

Les liaisons ferroviaires transfrontalières de part et d'autre de la Savoie : des enjeux d'envergure européenne

Emilie Cotete Dumoulin (Université de Savoie. Chambéry. France)

Résumé

Dans la seconde moitié du XIXe siècle, les Etats européens se lancèrent dans la construction d'infrastructures ferroviaires destinées à leur assurer la prospérité et la puissance. Les rivalités étaient nombreuses, à la fois politiques, économiques, techniques et culturelles. Les conflits et les oppositions, les conciliations et les alliances se multipliaient, se nouaient et se dénouaient. Certains Etats souhaitaient donc que les frontières ne soient plus des ruptures, mais des lignes franchissables, c'est pourquoi ils lancèrent les premières liaisons ferroviaires transfrontalières.

Dans ce contexte tout à la fois d'ouverture libérale et de tension politique, le royaume de Piémont-Sardaigne percevait toutes les dimensions de l'enjeu ferroviaire. Il se dota d'un réseau dense, dans lequel le chemin de fer savoyard occupait une place capitale. La Savoie resta jusqu'à son annexion à la France en 1860, séparée du reste du royaume par la barrière des Alpes. Le chemin de fer, grâce à un tunnel, devait permettre ainsi de relier la province savoyarde au reste du royaume. Le réseau ferré répondait aussi à une logique internationale : il devait être tout d'abord, rattaché au réseau français, puis au réseau italien, mais surtout il était un axe stratégique en Europe. Il devait permettre de relier la France, la Suisse, la péninsule italienne aux Indes par le port de Gênes et créer de nouveaux flux remettant en cause des ordres établis antérieurement.

Mais, les obstacles à une telle entreprise furent nombreux. Le choix des points de raccordement avec les réseaux voisins était complexe, car il devait répondre à de nombreuses, et parfois contradictoires exigences. Les différents acteurs impliqués dans ces dossiers défendaient leurs propres intérêts. Les compagnies ferroviaires étaient principalement préoccupées par des enjeux financiers et commerciaux, alors que les gouvernements concernés étaient surtout attentifs aux éléments géopolitiques et stratégiques. Ces liaisons transfrontalières donnèrent lieu à de nombreuses discussions et négociations dans le cercle politique européen. Les ingénieurs quant à eux prenaient en considération les outils techniques et les avancées technologiques à leur disposition. Il fallait trouver l'axe transfrontalier présentant le moins de difficultés, la frontière la plus facile matériellement à traverser, la solution la plus ingénieuse qui apporterait la gloire à son concepteur. Les attentes étaient grandes et les liaisons ferroviaires transfrontalières de part et d'autre de la Savoie prirent beaucoup de temps, plus de trente ans entre le lancement des projets et leur concrétisation.

Les liaisons ferroviaires transfrontalières de part et d'autre de la Savoie : des enjeux d'envergure européenne

Emilie Cotete Dumoulin, Université de Savoie. Chambéry. France.

Introduction

L'introduction du rapport sur le projet de loi pour le percement du tunnel du Mont-Cenis, présenté aux sénateurs sardes en juillet 1857, résume parfaitement les enjeux, le défi et les obstacles que représentait une liaison ferroviaire transfrontalière de part et d'autre des Alpes :

« L'Italie confinée au levant, au midi et au couchant, par l'Adriatique, la Mer Jonienne et la Méditerranée, se trouve fermée au nord et au nord-ouest par l'imposante chaîne des Alpes. Il est impossible de relier le réseau des chemins de fer de l'Italie, dont la tête de ligne est à Turin, avec les grandes lignes européennes du nord de la France, de la Belgique, de la Suisse et de l'Allemagne, sans ouvrir, dans ces montagnes gigantesques, un tunnel deux ou trois fois plus long, que ceux qu'on a exécutés jusqu'à ce jour¹ ».

En effet, dès les années 1850, le royaume de Piémont-Sardaigne souhaitait rivaliser avec les puissants Etats européens et s'engager lui aussi dans la course à l'équipement ferroviaire, gage de modernité, de richesse et de puissance. Il ambitionnait de se doter d'un réseau dense connecté aux pays voisins, dans lequel le chemin de fer savoyard occuperait une place d'importance internationale.

La Savoie était à cette époque dans une configuration politique et géographique particulière. Ce territoire de montagne d'un peu plus de 10 000 kilomètres carrés et peuplé de 542 000 habitants environ, resta jusqu'à son annexion à la France en 1860, séparé du reste du royaume par la barrière des Alpes. Le chemin de fer devait permettre lors de sa conception, de conserver l'unité du royaume de Piémont-Sardaigne que la nature lui contestait. Il naissait aussi dans une logique internationale : il devait être tout d'abord, rattaché au réseau français, puis au réseau italien, et devenir ainsi un axe stratégique en Europe. Il devait permettre de relier la France, la Suisse, la péninsule italienne aux Indes par le port de Gênes. Le royaume sarde, à l'instar d'autres Etats, souhaitait donc que les frontières l'entourant ne soient plus des ruptures, mais des lignes franchissables, voire des interfaces, c'est pourquoi il lança les premières liaisons ferroviaires transfrontalières.

Deux points de passage entre le territoire savoyard et ses voisins sont intéressants à étudier, la liaison sur le Rhône entre la Savoie et la France, et le franchissement des Alpes². La première est rendue possible par la construction du pont de Culoz, mis en service en 1858, et le second par le percement du tunnel du Mont-Cenis, débuté en 1857 et achevé en 1871. Le pont sur le Rhône était conçu à l'origine comme un passage transfrontalier permettant de raccorder le chemin de fer français de Lyon à Genève avec le chemin sarde Victor-Emmanuel. Mais en 1860, il perdit son caractère inter-étatique. A l'inverse, le tunnel ferroviaire du Mont-Cenis, lors du lancement des travaux, était censé unir les deux côtés des Alpes du royaume de Piémont-Sardaigne, mais devint une liaison transfrontalière entre la France et l'Italie, lors de son ouverture.

Mais, les obstacles à la réalisation de ces liaisons ferroviaires transfrontalières étaient nombreux, peut-être plus qu'ailleurs, et de nature variée. Les projets généraient à la fois de la rugosité, c'est-à-dire de la confrontation, mais aussi de la médiation, entre les différents acteurs.

¹ Rapport du bureau central, composé des sénateurs De Brignole-Sale, Plan, Mosca, De La Marmora et Jacquemoud, sur le projet de loi pour le Percement du Mont-Cenis et l'approbation du nouveau cahier des charges de la Compagnie Victor-Emmanuel, 5 juillet 1857.

² Nous ne parlerons pas ici de la liaison ferroviaire connectant la Savoie au sud de la France par Grenoble. Cette connexion était l'objet de peu d'enjeux politiques et économiques et ne présentait pas d'obstacle technique majeur en comparaison à la liaison sur le Rhône et au franchissement des Alpes.

La mise en place des liaisons ferroviaires transfrontalières dans les Alpes, et tout particulièrement en Savoie, a très peu été étudiée par les historiens français³. Les quelques études réalisées mettent principalement en avant les prouesses techniques du tunnel du Mont-Cenis ou s'intéressent aux difficultés administratives et financières que rencontrèrent la compagnie ferroviaire chargée du projet⁴. Mais aucune ne prend en compte dans une même analyse, toutes les barrières qu'il fallait franchir, ni la dimension multiscalaire, nécessaire à la compréhension de toutes les problématiques entourant ces liaisons.

L'objectif de cette étude est donc de comprendre pourquoi et comment les premières liaisons ferroviaires transfrontalières furent établies de part et d'autre de la Savoie, dans les années 1850-1880. Comme pour tous les grands projets de longue haleine, les obstacles à surmonter furent nombreux et d'importance. Ils étaient d'origine « naturelle », mais aussi sociale, financière, diplomatique, géopolitique.

Il est nécessaire de s'intéresser tout d'abord aux objectifs visés par la mise en place de ses liaisons ferroviaires transfrontalières, et ce à différentes échelles, du local à l'international, afin de mieux en comprendre les enjeux. Le choix de leurs tracés s'avéra ensuite très complexe. Ils devaient répondre à de nombreux facteurs qui étaient d'abord d'ordre économique et politique. Enfin, une fois que les décideurs s'étaient concertés et mis d'accord, que les financiers avaient réunis les capitaux nécessaires, que les entreprises sélectionnées s'étaient rendues à pied d'œuvre, il restait encore à braver la nature et ses obstacles pour que la Savoie soit connectée aux pays frontaliers.

