabrique des cordelats et redins de Mazamet, Boissesson & autres lieux de la province de Languedoc et pour plusieurs autres étoffes du diocèse de Castres », 14 décembre 1750.

8. J.-M. Minovez, *La puissance du Midi. Les draperies de Colbert à la Révolution*, p. 34-36.

9. *Ibid.* : voir l'ensemble des sources réglementaires citées à ce sujet pour les étoffes d'étain sur étain.
10. La reconstitution des zones d'approvisionnement direct en laine de Tarascon, Ax, Quillan et Chalabre aux XVI^e et XVII^e siècles, en fournit une belle illustration, cf. P. Poujade, *Une société marchande...*, p. 70-76, en particulier la carte p. 73.
11. Bibl. mun. Toulouse, mss. 604 : intendant Lamoignon de Basville, « Mémoire pour servir à l'histoire de Languedoc », 1698, fol. 229-231.
12. *Ibid.*, fol. 232.
13. M. Cicullo et L. Giordanengo, *Le commerce des laines d'Espagne dans la France méridionale au XVIII^e siècle*.
14. Bibl. mun. Toulouse, mss. 604 : intendant Lamoignon de Basville, « Mémoire pour servir à l'histoire de Languedoc », 1698, fol. 230.
15. Arch. dép. Hérault, C 2949 : « Mémoire de l'intendant de Saint-Priest », 1768.
16. A. González Enciso et al., *Historia económica de la España moderna*, p. 307 ; P. García Martín et J. M. Sánchez Benito (éd.), *Contribución a la historia de la transhumancia en España*.
17. J. Pontet, *Bayonne : un destin de ville à l'époque moderne...* ; J. Pontet (dir.), *Histoire de Bayonne* ; A. Becchia, « Importations et exportations françaises de laine dans la seconde moitié du XVIII^e siècle ».
18. M. Cicullo et L. Giordanengo, *Le commerce des laines d'Espagne dans la France méridionale au XVIII^e siècle* ; Bibl. mun. Toulouse, mss. 604 : intendant Lamoignon de Basville, « Mémoire pour servir à l'histoire de Languedoc », 1698, fol. 193.
19. *Ibid.*, fol. 212 ; L. Dutil, *L'état économique du Languedoc à la fin de l'Ancien Régime (1750-1789)*, p. 339-340, d'après Arch. dép. Hérault, C 2190 : « Mémoire des fabricants de Carcassonne », 1787.
20. Bibl. mun. Toulouse, mss. 604 : intendant Lamoignon de Basville, « Mémoire pour servir à l'histoire de Languedoc », 1698, fol. 193.
21. L. Dutil, *L'état économique du Languedoc à la fin de l'Ancien Régime (1750-1789)*, d'après un mémoire de la ville d'Aspet, Arch. Chambre de commerce de Toulouse, délibération du 19 mai 1769.
22. P. Poujade, *Une vallée frontière dans le Grand Siècle. Le Val d'Aran entre deux monarchies*, p. 150.
23. R. Molis, « Inspection des manufactures au départ de Saint-Gaudens et industries en Nébouzan », p. 400 ; « Le Comminges languedocien ou Petit Comminges à la fin de l'Ancien Régime », p. 295 ; A. Sarramon, *Les paroisses du diocèse de Comminges en 1786*, p. 54 et sq. ; Arch. dép. Hérault, C 6552 : « Mémoire sur le petit Comminges par le sieur Glayse, commissaire principal de l'assiette ».
24. E. F. Dralet, *Description des Pyrénées...*, p. 186-187.
25. D'après nos estimations, il fallait entre 15 et 20 kg de laine pour les tissus les plus étroits, alors que les draps de grande qualité nécessitaient 25 kg et plus des meilleures laines d'Espagne.
26. L. Benamiche et Y. Képéklian, *Cinq notaires de Saint-Béat...*, p. 102.
27. C. Bourret, *Les Pyrénées centrales du IX^e au XIX^e siècle. La formation progressive d'une frontière*, p. 319.

