

# Rail

PASSION

**Votre DVD**  
est à l'intérieur  
**LA NAISSANCE**  
**D'UNE LOCOMOTIVE**  
**A VAPEUR (1<sup>re</sup> partie)**

## Pau - Canfranc

entre abandon et espoir



**Exclusif :**  
**C'est la nouvelle livrée**  
**Île-de-France**

M 04395 - 156 - F: 9,90 €



## Pau - Canfranc entre abandon et espoir

Reliant la capitale béarnaise à la frontière espagnole, cette artère de plus de 90 km de long, qui fut déjà durement affectée par la guerre civile de l'autre côté des Pyrénées puis par le second conflit mondial, a été amputée des deux tiers de son parcours entre Canfranc et Bedous, puis entre Bedous et Oloron, suite à un accident survenu en 1970.

Depuis, aucune des nombreuses velléités gouvernementales de réouverture de cet axe de bout en bout ne s'est concrétisée. Cependant, l'initiative de la région Aquitaine de renouveler, cette année, la voie sur la partie active de la ligne, en attendant une réhabilitation du tronçon Oloron - Bedous, laisse la porte ouverte à tous les espoirs. D'autant qu'elle rencontre un écho dans la région voisine d'Aragon, où l'on échafaude d'ambitieux projets pour la section mitoyenne Canfranc - Saragosse.

A. Dupire



Avec celle de Toulouse à Puigcerda, constituant le trans-pyrénéen oriental, Pau - Canfranc est l'une des toutes dernières lignes réalisées tardivement par la Compagnie du Midi. Cette artère de montagne aux caractéristiques exceptionnelles et peut-être uniques en France (voir encadré n° 2 page 58) faisait partie des huit antennes remontant les vallées pyrénéennes (voir encadré n° 3 page 62). Elle a souffert de trois facteurs qui ont influé sur son fonctionnement, à savoir la guerre civile espagnole, le second conflit mondial (voir encadré n° 1 page 52), puis l'accident malencontreux d'un train de marchandises en 1970 sur la section d'altitude (un ouvrage d'art fut rompu). Pour la SNCF, l'incident arrive à l'époque à point nommé pour fermer la section Bedous - Canfranc, car le parcours est particulièrement déficitaire. Dix ans plus tard, le trafic omnibus est supprimé d'Oloron à

Bedous. Les 33 km de Bedous à Canfranc tombent alors dans l'oubli, et la nature reprend ses droits, envahissant la plate-forme et dégradant les ouvrages avec le concours des intempéries (gel, neige, orages), particulièrement violentes dans le site montagneux traversé. Depuis, les études en vue d'une réouverture succèdent aux études, les bilans aux bilans, mais les effets d'annonce, avant tout politiques, restent sans lendemain. À partir de 1986, année d'entrée de l'Espagne dans la CEE (ce qui peut laisser présager une hausse des échanges internationaux), une association française, le Créloc (Comité pour la réouverture de la ligne Oloron - Canfranc), va militer activement pour faire avancer le dossier. Elle est rejointe en 1993 par la Crefco (Coordinadora para la Reapertura del Ferrocarril Canfranc - Oloron), côté Espagne, dont les vues sont identiques.



La mise en service du tunnel routier sous le Somport, en 2003, intensifie le nombre de camions dans la sauvage vallée d'Aspe, au grand dam des écologistes, qui soutiennent ardemment le retour du trafic ferroviaire, à même de connaître une nouvelle ère avec les échanges fret entre l'Aquitaine et l'Aragon d'une part, entre l'Espagne septentrionale et le reste de l'Europe d'autre part.

En attendant des décisions gouvernementales qui tardent à venir, la région Aquitaine a décidé de restaurer la partie nord de ce transpyrénéen entre Pau et Oloron, avec en perspective une réouverture aux voyageurs du parcours Oloron - Bedous. Cette initiative peut donc être interprétée favorablement comme les prémices d'une éventuelle résurrection de cet itinéraire international méconnu à travers le pays béarnais.