Des liaisons ferroviaires transfrontalières pour désenclaver la Savoie et l'ouvrir sur l'extérieur

Un chemin de fer promesse d'intégration et de décollage économique pour la Savoie

Dans la première moitié du XIXe siècle, avant l'arrivée du chemin de fer, la province de la Savoie faisait figure de périphérie et parfois même d'espace délaissé, et cela à différentes échelles.

A petite échelle, elle était séparée du reste du royaume de Piémont-Sardaigne et de sa capitale Turin, par la barrière des Alpes. Les échanges commerciaux, mais aussi d'idées se faisaient lentement. La province savoyarde était finalement plus proche linguistiquement, culturellement et même économiquement, des centres étrangers de Genève, Lyon et même Paris. La Savoie partageait d'ailleurs avec la France un passé commun. Durant la Révolution française et le Premier Empire, entre 1792 et 1815, la Savoie était réunie à la France. Après le traité de Paris du 20 novembre 1815, elle redevint une province sarde.

La Savoie était également une périphérie économique dans l'Europe industrielle qui se dessinait à cette époque. L'économie de cet espace était encore traditionnelle. L'agriculture demeurait l'activité principale (élevage, céréaliculture, vigne), même s'il faut mentionner l'existence de quelques pôles industriels. Des manufactures de tissage de coton et de soie étaient installées à Annecy, Chambéry et Faverges. Cran-Gevrier était tournée vers la métallurgie, avec un établissement à l'équipement moderne avec hauts-fourneaux, laminoirs et fours à puddler. La vallée de l'Arve était quant à elle spécialisée dans l'horlogerie et les Bauges dans la clouterie. De petites unités de production étaient disséminées près des matières premières et des sources d'énergie qu'étaient les rivières, les bois et les mines de charbon et d'anthracite. Mais, dans ces espaces, la proto-industrie cohabitait encore avec la manufacture. La province entraînait doucement dans une

³ Les enjeux autour du Gothard ou du Simplon ont davantage été étudiés par les historiens suisses.

⁴ Merger (2012).

première phase d'industrialisation. La Savoie était donc un espace en retrait des grands courants d'échanges et au dynamisme économique limité. Les élites locales et nationales virent alors dans un chemin de fer transfrontalier la solution pour la développer économiquement et lui donner une place nouvelle en Europe. Selon elles, le chemin de fer devait impulser le décollage économique de ce territoire. Il devait lui permettre de vendre ses productions industrielles et agricoles dans un périmètre plus large, et ainsi de l'intégrer dans des ensembles économiques plus vastes. Le chemin de fer reliait la Savoie aux centres de consommation du reste du royaume de Piémont-Sardaigne, de la France et de la Suisse. Les dirigeants du pays espéraient ainsi que la Savoie devienne aussi prospère que cette dernière⁵. Ce réseau ferré savoyard, connecté à celui de la France, avait également un autre avantage. Il pouvait amener une clientèle internationale à Aix-les-Bains et lui permettre de développer ainsi son tourisme thermal. Avant même la réalisation du chemin de fer, des projets d'agrandissement des bains et du casino virent le jour.

Mais le chemin de fer devait aussi répondre à des objectifs politiques. Pour son principal promoteur, le Comte de Cavour, ce nouveau moyen de transport pouvait aussi être un instrument politique. En 1854, dans une lettre à l'avocat libéral chambérien Jean-Jacques Rey, le président du Conseil écrivait : « je suis certain que si jamais la Savoie et le Piémont sont reliés par des liens de fer non interrompus, la Savoie ne maudira plus le ministre qui aura eu le bonheur d'initier cette sublime entreprise⁶ ». Ainsi, le chemin de fer devait participer à la construction de l'unité italienne et devait rapprocher les populations des deux côtés des Alpes grâce à un tunnel ferroviaire⁷. Le but était d'éloigner les menaces séparatistes qui apparaissaient à cette époque dans le « berceau des rois ». Et surtout, ce réseau ferré pouvait être un moyen efficace et rapide d'acheminer de l'autre côté des Alpes, les troupes françaises qui viendraient en aide au royaume Piémont-Sardaigne, en cas de guerre avec l'Autriche⁸.

Mais, les atouts que pouvaient représenter des liaisons ferroviaires transfrontalières aux échelles locales et nationales n'étaient rien en comparaison des bénéfices qu'il semblait être possible d'en retirer à plus petite échelle.

La Savoie, un futur axe fort du transit européen

Le réseau ferré savoyard avait dès les premiers projets été conçu dans une optique internationale. Pour qu'il soit utile, il fallait qu'il soit connecté au reste de l'Europe ferroviaire en train de se dessiner. Pour quelques penseurs de l'époque, tel l'ingénieur et adepte de la doctrine saint-simonienne Michel Chevalier⁹, le chemin de fer était le moyen de construire une Europe, dont les termes et les modalités exactes restaient encore très floues. Les « Européistes » rêvaient d'unité et d'intégration par le réseau ferroviaire. Ce nouveau moyen de transport devait être à la fois le produit et l'instrument d'une nouvelle organisation des relations entre les puissances européennes. Pour l'historien anglais Norman Davies, « les Européens étaient unis par la romance et l'utilité de leurs chemins de fer¹⁰ ». Cette idée d'Europe était bien récurrente chez Camille Cavour. Selon lui, la Savoie devait avoir un chemin de fer transnational qui fasse de Turin une « ville européenne¹¹ », à la croisée des chemins.

⁵ Lettre de Camille Cavour à Santa Rossa, 22 août 1855, in Pischedda, Sarnicelli (1973-2010), vol. 10.

⁶ Lettre de Camille Cavour à Jean-Jacques Rey, 25 juin 1854, in Pischedda, Sarnicelli (1973-2010), vol. 11.

⁷ Cette idée était parfaitement exprimée par Cavour dans son article « Des Chemins de fer en Italie » paru en 1846 dans *La Revue Nouvelle*.

⁸ Ce qui sera d'ailleurs le cas en 1859.

⁹ Chevalier (1832).

¹⁰ Davies (1997), p. 30.

¹¹ Cavour (1846) p. 9.

Mais, la plupart des personnes attachées à l'idée d'une Europe ferroviaire l'était pour des raisons beaucoup plus pragmatiques. Le rail était une industrie en pleine croissance, susceptible de dégager d'importants profits et les exploitants avaient tout intérêt à développer les transports de voyageurs et de marchandises sur de longues distances, et cela même au-delà des frontières. L'idéologie libre-échangiste était pour beaucoup dans le développement des liaisons transfrontalières. C'est ainsi que la Savoie devint un terrain particulièrement intéressant en raison de sa position géographique de carrefour alpin. Elle pouvait devenir un des axes forts du transit européen. Dès les années 1850, le gouvernement piémontais entendait déjà faire de la Savoie la tête de ligne des chemins italiens.

Le réseau ferré savoyard devrait être également relié à celui de la Suisse et de la France¹² en raison d'évidentes relations commerciales. En effet, à cette époque, les trois quarts des importations du Piémont et les deux tiers des exportations se faisaient avec l'Empire. Les enjeux que cela représentait pour le Piémont étaient parfaitement compris chez les voisins. Pour le légat de France en Piémont-Sardaigne, « Genève est un centre de banques, mais les véritables places de commerce sont en Italie¹³ ». Grâce à un chemin de fer traversant la Savoie, les temps de parcours seraient considérablement réduits et les ruptures de charges seraient supprimées. Les conditions de voyage en seraient améliorées et les coûts de transport réduits. La Savoie deviendrait alors l'un des plus importants passages transversaux de toute la chaîne des Alpes et un axe ferroviaire stratégique du commerce européen et même du commerce mondial. Le chemin de fer permettrait de joindre la France, la Suisse, la péninsule italienne et de là, les Indes par le port de Gênes. On prédisait également que la Malle des Indes, entre Calais et Brindisi, emprunterait désormais le territoire savoyard. Ce dernier serait, comme l'était convaincu le député savoyard Nicolas Parent, « une des grandes lignes du monde¹⁴ ». Le royaume pourrait prétendre ainsi faire jeu égal avec les grandes puissances européennes et concurrencer même les réseaux autrichiens et allemands.