28. Arch. dép. Hérault, C 2475 : « Lettre de Joly, inspecteur des manufactures de Saint-Gaudens », 10 oct. 1747, fol. 2.

29. Les rapports des inspecteurs, les statistiques industrielles comme les règlements font le plus souvent silence sur les laines de la vallée d'Aran. Toutefois, elles sont bien utilisées dans la région au moins depuis 1707, cf. BNF, mss. français, n° 8037 : « Recueil de mémoires sur l'état des manufactures des différentes provinces de France », 1707, fol. 47 r° et 48.

30. M. A. Sanllehy i Sabi, *Comunitats, veïns i arrendataris a la Val d'Aran (s. XVII-XVIII)*.

31. Arch. privées château de Valmirande, 121 DDD : « Lettres patentes du Roy et règlement pour les différentes sortes d'étoffes [...] », *supra cit.* ; Arch. dép. Gers, C 30 : « Lettres patentes du Roi portant règlement pour la fabrication des étoffes de laine dans la généralité d'Auch », 18 septembre 1780 : chaîne en « laine de la haute Navarre ou autre de pareille qualité, peignée » et leur trame en « laine tierce de Ségovie et de haute Navarre, ou autre de pareille qualité, cardée » ; les cadis teints en laine et de couleur mêlée la « meilleure laine de la haute Navarre ou autre de pareille qualité, peignée » en chaîne et la « meilleure laine de la haute Navarre ou autre de pareille qualité, cardée » en trame ; les cordelats blancs et teints en pièce une « bonne laine de la haute Navarre ou autre de pareille qualité, peignée » en chaîne et une « bonne laine de la haute Navarre et peignons, cardée » en trame.

32. *Ibid.* : les cadis forts et les cordelats fins de la première qualité doivent avoir la chaîne en « laine d'Aragon, ou la plus fine laine de la haute Navarre, ou autre équivalente, peignée » et la trame en « laine d'Aragon, ou la plus fine laine de la haute Navarre, ou autre équivalente, cardée ».

33. *Ibid.* : dont la chaîne est en « bonne laine de la haute Navarre, ou fine laine d'Ossau, ou autre de pareille qualité, peignée » et la trame en « bonne laine de la haute Navarre, ou fine laine d'Ossau, ou autre de pareille qualité, cardée ».

34. *Ibid.* : dont la chaîne est faite de « la plus fine laine du pays, de la haute Navarre et d'Espagne, ou autre équivalente, peignée » et la trame de « la plus fine laine du pays, de la haute Navarre et d'Espagne, ou autre de pareille qualité, peignée ».

35. *Ibid.* : dont la chaîne est en « bonne laine de Bigorre, de la haute Navarre, ou autre équivalente, peignée » et la trame en « bonne laine de Bigorre, de la haute Navarre, ou autre équivalente, cardée ».

36. *Ibid.*, dont la chaîne est en « laine du pays, de la haute Navarre et d'Ossau, ou autre équivalente, peignée » et la trame en « laine du pays, de la haute Navarre et d'Ossau, ou autre équivalente, cardée ».

37. *Ibid.* : dont la chaîne est en « bonne laine de Bigorre, de la haute Navarre et d'Ossau, ou autre équivalente, peignée » et la trame en « bonne laine de Bigorre, de la haute Navarre et d'Ossau, ou autre équivalente, cardée ».

38. *Ibid.* : dont la chaîne est en « meilleure laine du pays et de Bigorre, ou autre équivalente, peignée » et la trame en « la meilleure laine du pays et de Bigorre, ou autre équivalente mêlée avec des peignons, cardée ».

39. *Ibid.* : dont la chaîne est en « meilleure laine du pays, ou autre équivalente, peignée » et la trame en « la meilleure laine du pays, ou autre de pareille qualité, cardée ».