Un des objectifs visés était en effet de développer grâce au chemin de fer savoyard, le port de Gênes et de capter une partie du commerce qui se faisait par Trieste. Le projet d'une liaison vers Gênes était d'autant plus pressant que, depuis 1854, le tunnel du Semmering, premier franchissement alpin par le rail, permettait de relier Vienne au port de Trieste¹⁵. Une liaison par la Savoie devait permettre également aux provenances de Gênes d'arriver à Genève avec une économie de parcours de 60 kilomètres sur les provenances de Marseille. Genève, en passant par la Savoie, serait placée à 467 km du port de Gênes, tandis qu'elle était à 509 km de Marseille. Cette différence, qui peut aujourd'hui sembler minime, représentait une diminution de coût de transport qui ne manquerait pas, selon les hommes politiques sardes, d'intéresser les pays voisins et même l'Angleterre. Le commerce de Gênes pourrait ainsi entrer en concurrence avec Marseille sur les marchés de Genève et de la Suisse occidentale. Grâce à son réseau ferré, la Savoie passerait du statut de périphérie à celui d'axes forts du transit européen.

Les liaisons ferroviaires transfrontalières permettraient donc à l'Etat sarde de s'affirmer tant sur la scène intérieure que sur la scène européenne. Mais, les projets de liaisons allaient très vite se heurter à de nombreux obstacles rendant leur réalisation difficile. Les différents acteurs intervenant dans cette entreprise n'avaient pas forcément des intérêts convergents et de fait, se trouvèrent souvent en conflit.

Des tracés dépendants des intérêts économiques et politiques

Les poids des acteurs financiers : les compagnies ferroviaires

¹² La ligne reliant Lyon à Genève, sur laquelle on envisage de greffer le réseau ferré savoyard, est ouverte en 1858.

¹³ Archives Nationales (A.N.), F14 8627, lettre du légat de France en Piémont-Sardaigne au ministre des Affaires Etrangères, 2 juin 1852.

¹⁴ Parent (1852).

¹⁵ Le tunnel du Semmering fut inauguré le 12 avril 1854. Il mesure 1 431 mètres.

En 1852, le ministère des travaux publics occupé par Paleocapa¹⁶ publia le programme de concours pour une ligne de chemin de fer en Savoie. Les compagnies nationales et étrangères pouvaient postuler. En effet, l'Etat confronté à la faiblesse de ses ressources n'était pas en mesure de financer sa construction et il se tourna vers les capitaux privés, comme c'était alors largement l'usage dans les pays adeptes du libéralisme.

Les lignes transnationales représentaient des enjeux commerciaux considérables et intéressaient donc tout particulièrement les milieux financiers. Dès les premiers projets, plusieurs groupes d'hommes d'affaires étaient prêts à se lancer dans l'aventure et à investir dans le chemin de fer savoyard. La concession fut attribuée par décret le 29 mai 1853, à la compagnie du chemin de fer Victor-Emmanuel, qui devait construire une ligne allant de Modane à Chambéry avec deux embranchements, l'un vers la France par Saint-Genix, l'autre vers la Suisse par Aix-les-Bains et Annecy¹⁷. La concession était accordée pour une durée de 99 ans avec une garantie d'intérêt au minimum de 4,5 %. La composition de cette compagnie ferroviaire était elle-même transfrontalière. Les actionnaires qui la composaient, étaient des financiers sardes, mais surtout français et anglais. Le Piémont-Sardaigne était représenté par le député sarde Henri Avigdor, la France par Charles Laffitte, Alexandre Bixio, Gustave Delahante, Jean Calvet-Rogniat, Louis André, Clément Reyre et Alfred Dailly, la Suisse par Charles Odier et l'Angleterre par John Easthope, William Chaplin et William Hope¹⁸. Dans une lettre à Camille Cavour datée de 1852, le banquier Charles Laffitte expliquait que l'Angleterre possédait un tiers du capital de la compagnie, Lyon un cinquième et Paris le reste¹⁹. La présidence était confiée à Laffitte, secondé par l'ami de Cavour, Bixio. Le siège social de la société était installé à Paris, mais les cadres et le personnel étaient des sujets sardes et beaucoup originaires de la Savoie. Les concessionnaires des travaux, Henfrey, Jackson et Brassey venaient quant à eux de Londres. La presse savoyarde protestait d'ailleurs souvent contre le poids des britanniques dans l'entreprise et parlait d' « inféodation à l'Angleterre ».

¹⁶ Pietro Paleocapa (1788-1869) commença par être ingénieur. Il s'intéressa à l'hydraulique, aux voies navigables et au chemin de fer. Il entra au Parlement de Turin, puis devint ministre des Travaux Publics dans les gouvernements de Gabrio Casati (1848), de Massimo d'Azeglio (1849-1852) et de Camille de Cavour (1852-1859). Passionné par la technique, il défendit l'idée d'un chemin de fer sous le Mont-Cenis et participa également à la construction du canal de Suez.

¹⁷ Archives départementales de la Savoie, 1 FS 3654, Convention passée entre le président du Conseil des ministres, ministre des finances, le ministre des Travaux Publics et le président du conseil d'administration de la compagnie du chemin de fer Victor-Emmanuel, 23 mai 1853.

¹⁸ La compagnie Victor-Emmanuel était loin d'être la première entreprise à laquelle participaient ces financiers. Avigdor était banquier et entrepreneur. Ancien député sarde, il devint chargé d'affaires du Prince de Monaco à Paris puis consul de la République de San Marin auprès de Napoléon III.

Charles Laffitte était un grand spéculateur, administrateur de plusieurs compagnies ferroviaires dont la Compagnie de l'Ouest et administrateur de plusieurs sociétés dont celle des Hauts-fourneaux de Maubeuge.

Bixio fut représentant de la République française à Turin en 1848, puis employé au Crédit Mobilier fondé par les Pereire.

Gustave Delahante fut chef d'exploitation de la compagnie Paris-Orléans de 1845 à 1847, puis directeur des Mines de la Loire, actionnaire de la Compagnie du Grand Central et l'un des fondateurs du *Credito italiano*.

Calvet-Rogniat fut député, président du conseil général de l'Aveyron entre 1852 et 1858 et actionnaire du Paris-Orléans.

Reyre était un soyeux lyonnais et fut l'un des administrateurs de la Compagnie Générale de Navigation sur le Rhône.

Dailly fut auditeur au Conseil d'Etat, administrateur du Crédit foncier, puis président de la compagnie des omnibus et président de la Société d'agriculture de France en 1881.

Odier était l'un des associés de la banque genevoise Lombard-Hentsch.

Easthope fut banquier et président de la *London and South Western Railway* de 1837 à 1840 et actionnaire de la compagnie de Paris à Rouen.

Chaplin fut actionnaire des compagnies de Barcelone à Mataro, de Rouen au Havre, et de Paris à Rouen, et président de la *London and South Western Railway*.

Notices biographiques dans Stoskopf (2002) et dans Cayet et Chassagne (2007).

¹⁹ Lettre de Charles Laffitte à Camille Cavour, 22 novembre 1852, in Pischedda, Sarnicelli (1973-2010), vol. 9.

La construction de ce réseau ferré savoyard fut difficile. La compagnie Victor-Emmanuel se heurta dès le départ aux intérêts des compagnies ferroviaires françaises qui empêchèrent le raccordement de la ligne savoyarde au réseau de l'Empire. Le choix du tracé et le point de raccordement posèrent en effet problème. La société savoyarde, soutenue par le gouvernement sarde, souhaitait comme il était prévu dans la convention, que le raccordement se fasse à Saint-Genix, une bourgade constituant un point de passage traditionnel pour le trafic lyonnais et sarde. Mais, la compagnie du chemin de fer Lyon-Genève²⁰ avait demandé au gouvernement français d'interdire toute connexion ailleurs qu'à Culoz, et cela pendant une durée de dix ans²¹. La ligne directe entre le Piémont et la Suisse que la compagnie Victor-Emmanuel devait mettre en place, constituait à ses yeux une menace directe pour le port de Marseille et la place commerciale de Lyon. Elle voulait écarter tout tracé direct de Lyon à Chambéry et favoriser une ligne, qui partant de Lyon, rejoindrait les chemins de fer suisses à Genève, mais en passant par Culoz. La compagnie savoyarde après d'infructueuses négociations dut, pour sauver ses liaisons transfrontalières, s'incliner et accepter le raccordement à Culoz. Le rapport de force était donc incontestablement en défaveur du royaume de Piémont-Sardaigne. La France imposait ses décisions.