40. *Ibid.* : qui ont respectivement la chaîne en « laine fine de Bigorre, ou autre de pareille qualité, peignée » et la trame en « laine fine de Bigorre, ou autre équivalente, cardée » ; la chaîne en « bonne laine de Bigorre, ou autre de pareille qualité, peignée » et la trame en « bonne laine de Bigorre, ou autre de pareille qualité, cardée » ; la chaîne est en « laine la plus fine de Bigorre, ou autre équivalente, peignée » et la trame en « laine la plus fine de Bigorre, ou autre équivalente, peignée » ; la chaîne est en « bonne laine du Pays, ou autre équivalente, peignée » et la trame en « bonne laine du Pays, ou autre équivalente, peignée » ; la chaîne en « bonne laine du pays, ou autre équivalente, peignée » et la trame en « bonne laine du pays, ou autre équivalente, peignée » ; la chaîne est en « bonne laine de Bigorre, ou autre équivalente, peignée » et la trame en « bonne laine de Bigorre, ou autre de pareille qualité, peignée ».

41. D. Cardon, *La draperie au Moyen Âge: essor d'une grande industrie européenne*, p. 184-200 et 260-261.

42. J.-F. Belhoste, « Naissance de l'industrie du drap fin en France à l'âge classique », p. 10-28.

43. Roland de La Platière, *Encyclopédie méthodique. Manufactures arts et métiers*, p. 263-264.

44. Arch. dép. Aude, 9 C 22 : « Règlement des manufactures. Extrait des registres du Conseil d'État », 22 oct. 1697.

45. Arch. dép. Hérault, C 2342 : « Arrêt du Conseil d'État du Roy portant règlement pour la fabrication des [...] étoffes du diocèse de Castres », 14 décembre 1750.

46. Les abieux sont une qualité de cadis tout en laine cardée (Arch. nat., F¹² 559 : « Lettre de l'intendant de Bernage au contrôleur général des finances », 5 avril 1731).

47. Les refoulés sont des cadis qui dérogent à la règle commune puisqu'ils sont tout de laine cardée. Non reconnus par les règlements, ils sont à l'origine d'un commerce important en Rouergue, en particulier à Saint-Geniez et Séverac. En 1779, ils font l'objet d'une proposition de règlement (Arch. nat., F¹² 656 : « Observations sur le projet de règlement concernant les étoffes qui se fabriquent dans la généralité de Montauban et le Rouergue », 1779) qui n'est pas retenue par les lettres patentes portant règlement de juin 1780 ; seuls les refoulés chaîne peignée et trame cardée sont retenus (Arch. nat., F¹² 656 : « Lettres patentes portant règlement pour la fabrication des étoffes de laine pour la généralité de Montauban », 4 juin 1780). Pourtant, en 1779 ou 1780, un document officiel stipule que les refoulés fins de Saint-Geniez sont tissés en chaîne à base de laine cardée de Languedoc ou de Provence et en trame de laine cardée des mêmes fibres ou de laines du pays. Ils ont 960 fils de chaîne et une largeur de 5/12 d'aune après foulage. Le document mentionne aussi les refoulés ordinaires étroits de Saint-Geniez, tissés en chaîne à base de laine cardée de Provence et en trame de laine cardée des mêmes fibres ou de laines du pays. Filés plus gros, ils ont 864 fils de chaîne et une largeur de 3/8 d'aune après foulage (Arch. nat., F¹² 656 : « Tableau indicatif des matières qui doivent être employées dans la fabrication des étoffes qui se font dans la généralité de Montauban », s. d. [1779 ou 1780]).

48. Arch. dép. Aveyron, 8 M 1 : « Tableau indicatif des règles qui doivent être suivies dans la fabrication des étoffes de laine dans la généralité de Montauban », 25 février 1781.