Mais rapidement, de vifs débats opposèrent la société Victor-Emmanuel au gouvernement sarde, et surtout au ministre Cavour. Les dirigeants de la compagnie ferroviaire étaient principalement préoccupés par les enjeux financiers et commerciaux. La traversée de la Savoie devait être la moins coûteuse à réaliser et la plus lucrative possible. La rentabilité de son investissement était naturellement la priorité, quitte à avoir une gestion et une administration hasardeuses. La lutte entre financiers et hommes d'Etat constituaient aussi un obstacle à la réalisation des voies de communication. Cavour accusait le président Laffitte de vouloir tout gérer depuis le boulevard des Capucines à Paris et de ne jamais venir sur place²². Le gouvernement exigea qu'il y ait des représentants en Savoie. Pour le président du Conseil, afin que la société qui avait « sa tête à Paris et ses membres éparpillés des deux côtés des Alpes, du Tessin au Rhône ²³ » fonctionne bien et que le projet de liaisons avance, il était indispensable qu'il existe un accord parfait entre la compagnie et le gouvernement sarde. Une compagnie étrangère rencontrait nécessairement plus d'obstacles qu'une compagnie nationale et, pour les vaincre, il lui fallait l'appui constant du gouvernement. Or, ce n'était pas toujours le cas ici. Le président Charles Laffitte en personne n'inspirait plus confiance en raison de la lutte de pouvoir qu'il menait au sein même du conseil d'administration²⁴. Il cherchait en effet à écarter les membres qui ne lui apportaient pas leur appui.

Les problèmes financiers que connut la société Victor-Emmanuel contribuèrent également à ralentir la construction du chemin de fer transnational. A la suite de la crise économique de 1854 qui toucha en partie la compagnie²⁵, Charles Laffitte estima que le projet était trop audacieux et demanda à renégocier avec le gouvernement sarde les conditions de la concession. Il obtint satisfaction. Le 16 juillet 1854, le Parlement vota une nouvelle convention²⁶, qui autorisait la compagnie à ne construire dans un premier temps que le tronçon allant d'Aix-les-Bains à Saint-Jean-de-Maurienne, soit une ligne de 84 kilomètres seulement contre les 250 prévus au départ. Les liaisons transfrontalières étaient pour un temps au point mort. Mais, Cavour qui voulait voir à tout prix le projet de percement du tunnel sous les Alpes avancer, fit pression sur la compagnie Victor-

²⁰ Cette compagnie, présidée par Bartholony assisté d'Azy et du duc de Galliera, reçut la concession du Lyon-Genève par un décret impérial du 6 août 1853.

²¹ Rouher, ministre des Travaux Publics français, annonça officiellement à la compagnie Victor-Emmanuel le 16 mars 1855, que le gouvernement impérial rejetait définitivement le raccordement à Saint-Genix.

²² Lettre de Camille Cavour à Charles Laffitte, du 31 octobre 1854, in Pischedda, Sarnicelli (1973-2010), vol. 11.

²³ Lettre de Camille Cavour à Charles Laffitte, 7 septembre 1857, in Pischedda, Sarnicelli (1973-2010), vol. 14.

²⁴ Lettre de Santa Rossa à Cavour, 17 août 1855, in Pischedda, Sarnicelli (1973-2010), vol. 12.

²⁵ La guerre de Crimée rendit les investisseurs plus frileux.

²⁶ Archives départementales de la Haute-Savoie, 10 FS 292, Convention signée entre Cavour (président du Conseil des ministres et ministre des Finances), Paléocapa (ministre des Travaux Publics) et le président du conseil d'administration de la compagnie Victor-Emmanuel, Charles Laffitte, le 27 avril 1854.

Emmanuel pour qu'elle accepta une nouvelle convention qui lui rétrocédait une partie des actions de la ligne de Turin à Suse, de l'autre côté des Alpes, et lui en confiait l'exploitation. La loi fut votée le 16 juin 1856. Mais, voulant aller encore plus loin, le ministre réussit à étendre jusqu'au Tessin la concession de la société savoyarde. Ce qui d'ailleurs suscita de vives réactions auprès de l'opinion publique et chez les députés sardes, car la ligne allait en fait jusqu'au pied de la Lombardie autrichienne, c'est-à-dire chez l'ennemi. La ligne en cours de construction, détenue par la Compagnie Victor-Emmanuel s'étendait alors des deux côtés des Alpes, de la frontière française jusqu'à la frontière de la Lombardie. En Savoie, un premier tronçon entre Saint-Jean-de-Maurienne et Chambéry s'ouvrit au trafic le 20 octobre 1856 et un second entre Chambéry et Culoz, le 2 septembre 1858²⁷. Il ne restait plus qu'à prévoir les raccordements, d'un côté le pont ferroviaire de Culoz et de l'autre, le tunnel ferroviaire du Mont-Cenis.

Les intérêts des acteurs financiers qu'étaient les compagnies ferroviaires, n'allaient pas toujours dans le sens de ceux des hommes politiques. En effet, les liaisons ferroviaires de part et d'autre de la Savoie étaient aussi dépendantes des rivalités et des alliances diplomatiques en Europe.

Surmonter les obstacles politiques et diplomatiques

Les projets de liaisons transfrontalières soulevèrent également des problèmes politiques, à la fois internes au royaume de Piémont-Sardaigne, mais aussi externes, à l'échelle de l'Europe toute entière.

La perspective de voir un chemin de fer connecté avec les pays voisins n'était pas sans soulever de vifs débats entre les hommes d'Etat sardes. Certains députés ne voyaient pas l'intérêt de soutenir une entreprise détenue à majorité par des capitaux étrangers, et considéraient les grands projets ferroviaires comme utopiques ou du moins inutiles. D'autres, par esprit d'opposition au président du Conseil Cavour porteur du projet, refusaient d'y accorder le moindre crédit et entendaient bien lui faire barrière. De plus, les tenants du protectionnisme économique ne voyaient pas cela d'un bon œil. Le commerce national serait encore plus vivement soumis à la concurrence du fait de l'ouverture des marchés. Pour voir aboutir l'idée de connexions ferroviaires transnationales, il fallut donc tout d'abord persuader le monde politique turinois du bien fondé du projet, ou souvent réussir à passer outre les oppositions.

Puis, il était indispensable de convaincre les puissances étrangères. En effet, construire une voie de communication reliant deux ou plusieurs Etats différents induisait automatiquement des questions d'ordre diplomatique. Le cadre géopolitique européen était à prendre en compte dans le choix des tracés transfrontaliers. Dans le contexte tendu de la seconde moitié du XIXe siècle et de la naissance des nationalismes, une liaison ferroviaire transnationale ne signifiait pas seulement un axe de transport. Les enjeux allaient bien au-delà du trafic de personnes et de marchandises. C'est pourquoi, les discussions et les négociations étaient longues et souvent houleuses entre les différents Etats concernés de près ou de plus loin, par le projet. Les intérêts présents et les visions de l'avenir des uns et des autres constituaient de véritables obstacles à la construction du réseau savoyard.

Le point de franchissement des Alpes qui allait permettre de relier la Suisse occidentale, la France et au-delà l'Angleterre, à la péninsule italienne ne s'imposa pas facilement. A l'instar des cols, les tunnels ferroviaires transfrontaliers étaient des lieux de franchissement aux enjeux multiples. Il ne fallait pas froisser son voisin en choisissant un passage plutôt qu'un autre et en même temps, l'axe ferroviaire transfrontalier ne devait pas mettre en péril la sécurité des Etats en cas de conflit armé

²⁷ Le 27 septembre 1867, la compagnie Victor-Emmanuel céda ses concessions pour le Culoz-Modane à l'Etat français, qui les rétrocéda immédiatement à la compagnie Paris-Lyon-Méditerranée. En contrepartie, cette dernière abandonna 40 000 actions à l'Etat.

entre les parties contractantes. Cavour, avant même d'accéder au gouvernement en tant que ministre du Commerce et de l'Agriculture en 1850, était persuadé que le lieu de passage idéal pour un chemin de fer européen se situait sous le Mont-Cenis, entre Modane du côté savoyard et Bardonnèche du côté piémontais. Il consacra de nombreuses années à imposer son idée au sein du cercle politique européen.

Mais en réalité, le Mont-Cenis n'était pas la seule possibilité. D'autres traversées alpines pouvaient être envisagées. La France ne se montrait pas défavorable à une connexion avec la Savoie et au-delà avec le Piémont, mais elle entendait imposer ses conditions. Le gouvernement impérial fit réaliser de son côté, plusieurs études afin de connaître le point de passage présentant pour lui le plus d'avantages et le moins d'inconvénients. Le ministre des Travaux Publics Lefèbvre-Durufly chargea en 1852, un ingénieur, Auguste Jordan, de faire une étude sur les chemins pouvant unir la France à l'Italie et à la Suisse. Ce dernier proposa alors de le faire passer par le Mont-Genève. Un tunnel sous ce massif permettrait au Sud de la France d'être relié à la péninsule italienne en passant par Briançon du côté français et le val de Susse du côté piémontais. Mais, le gouvernement sarde n'en voyait pas l'intérêt. Pour le Piémont, cela laisserait en marge toutes ses communications avec la Savoie et la Suisse. A côté de cela, il restait septique sur les intérêts que cela pouvait représenter pour la France, puisque toutes les difficultés techniques à sa réalisation étaient du côté français, alors que pour le Mont-Cenis, elles étaient chez le voisin²⁸. De plus, pour Cavour, le tunnel du Mont-Genève déboucherait sur Pignerol qui n'était qu'« un cul de sac²⁹ ».

Des passages par le Mont-Blanc entre Chamonix et le val d'Aoste, le Petit-Saint-Bernard, entre la Savoie et le Val-d'Aoste, et par le Grand-Saint-Bernard, entre le val d'Aoste et le Valais, avaient également été imaginés, mais très vite écartés, à la fois par la Suisse, par la France et par le Piémont-Sardaigne.

Finalement pour le gouvernement français, il était vital que Lyon soit reliée avec l'Italie car cette ville était à la fois « la capitale industrielle du pays et l'un des boulevards militaires de l'Empire³⁰ ». C'est pourquoi, la France finit par se rallier au Mont-Cenis.

La Suisse quant à elle, réfléchissait sur la possibilité d'un tunnel ferroviaire au Simplon, entre la Suisse par le Valais, et le Piémont-Sardaigne. L'idée du Simplon était d'ailleurs défendue par les habitants du Nord de la Savoie³¹. Ils espéraient être reliés à la Suisse par Saint-Gingolph et de là, à l'Italie par le Simplon. Mais, les considérations politiques locales entraient finalement peu en ligne de compte. Genève, place bancaire de la Confédération, était quant à elle, partisane du franchissement par le Mont-Cenis et réussit à imposer pour un temps son choix³².

Même l'Angleterre, qui n'était pas directement concernée par le point de franchissement, prit part aux discussions, prouvant ainsi l'intérêt international de la Savoie. Cette dernière était pour elle un territoire stratégique. L'Angleterre avait tout intérêt à s'assurer un passage à travers les Alpes qui soit indépendant de la France et de l'Autriche³³. Quelques années auparavant, en 1847, pour les mêmes raisons, l'Angleterre avait soutenu un autre projet, celui d'un tunnel sous le Lukmanier³⁴. Les ententes ferroviaires en Europe étaient donc souvent complexes et changeantes, mais les intérêts toujours bien compris. Le gouvernement sarde envisageait lui aussi un tunnel ferroviaire par

²⁸ Lettre de Clément Reyre à Cavour, le 25 septembre 1852, in Pischedda, Sarnicelli (1973-2010), vol. 9.

²⁹ Lettre de Cavour à Emile de la Rüe, 22 septembre 1845, in Pischedda, Sarnicelli (1973-2010), vol. 3.

³⁰ AN, F14 9082, Rapport adressé au ministère des Travaux Publics, 1853.

³¹ Le département actuel de la Haute-Savoie.

³² Le tunnel ferroviaire du Simplon fut inauguré le 19 mai 1906.

³³ Lettre de Cavour à Emmanuele d'Azeglio du 24 mai 1851, in Pischedda, Sarnicelli (1973-2010), vol. 8. Séance de la Chambre des députés du 14 juin 1857.

³⁴ Benz (2007), p. 19.

le Lukmanier, mais il aurait selon lui le désavantage de privilégier les échanges germano-italiens et ainsi appuyer les désirs expansionnistes de l'Autriche, ennemi héréditaire du Piémont. Pour Cavour, il fallait percer le Mont-Cenis d'abord et le Lukmanier ensuite³⁵.

A l'échelle européenne, seul le projet du tunnel ferroviaire du Gothard représentait un danger immédiat pour le Mont-Cenis. Si toutes les traversées évoquées précédemment furent mises de côté pour un temps, ce projet de tunnel sur le territoire suisse, entre le canton d'Uri et celui du Tessin, était sérieusement pris en considération par la majorité des cantons et intéressait tout particulièrement les Etats allemands, qui pourraient ainsi relier leur réseau aux lignes italiennes³⁶. Conscients de la menace, les partisans du Mont-Cenis, espéraient juste pouvoir rivaliser avec.

Finalement, les intérêts des différents Etats finirent par tous converger dans la même direction, celle ardemment défendue par Cavour. Le réseau ferré savoyard serait donc connecté avec le reste de l'Italie par le Mont-Cenis et à la France par Culoz. Le percement du tunnel ferroviaire sous le Mont-Cenis fut adopté par la loi du 15 août 1857. Ce tronçon sous les Alpes devait être intégré dans le réseau de la Compagnie Victor-Emmanuel. Cette dernière participerait au financement des travaux moyennant le versement de 20 millions de liras. Les Etats sarde et français s'engageaient eux aussi à faire face aux dépenses de construction, qui étaient évaluées à plus de 41 millions de liras.

Quant au pont ferroviaire de Culoz, une convention fut conclue le 23 novembre 1858 entre la France et le Piémont-Sardaigne, faisant de la voie ferrée entre Culoz et la frontière sarde « une route internationale, ouverte pour les deux pays à l'importation, à l'exportation et au transit », et de la gare de Culoz une « gare mixte ». Ce texte règlementait également le service des douanes. Le pont ferroviaire serait construit aux frais de la compagnie française du Lyon-Genève et de la compagnie sarde du Victor-Emmanuel. Mais, l'annexion de la Savoie par la France en 1860, changea la donne. A partir de cette date, le pont de Culoz n'était plus international, mais national, alors que la nouvelle frontière entre l'Empire français et le royaume de Piémont-Sardaigne était désormais au milieu du tunnel ferroviaire en construction. Les modalités de financement de l'infrastructure ferroviaire devaient donc être modifiées. Une convention internationale du 7 mai 1862 régla la participation de la France pour l'achèvement des travaux. Les dépenses seraient supportées désormais par les deux gouvernements pour la partie de Modane à Suse, chacun prenant en charge la partie située sur son territoire. Le tunnel serait exécuté par les soins et sous la responsabilité de l'Italie. La France devrait verser 19 millions de francs si les travaux étaient terminés avant 1887 et elle s'engageait à verser une prime de 600 000 francs pour chaque année gagnée si les travaux étaient terminés avant 15 ans³⁷.

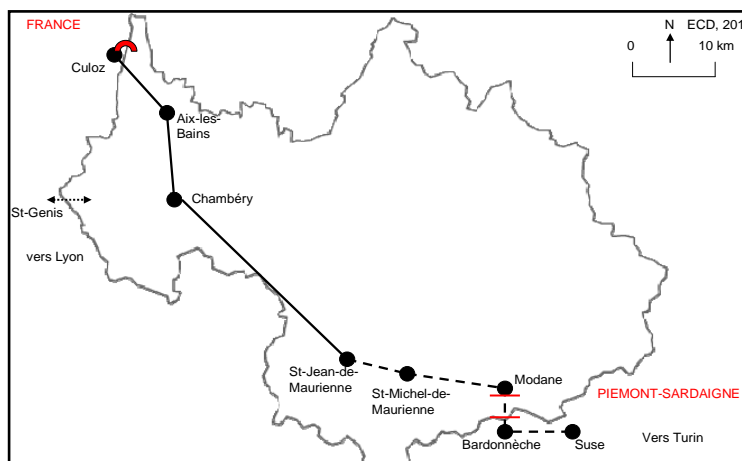
Les obstacles économiques et politiques vaincus, les travaux pouvaient commencer. Ils s'annonçaient néanmoins longs et pénibles, en raison des nombreuses difficultés d'origine « naturelle » que les experts devaient à leur tour surmonter.