49. A. Bixio (dir.), *Maison rustique du XIX^e siècle*, p. 91-92.

50. M. Bona, *Essai sur la détermination statistique de la qualité des tissus* ; G. Champetier, *Les fibres textiles naturelles, artificielles et synthétiques* ; F. Monfort, *Aspects scientifiques de l'industrie lainière*.
51. *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, article « Laine » (*Arts, Manufactures, Commerce*).
52. Arch. dép. Haute-Garonne, 12M 12 : « Prix moyen des matières », 1812.
53. M. Bona, *Essai sur la détermination statistique de la qualité des tissus* ; G. Champetier, *Les fibres textiles naturelles, artificielles et synthétiques* ; F. Monfort, *Aspects scientifiques de l'industrie lainière*.
54. J.-P. Amalric, *Peuplement, paysage, production en Vieille Castille au XVIII^e siècle*, p. 141 et plus généralement le chap. V : « Les domaines pastoraux », p. 138-172.
55. *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, article « Laine » (*Arts, Manufactures, Commerce*).
56. C. Carlier, *Traité des bêtes à laine ou méthode d'élever...*, t. II, p. 616.
57. À l'état sauvage, les animaux possédant une toison mêlaient dans leur pelage des poils durs et longs, des poils soyeux et de la laine. L'élaboration progressive des espèces domestiques a permis de développer des races où la laine domine dans le pelage, au détriment des poils appelés « jarre ». À l'âge adulte, les belles races à laine ne possèdent pas de jarre. Il en va différemment des troupeaux héritiers d'anciennes races locales ; leur toison contient naturellement des poils « jarreux », dont la proportion augmente à proportion des mauvaises conditions d'élevage.
58. *Ibid.*, t. I, p. 333, 337-338, 347-348, 352.
59. J. Gómez Pantoja, « Pastores y trashumantes de Hispania », p. 495-505, tout particulièrement la carte p. 499.
60. J. Klein, *The Mesta, a study in Spanish economic history*, p. 135 et M. Sorre, « La Mesta d'après le livre de M. J. Klein », p. 241.
61. C. Rendu, « "Transhumance" : prélude à l'histoire d'un mot voyageur », p. 24-25.
62. Notons, en particulier, l'impôt royal sur la transhumance (*servicio y montazgo*) exigé aux péages royaux (*puertos*) situés sur le parcours d'une *cañada reale*.
63. M.-C. Gerbet, « Les ordres militaires et l'élevage dans l'Espagne médiévale », p. 79-105.
64. M. Sorre, « La Mesta d'après le livre de M. J. Klein », p. 241 ; M.-C. Gerbet, *Nobles et éleveurs en Espagne à la fin du Moyen Âge*, X, XI, XII et XIII. Notons toutefois l'importance des troupeaux de quelques dizaines de très grands propriétaires à l'époque moderne, qui se renforcent même au XVIII^e siècle, cf. M. Diago Hernando, *Mesta y trashumancia en Castilla*, p. 68-79.
65. J. Klein, *The Mesta, a study in Spanish economic history*, p. 297-349 ; P. García Martín, *La ganadería mesteña en la España borbónica (1700-1836)*.
66. Pour une approche synthétique et assez récente de la question, voir M. Diago Hernando, *Mesta y trashumancia en Castilla (siglos XII a XIX)*, p. 26-40.
67. Voir *ibid.*, p. 18 : carte de Julius Klein.
68. M.-C. Gerbet, « Une voie de transhumance méconnue », p. 21-36.
69. P. García Martín, *La ganadería mesteña en la España borbónica (1700-1836)*, p. 23-34 ; M.-C. Gerbet, *L'élevage dans le royaume de Castille sous les rois catholiques (1454-1516)*, p. 92-100.

70. *Ibid.* ; M.-C. Gerbet, « Une voie de transhumance méconnue », p. 21 ; M. Diago Hernando, *Mesta y trashumancia en Castilla* ; G. Anés Álvarez et A. García-Sanz Marcotegui (éd.), *Mesta, trashumancia y vida pastoril* ; P. García Martín (éd.), *Cañadas, cordeles y veredas* ; P. García Martín (éd.), *Por los caminos de la trashumancia* ; P. García Martín, *La ganadería mesteña en la España borbónica (1700-1836)*.

71. On notera que les éleveurs transhumants sont toujours regroupés dans des « syndicats » aux périmètres encore définis sur la base des anciennes Couronnes de la péninsule Ibérique : M.-C. Gerbet, *Un élevage original au Moyen Âge...*, p. 9-10. Cela explique notre parti pris de représenter les grandes voies de transhumance de l'époque moderne dans les frontières politiques de la péninsule Ibérique de la fin du xv^e siècle.