³⁵ Lettre de Cavour à Alessandro Jocteau, ministre sarde à Berne, 7 juin 1856, in Pischedda, Sarnicelli (1973-2010), vol. 13.

³⁶ Les premières négociations entre les cantons suisses au sujet du Gothard eurent lieu en 1853, mais il faudra attendre octobre 1869, pour qu'une convention autorisant le percement soit signée entre la Suisse et l'Italie, à laquelle adhéra en 1871, l'Empire allemand. Le tunnel ferroviaire du Gothard ouvrira au trafic le 1^{er} juin 1882.

³⁷ Archives diplomatiques de la Courneuve, Contentieux 363, Rapports sur la délimitation de la frontière et le financement du tunnel (1860-1862).

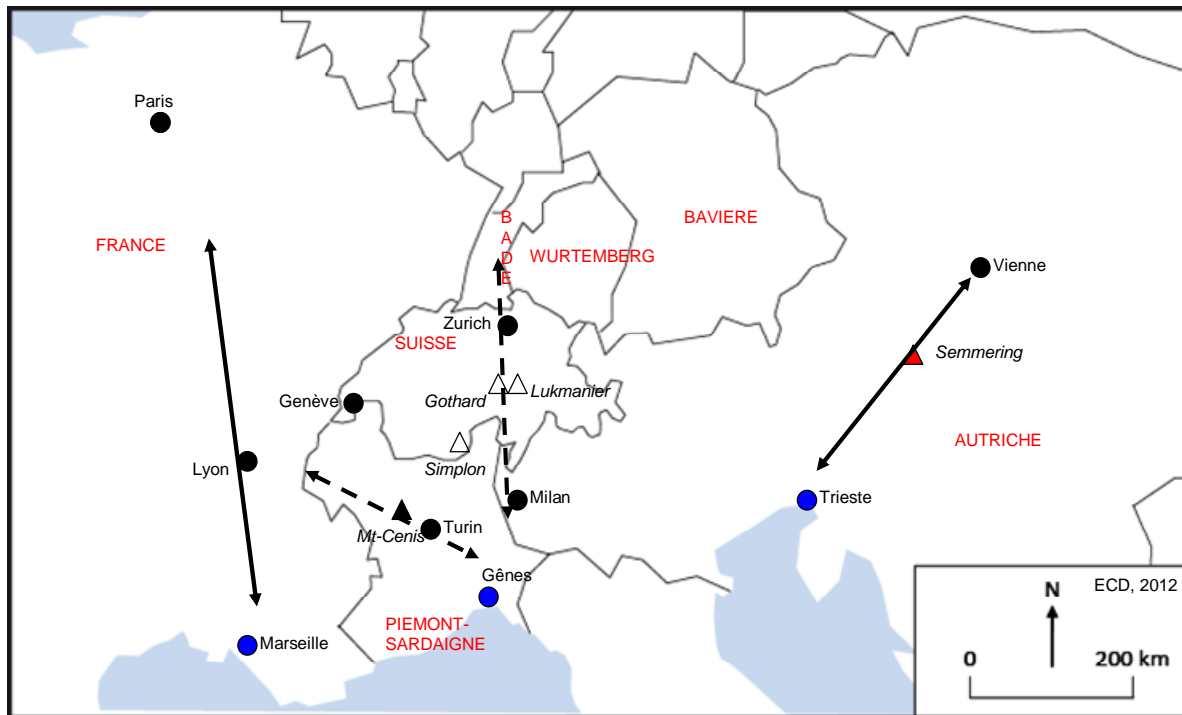
Figure 1 : Les liaisons ferroviaires transfrontalières de part et d'autre de la Savoie en 1859



- Contexte politique
- FRANCE Etat concerné par les liaisons ferroviaires transfrontalières
 — Frontière de la province savoyarde
- Le réseau ferré savoyard
- Principal pôle ferroviaire
 — Ligne ouverte à la circulation
 - - - Ligne en construction
- Les lieux de raccordements ferroviaires envisagés
- ←.....→ Liaison écartée
 Pont ferroviaire sur le Rhône
 Tunnel ferroviaire du Mont-Cenis en construction

E. Cottet Dumoulin, 2012

Figure 2: Des axes ferroviaires en concurrence dans l'Europe de 1859



- Contexte géopolitique
- FRANCE Etat directement concerné par les traversées ferroviaires dans les Alpes
 - Frontière politique
 - Principal pôle intéressé par le trafic ferroviaire
- Des lieux de franchissement en concurrence
- ▲ Tunnel ferroviaire ouvert
 - ▲ Tunnel ferroviaire en travaux
 - △ Tunnel ferroviaire à l'état de projet
- Le chemin de fer, un enjeu commercial
- ↔ Principal axe ferroviaire ouvert
 - ↔ Principal axe ferroviaire projeté
 - Principal port
 - Mer Méditerranée, l'espace à atteindre
- E. Cottet Dumoulin, 2012

Défier la nature grâce à la technique : le pari des ingénieurs

Des premiers projets.....

La Savoie était un espace de montagnes où les obstacles « naturels » à braver étaient nombreux, ce qui pour beaucoup d'hommes de l'époque restait extrêmement difficile voire impossible. Les fortes rampes, le climat - le froid, la neige, le gel -, les risques - avalanches, éboulements, inondations - pouvaient impressionner à première vue les ingénieurs chargés des travaux. Construire des liaisons ferroviaires transfrontalières dans un espace de montagne présentait forcément plus de difficultés

techniques que dans des espaces de plaine. Les Alpes avaient toujours exercé une certaine fascination, sur l'Homme en général, mais aussi sur les scientifiques et les ingénieurs. Défier la montagne et percer les massifs restaient un défi colossal, que ces derniers voulaient relever.

Le premier projet d'une liaison ferroviaire à travers les Alpes avait été présenté le 30 août 1839, au roi Charles-Albert par un ingénieur piémontais Joseph-François Médail³⁸. Il proposait la construction d'un tunnel de six kilomètres entre Modane, côté savoyard, et Bardonnèche, côté piémontais. Mais, les difficultés techniques semblaient à l'époque insurmontable et le projet fut mis de côté. Mais, comme le faisait remarquer Figuier dans ses *Merveilles de la science*, « en matière de science et d'industrie, les folies de la veille sont les réalités du lendemain³⁹ ».

Quelques années plus tard, en 1845, le gouvernement piémontais confia une étude de faisabilité à l'ingénieur belge Henri-Joseph Maus⁴⁰. Ce dernier ouvrit alors les chantiers du chemin de fer entre Turin et Gênes et mena parallèlement pendant quatre ans des études sur le percement des Alpes. Avec le géologue piémontais Angelo Sismonda, Maus conclut que le meilleur endroit pour percer un tunnel était celui désigné quelques temps auparavant par Médail. Il proposait de construire des plans inclinés de 35 millimètres sur lesquels les convois seraient remorqués par des machines funiculaires⁴¹. Mais selon lui, il faudrait, avec les procédés à la main, trente-cinq à quarante ans pour venir à bout du tunnel, c'est pourquoi il mit également sur pied un système de forage mécanique permettant de remplacer la poudre de mine. Cette machine fonctionnerait grâce à la force hydraulique des torrents situés à côté du futur chantier. En 1849, Maus présenta officiellement au gouvernement sarde son projet et ses avancées techniques. Il estimait les frais d'exécution du tunnel entre 35 et 40 millions de liras. Le roi Charles-Albert le fit alors chevalier de l'Ordre des Saint-Maurice et Lazare, lui confia le titre d'inspecteur honoraire dans le corps royal du génie civil⁴², mais le projet fut tout de même ajourné.

Au milieu du XIXe siècle, la Savoie était devenue pour les ingénieurs et les scientifiques une terre d'expérimentation. Un phénomène d'émulation naquit chez les experts. Chacun voulait faire mieux que l'autre, et des divergences sur la façon de procéder apparaissaient entre les ingénieurs, « nation aussi irritable que celle des poètes » selon Charles Laffitte⁴³. Il fallait trouver la solution la plus ingénieuse qui apporterait la gloire à son concepteur. C'est ainsi qu'en 1852, le genevois Daniel Colladon proposa au gouvernement un système qu'il affirmait meilleur que celui de Maus⁴⁴. Il entendait utiliser l'air comprimé à la fois pour la transmission de la force mécanique et pour l'aéragé du souterrain⁴⁵. Il essaya d'obtenir à Turin un brevet d'invention⁴⁶, mais ses résultats s'avèrent finalement assez décevants. Il avait néanmoins contribué à montrer que l'air comprimé pouvait servir à actionner les perforatrices. A la même époque, un ingénieur anglais du chemin de fer Victor-Emmanuel, Bartlett, proposa une machine locomotive à vapeur destinée à forer mécaniquement les trous des mines. Mais, si la machine fonctionnait à ciel ouvert, elle ne pouvait être utilisée dans les galeries en raison des vapeurs qu'elle dégageait, rendant l'atmosphère irrespirable⁴⁷.