72. Le 3 janvier 1972, la loi relative à la mise en valeur pastorale dans les régions d'économie montagnarde, dite « Loi pastorale », est promulguée (Q. Charbonnier, 1972, *la loi pastorale française*). La redynamisation du pastoralisme qui l'accompagne passe par la mise en place d'outils parmi lesquels on trouve des formules permettant de mesurer le potentiel fourrager, la valeur pastorale et la charge pastorale potentielle. Ces méthodes calibrées et opérationnelles ont été et sont proposées par le CEMAGEF, l'INRA et le CNRS (D. Lafly et P. Gascouat, « La valeur pastorale des estives », p. 19-21). Parmi les travaux accessibles en ligne, voir : P. Daget et J. Poissonet, *Prairies et pâturages : méthode d'étude de terrain et interprétations*.

73. C. Beck et al., *Temps et espaces des crises de l'environnement*, p. 207.

74. *Ibid.* ; par ailleurs, le phénomène est encore observable à l'époque contemporaine. D'un point de vue paysager, on peut conclure à une grande stabilité des terroirs du xix^e au milieu du xx^e siècle : M. Barrué-Pastor, « Les temps de la construction sociale de l'environnement... », p. 346-348. J.-P. Métailié observe aussi d'étonnantes continuités dans le Haut-Ossau : « Au début du xx^e siècle, l'action de l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes (ACAM) en Haut-Ossau », p. 38-43.

75. Pour reprendre les termes de Pedro García Martín dans son introduction, P. García Martín (éd.), *Por los caminos de la trashumancia*. Voir aussi P. García Martín, *Imagines Paradisi*.

76. G. Bertrand, *Essai sur la systématique du paysage*, t. III, p. 912 pour la citation, et plus généralement p. 912-920.

77. D. Lafly et P. Gascouat, « La valeur pastorale des estives », p. 19-31.

78. G. Anés Álvarez et A. García-Sanz Marcotegui (éd.), *Mesta, trashumancia y vida pastoril* ; P. García Martín (éd.), *Cañadas, cordeles y veredas* ; P. García Martín (éd.), *Por los caminos de la trashumancia* ; M.-C. Gerbet, *Un élevage original au Moyen Âge*, p. 15-25.

79. J. Savary des Bruslons et L. P. Savary, *Dictionnaire universel de commerce, d'histoire naturelle et des arts et métiers*, t. III, fol. 486.

80. Pour une description des conditions naturelles des montagnes cantabriques, voir G. Bertrand, *Essai sur la systématique du paysage*, t. III, p. 1-400.

81. Une étude récente s'appuyant sur de nouvelles séries de prix de la laine tend à confirmer l'importance de la Mesta comme avantage comparatif déterminant dans la création de la valeur de la laine espagnole : M. Drelichman, « License to till », p. 220-240.