³⁸ Joseph-François Médail (1784-1844) était né à Bardonnèche. Il fut commissaire des douanes dans cette dernière localité, puis à Montmélian en Savoie et fut entrepreneur des travaux publics entre Turin et Lyon.

³⁹ Figuier (1868), p. 340.

⁴⁰ Maus (1808-1893) commença sa carrière comme conducteur des mines à la société du Luxembourg, puis travailla sur le chantier de la ligne Bruxelles-Liège. Il mit au point deux grosses machines à vapeur permettant d'assister les locomotives lors des ascensions. C'était cette invention qui attira l'attention du gouvernement sarde.

⁴¹ Brialmont (1895), p. 250.

⁴² Idem, p. 252.

⁴³ Lettre de Charles Laffitte à Camille Cavour, 24 octobre 1854, in Pischedda, Sarnicelli (1973-2010), vol. 11.

⁴⁴ Lettre d'Auguste de la Rive à Cavour, 4 décembre 1852, in Pischedda, Sarnicelli (1973-2010), vol. 9.

⁴⁵ Figuier (1868), p. 340.

⁴⁶ Lettre de Colladon à Cavour, 16 décembre 1852, in Pischedda, Sarnicelli (1973-2010), vol. 9.

⁴⁷ Figuier (1868), p. 341.

Beaucoup de monde restait sceptique quant à la réussite du percement. En plus des obstacles réels, les journaux et les publications avançaient des obstacles imaginaires : sources d'eau bouillante, sables brûlants, abîmes sans fond, existence de lacs souterrains dont on risquerait de percer le fond. La montagne fascinait, mais faisait peur également. Mais, ce n'était pas pour décourager les ardents défenseurs du tunnel. Le député savoyard Ménabréa s'exprimait ainsi devant la Chambre des députés en 1857 : « s'il y a de l'eau à l'intérieur du souterrain, elle s'écoulera ; s'il y a du feu, on l'éteindra ; s'il y a des abîmes on les comblera ; s'il y a des tempêtes, on les enfermera ; mais surtout qu'on ne vienne pas dire qu'une intelligence humaine ne peut pas dompter la nature⁴⁸ ». Traverser les montagnes était aussi une façon de montrer sa puissance et son génie aux autres.

En exploitant une filière technologique alors en plein développement, l'eau sous pression, trois ingénieurs sardes allaient permettre de mettre le projet à exécution et de réaliser enfin la liaison transfrontalière : Germain Sommeiller⁴⁹, Sebastiano Grandis⁵⁰ et Severino Grattoni⁵¹.

Ils mirent au point un appareil qui devait servir à la fois à la ventilation du tunnel, à la perforation du rocher et au déblaiement des pierres produites par l'explosion des mines⁵². Ce compresseur hydraulique séduisit la Chambre des députés de Turin, qui vota le 29 juin 1854, un crédit de 120 000 livres nécessaire à la construction du prototype. A la fin de 1856, la construction, chez Cockerill à Seraing, des appareils compresseurs et de la perforatrice était terminée. Le 19 mars 1857, devant une commission gouvernementale, les ingénieurs commencèrent les essais dans une carrière de Sampier d'Arena près de Gênes, sous la surveillance de l'ingénieur Ranco, directeur technique du Victor-Emmanuel. L'enjeu était énorme, à la fois pour les ingénieurs, mais aussi pour le gouvernement. Sommeiller écrivit d'ailleurs à Cavour : « Les Alpes n'existent plus ! Ou nous paierons les frais de notre défaite⁵³ ». Le 15 août 1857, le Parlement autorisa le percement du tunnel. Sommeiller secondé par Grandis et Grattoni, était chargé de diriger le chantier.

Les travaux furent inaugurés à Modane le 31 août 1857 par Victor-Emmanuel II et le prince Jérôme Napoléon⁵⁴. Deux jours plus tard, ce fut au tour du chantier du pont de Culoz d'être célébré. Ces manifestations conjointes, associant officiellement le royaume de Piémont-Sardaigne et l'Empire français, témoignaient de l'importance stratégique que pouvait avoir pour eux cet axe transfrontalier.

Si la technique et la science pouvaient théoriquement terrasser les montagnes, il fallut tout de même de nombreuses années pour y parvenir dans la pratique.

... à la réalisation

Les travaux du pont ferroviaire sur le Rhône à Culoz commencèrent en juillet 1857. L'ouvrage, mesurant un peu plus de 200 mètres, était prévu dès l'origine pour deux voies. Le pont fut construit en dehors du lit du fleuve, puis ce dernier fut détourné pour passer dessous. Des digues destinées à maintenir le Rhône dans sa nouvelle position avaient dû être construites. Devant l'ampleur de la tâche, les deux compagnies se partagèrent le travail. La compagnie du Lyon-Genève prit la direction

⁴⁸ Discours devant la Chambre des députés, 27 juin 1857.

⁴⁹ Sommeiller, (1815-1871) était ingénieur civil du royaume rattaché au département des transports, il fut envoyé en Belgique avec Grandis en 1846, afin d'étudier les techniques de construction et d'exploitation des chemins de fer. Il y rencontra Maus.

⁵⁰ Grandis, (1817-1892) était ingénieur hydraulique.

⁵¹ Grattoni, (1815-1876) était lui aussi ingénieur hydraulique et l'un des meilleurs spécialistes piémontais en matière de travaux publics. Il rencontra Sommeiller et Grandis en 1846, sur les chantiers de la ligne Turin-Gênes.

⁵² Figuier (1868), p 341.

⁵³ Lettre de Sommeiller à Cavour, 17 octobre 1855, in Pischedda, Sarnicelli (1973-2010), vol. 12.

⁵⁴ Le prince Jérôme Napoléon épousera d'ailleurs deux ans plus tard, après les accords de Plombières, la princesse Marie-Clotilde de Savoie, fille aînée de Victor-Emmanuel II.

des travaux de génie civil et la compagnie Victor-Emmanuel se chargea de la fourniture et de la pose du tablier métallique. Le 2 septembre 1858, le pont ferroviaire fut livré à la circulation, connectant le réseau ferré de la France à celui du Piémont-Sardaigne.

L'ouvrage le plus colossal fut sans aucun doute le tunnel du Mont-Cenis, dont les « travaux cyclopéens ⁵⁵ » selon Figuiet, commencèrent quelques jours après l'inauguration du 31 août 1857 et s'achevèrent en 1871. Le percement était entrepris en même temps de chaque côté, à Modane et à Bardonnèche. L'entrée du tunnel du côté de Modane était à une altitude de 1 160 mètres contre 1 220 du côté de Bardonnèche. Les ingénieurs décidèrent d'adopter un tunnel à double pente pour permettre l'écoulement des eaux et surtout pour éviter toute erreur de calcul. Le tunnel fut percé suivant une direction rectiligne, les extrémités devant être raccordées ensuite par des courbes. Il était prévu pour deux voies, car comme l'avait dit Ménabréa : « comment les voyageurs auraient-ils le courage de s'engouffrer dans une galerie longue de 12 500 mètres et qui aurait à peine la largeur d'un wagon ?⁵⁶ ». En attendant que les perforatrices imaginées par Sommeiller, Grandis et Grattoni soient construites, les travaux commencèrent à la barre à mine et à la poudre de guerre. L'avancement moyen journalier ne dépassait guère 75 centimètres. A ce rythme, on estimait que les travaux devraient durer 36 ans. Mais, Cavour qui avait visité le chantier en 1858 notait, optimiste comme toujours : « on est encore peu avancé, mais tout se dispose pour que l'œuvre se pousse avec ardeur. Les ingénieurs et les ouvriers mêmes sont toujours animés d'une foi fort vive. C'est de bonne augure⁵⁷ ». Les machines perforatrices commencèrent à fonctionner en 1862 du côté de Bardonnèche et l'année d'après du côté de Modane. Elles étaient fixées sur un affût métallique de 15 tonnes, monté sur rails. En moyenne, 15 machines fonctionnaient en même temps. Leurs fleurets frappaient 180 coups par minute. Chacune pesait près de 300 kilogrammes, était difficile à manœuvrer et nécessitait la présence d'une trentaine de personnes. Mais, elles permirent d'avancer le percement de deux mètres en moyenne chaque jour. Le souterrain progressait plus difficilement du côté français en raison de roches beaucoup plus dures. Les éboulements, les explosions, les défaillances techniques des perforatrices ralentissaient également la progression. Le plus important chantier en Europe à l'époque, employa de 400 à plus de 6 000 ouvriers. Le 25 décembre 1870, les deux galeries se rejoignent avec un écart de 36 centimètres en leurs axes, un résultat remarquable. Le 16 octobre 1871, le premier train direct entre Paris et Rome, empruntait le tunnel.