82. Cela avait été déjà repéré par les historiens spécialistes du sujet, en particulier P. García Martín, *La Mesta* ; et M.-C. Gerbet, *L'élevage dans le royaume de Castille sous les rois catholiques (1454-1516)*.
83. J. Vila Valenti, *Una Encuesta sobre la trashumancia en Cataluña* ; F. Ruiz Martín et A. García-Sanz Marcotegui (éd.), *Mesta, trashumancia y lana en la España moderna* ; P. García Martín et J. M. Sánchez Benito, *Contribución a la historia de la trashumancia en España* ; P. Vidal González et J. L. Castán Esteban (éd.), *Trashumancia en el Mediterráneo* ; M.-C. Gerbet, *Un élevage original au Moyen Âge*, p. 187-211.
84. A. González Enciso et al., *Historia económica de la España moderna*, p. 221-222, 317-318 et 330-334.
85. L'inspecteur Joly en souligne les conséquences en insistant sur les effets produits par « les forts droits de sortie que l'on a imposés en Espagne sur cette marchandise [laine] et les précautions prises pour les faire payer exactement », Arch. dép. Hérault, C 2475 : « Lettre de Joly, inspecteur des manufactures de Saint-Gaudens », 10 oct. 1747, fol. 2.
86. « Les laines d'Espagne ne sont plus dans ces fabriques [de Saint-Gaudens] aussi abondantes qu'autrefois », Arch. dép. Hérault, C 2475 : « Lettre de Joly, inspecteur des manufactures de Saint-Gaudens », 10 oct. 1747, fol. 2.
87. Arch. dép. Hérault, C 2475 : « Production de l'inspection de Saint-Gaudens entre 1747 et 1753 ».
88. Arch. dép. Hérault, C 2475 : « Lettre de Fontanes, inspecteur des manufactures de Saint-Gaudens », 24 oct. 1748, fol. 2.
89. Bibl. mun. Carcassonne, mss. n° 94 : intendant de Ballainvilliers, « Traité sur le commerce de Languedoc », 1788, fol. 98 et sq.
90. Arch. nat., F¹² 1383 : « Lettre de Vauvoux, inspecteur des manufactures du département de Toulouse », 1777.
91. Pour les références de sources concernant les qualités de draps destinés au Levant, nous nous permettons de renvoyer le lecteur à notre ouvrage, J.-M. Minovez, *La puissance du Midi, passim*. Au sujet de la réduction du nombre de fils de chaîne, on pourra se référer tout particulièrement à Arch. nat., F¹² 549-550 : « Mémoire sur le rétablissement du commerce du Levant par Thomassin, sous-préfet du 4^e arrondissement de la Haute-Garonne, et avant entrepreneur de la manufacture de La Terrasse en draps pour le Levant », 29 thermidor an X.
92. Arch. dép. Hérault, C 2599 : « Questionnaire concernant Montesquieu-Volvestre », 1786.
93. Arch. dép. Hérault, C 2296 : « Mémoire concernant la communauté de Saint-Elix », 1788.
94. T. J. Markovitch, *Histoire des industries françaises*, p. 499. J. Savary des Bruslons et L. P. Savary, *Dictionnaire universel de commerce...*, t. II, col. 175 : « Sont entièrement de laine, tirés à poil d'un côté, et quelquefois des deux ; ce qui les rend très chauds [...]. Il se fait des droguets espagnolettes de différentes qualités ; les uns très fins, tout de laine d'Espagne, mêlée de laines de pays ; et d'autres tout de laine de pays, qui sont les plus grossiers et les moins estimés. Ils se fabriquent tout en blanc et se teignent ensuite de différentes couleurs. »
95. Cf. échantillon de casimir teint en bleu, Arch. dép. Haute-Garonne, 12M, 5.

96. Arch. nat., F¹², 659^A : « Sieur Holker fils sur les manufactures de Languedoc », 1774 ; Arch. dép. Hérault, C 2555 : « Compte-rendu de Delagenière », 1768 ; Bibl. mun. Carcassonne, mss. n° 94 : intendant de Ballainvilliers, « Traité sur le Commerce de Languedoc », fol. 97 v° ; J.-P. Le Flem, « Vraies et fausses splendeurs de l'industrie textile ségovienne », p. 523-536 ; A. García i Sanz, « *Verlagsystem* y concentración productiva en la industria pañera de Segovia durante el siglo XVIII », p. 11-36.

97. Pour les références de sources concernant les qualités de draps destinés au Levant, nous nous permettons de renvoyer le lecteur à notre ouvrage et à la cote : Arch. nat. F¹², 549-550 *supra cit.*

RÉSUMÉS

À l'époque moderne, le Midi a représenté une des principales zones de production française du textile lainier. Par une analyse fine des catégories, il est possible de reconstituer les choix opérés par les sociétés dans la sélection et la transformation des fibres. Ces opérations s'effectuent dans le cadre d'une grande diversité de la production de laine en France et en Espagne, dans laquelle les montagnes ont occupé une place centrale. L'extraordinaire production espagnole a donné lieu à un commerce intra et transpyrénéen à destination, notamment, des fabriques du midi de la France. L'objectif n'est pas de constituer un catalogue de l'ensemble des lieux d'approvisionnement et de production mais, à travers quelques exemples significatifs, de démontrer la connexion des zones d'approvisionnement et de production à l'origine de la constitution d'un véritable système lainier dans le midi de la France, lui-même générateur d'une organisation économique essentielle au développement de la majorité des sociétés montagnardes et des piémonts.

AUTEUR

JEAN-MICHEL MINOVEZ

Professeur des universités, laboratoire FRAMESPA (UMR 5136), CNRS / université Toulouse – Jean-Jaurès