La lenteur des travaux du percement, mais aussi le marché important que représentait une liaison ferroviaire entre la France et l'Italie par la Savoie, intéressèrent tout particulièrement un ingénieur anglais, John B. Fell. Il avait mis au point pour le compte de la *London and North Western Railway Company*, une locomotive et un type de voie particulier avec un rail central plus haut que les deux autres de 18 centimètres, sur lequel prenaient appui deux couples de roues horizontales.⁵⁸ La pression exercée sur ce rail par les roues horizontales permettait d'obtenir une adhérence que les roues verticales ne garantissaient pas. La locomotive pouvait ainsi emprunter les fortes rampes et selon l'ingénieur, ce système ne présentait aucun danger au regard de la sécurité sur les pentes raides et les virages serrés. Au contraire, l'existence d'un rail central fournissait une garantie supplémentaire et un moyen puissant pour stopper les trains⁵⁹. Profitant de la lenteur du percement du creusement du tunnel et de la lenteur de la voie routière traditionnelle, Fell voulut appliquer ce système en Savoie et entreprit de défendre son projet auprès des gouvernements français et italien. Le 4 novembre 1865, la société Brassey, Fell et Compagnie fut autorisée par un décret de Napoléon III à construire et à exploiter à ses risques et périls, une ligne entre Saint-Michel-de-Maurienne et la frontière italienne. Puis, une convention signée en décembre 1865 avec le gouvernement italien, lui conférait les mêmes droits et obligations entre la frontière et Suse. L'exploitation de la ligne devrait

⁵⁵ Figuiet (1884), p. 5.

⁵⁶ Débats à la Chambre des députés du 26 juin 1857.

⁵⁷ Lettre de Cavour à Giuseppina Alfieri du Sostegno, 13 juillet 1858, in Pischedda, Sarnicelli (1973-2010), vol. 15.

⁵⁸ Merger (2002), p. 94.

⁵⁹ Fell (1866).

cesser obligatoirement un mois après l'ouverture du tunnel du Mont-Cenis. Les conventions seraient révoquées si les travaux n'étaient pas achevés dans un délai de deux ans. Le chantier commença pendant l'hiver 1866 et le premier train fut inauguré le 15 juin 1868. Le chemin de fer Fell, long de 78 kilomètres, suivait en fait la route du col du Mont-Cenis et grimpait jusqu'à 2 100 mètres d'altitude. Les rampes atteignaient 8 % et les rayons de courbure pouvaient aller jusqu'à 50 mètres. A la montée, la vitesse du train était de 24 kilomètres à l'heure et de 17 kilomètres à l'heure à la descente, pour éviter tout emballement. Le système Fell ne fonctionna que trois ans, mais fut un véritable exploit technique et une première en Europe. Le rail central n'avait jusque là été utilisé que par le chemin de fer du Panama et dans les bassins houillers de Pennsylvanie, et encore d'une façon moins aboutie.

Les obstacles que présentait la montagne en Savoie avaient donc été vaincus par la science et la technique.

Conclusion

La construction de liaisons ferroviaires transfrontalières de part et d'autre de la Savoie fut donc un long combat où les intérêts des uns et des autres eurent beaucoup de mal à converger, en raison des enjeux au niveau local, national, mais surtout européen. Les facteurs idéologiques, politiques, culturels, financiers, commerciaux, techniques... et donc humains, s'avèrent finalement plus difficile à surmonter que les obstacles imposés par la nature.

Les bénéfices apportés par ce chemin de fer transfrontalier ne furent finalement pas à la hauteur de toutes les attentes. Si la Savoie, dans les années 1870, vit une augmentation des personnes et des marchandises transitant par son territoire, cela fut vite remis en question par l'ouverture du tunnel du Gothard en 1882.

De plus, à partir des années 1870-1880, on assista à une dégradation des relations entre la France et l'Italie. La question romaine, l'établissement du protectorat français sur la Tunisie en 1881, le rapprochement de l'Italie avec les empires centraux d'Allemagne et d'Autriche-Hongrie en 1882 dans le cadre de la Triplice et la guerre douanière qui s'ouvrit à partir de 1887, créèrent de vives tensions. Le tunnel du Mont-Cenis constituait alors une ouverture, qui pouvait être potentiellement dangereuse en cas de conflit entre les deux Etats co-propriétaires de l'infrastructure et c'est pourquoi il convenait aussi, de pouvoir le fermer. Le ministère de la guerre français fit alors construire entre 1885 et 1891 un fort, le Replaton, dont les canons pouvaient en un tir bloquer l'arrivée d'ennemis par le rail. L'ouverture si longtemps recherchée devenait réversible.

Le tunnel ferroviaire transfrontalier qui jusque là avait été vu comme un outil de paix et de coopération entre la France et l'Italie, était désormais porteur de risque.

Bibliographie

BENZ, Gérard (2007): *Les Alpes et le chemin de fer*. Ed. Antipodes, Lausanne.

BRIALMONT, Alexis (1895): "Notice sur Michel-Henri-Joseph Maus", in *Annuaire de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique*. Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, Bruxelles, p. 247-294.

CAYET, Pierre, CHASSAGNE, Serge, (2007): *Les Patrons du Second Empire. Volume 9 : Lyon et le Lyonnais*. Picard, Paris.

DAVIES, Norman (1997): *Europe. A history*. Oxford UP, Oxford.

LABORIE, Léonard (2010): *L'Europe mise en réseaux. La France et la coopération internationale dans les postes et les télécommunications (années 1850-années 1950)*. Peter Lang, Bruxelles.

MERGER, Michèle (2002): “La brève histoire d’un exploit technique ferroviaire : le système Fell au Mont-Cenis”, in JOLY, Hervé (ed.), *Des Barrages, des usines et des hommes, l’industrialisation des Alpes du Nord entre ressources locales et apports extérieurs : études offertes au professeur Henri Morsel*. Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble, p 93-99.

MERGER, Michèle (2012): “A la croisée des intérêts, le chemin de fer”, in MILBACH, Sylvain (ed.), *La Savoie, la France, l’Europe. Actes du colloque du 22 au 26 octobre 2010, Université de Savoie*, Peter Lang, Bruxelles, p. 347-366.

PISCHEDDA, Carlo, SARNICELLI, Maria Luigia (1973-2004): *Camillo Cavour. Epistolario*. N. Zanichelli, Florence.

STOSKOPF, Nicolas (2002): *Les Patrons du Second Empire. Volume 7 : Banquiers et financiers parisiens*. Picard, Paris.

Sources imprimées

CHEVALIER, Michel (1832): *Religion saint-simonienne. Politique industrielle. Système de la Méditerranée*. Bureaux du Globe, Paris.

FELL, John Barraclough (1866): *A Paper read at the meeting of the British association for the advancement of science, held at Nottingham, august, 1866, on locomotive engines and carriages on the centre-rail system, for working on steep gradients and sharp curves, as employed on the Mont Cenis railway*. Advertiser office, Ulverston.

FIGUIER, Louis (1868): *Les Merveilles de la science ou description populaire des inventions modernes. Volume 1 : Machines à vapeur, bateaux à vapeur, locomotives et chemins de fer*. Furne Jouvot et Compagnie, Paris.

FIGUIER, Louis (1884): *Les Nouvelles conquêtes de la Science. Volume 2 : Grands tunnels et railways métropolitains*. Librairie illustrée, Marpon et Flammarion, Paris.

PARENT, Nicolas (1852): *Chambéry et le chemin de fer*, Imprimerie du Gouvernement, Chambéry.