### Un accident qui arrive à point nommé

Le 27 mars 1970, par une froide matinée où le brouillard givrant recouvre l'étroit couloir de la vallée d'Aspe, un convoi de maïs remorqué par les machines BB 4227 et 4235 connaît des difficultés de traction dans la rampe de 30 ‰ entre Lescun et Etsaut, car la sous-station d'Urdo est effacée. Afin d'endiguer le patinage des engins moteurs, l'équipe de conduite descend sur la voie pour poser sur le rail des morceaux de ballast. Mais la rame se met en mouvement et part en dérive, dévalant vers Bedous à 100 km/h. Au droit du pont de l'Estanguet se produit un déraillement qui arrache les structures métalliques et fait plonger l'ouvrage dans le gave d'Aspe, entraînant avec lui les wagons-trémies et les deux machines. Tout trafic est alors suspendu sur la ligne entre Bedous et Canfranc.

*La Z 7320 franchit le gave d'Oloron à Oloron-Sainte-Marie (30 octobre 2006).*



Le pont de l'Estanguet après l'accident du 27 mars 1970. Les structures métalliques ont été arrachées et l'ouvrage a plongé dans le gave d'Aspe.

À droite : une 9400 de Bordeaux égarée sur le territoire de l'ex-Midi, près d'Arudy (1983).

Studio Pier/Doc.



B. Collardey

Bien que la SNCF, après mise en place d'un service routier de substitution, ait envisagé le remplacement du pont par un tablier provisoire du type Bailey, la direction de l'Entreprise saute sur l'occasion pour renoncer à la reprise du trafic, arguant du gros déficit d'exploitation.

Dix ans plus tard, le 1<sup>er</sup> juin 1980, la desserte voyageurs, limitée à trois allers-retours (quatre l'été) avec les automotrices 4100 et 4400, est abandonnée d'Oloron à Bedous, vu sa faible fréquentation. Une vacation marchandises avec une BB 9400 de Bordeaux (voire une BB 9200 ou une 8500), assurant depuis Pau la desserte des gares de Buzy (réception d'engrais) puis d'Oloron (engrais, pommes de terre, bestiaux et fruits secs à l'arrivée ; bois au départ), est conservée au-delà de la demande vers l'embranchement de la société Timac, qui produit des amendements calcaires à Saint-Christau-Lurbe et à Bedous. En outre, la vacation effectue un demi-tour de Buzy à Arudy.

À partir de janvier 1984, des éléments Z 7300 récemment livrés prennent en compte la desserte voyageurs Pau - Oloron avec un temps de parcours ramené à 36/40 minutes, suite à des relèvements de vitesse à 85 km/h de Pau à Ogeu, à 100 d'Ogeu à Oloron.

Mais en 1985, la section Oloron - Bedous est à son tour fermée au fret. Le spectre de l'abandon s'étend dès lors sur les 58 km d'Oloron à Canfranc, où tout entretien a disparu. Si la voie est laissée en place, les équipements caténaires, des sous-stations et des passages à niveau sont démontés en vue d'une récupération (le PN n° 34 de Bidos est remplacé par un giratoire), alors que les bâtiments des gares sont aliénés.

Pendant l'hiver 1986-1987, un silo d'une capacité de 1 800 t est construit dans les emprises de la gare de Canfranc. Il sert à entreposer du maïs transporté par camions depuis le Béarn et réexpédié par fer vers Martorell et Tardienta.

Les outrages du temps s'abattent sur la plate-forme : des arbustes et des ronces poussent sur les voies, les crues du gave d'Aspe affouillent talus et culées de ponts, des murs de soutènement s'effondrent. Le tunnel de Peilhou est marqué par un grave déversement de sa structure.

En outre, le redressement du tracé de la RN 134 suppose des emprunts de terrain mordant par endroits sur le domaine ferroviaire.

Après un épisode pluvieux, le trafic TER doit être suspendu à compter du 26 septembre 1999 pour plusieurs semaines, suite à l'affaissement du remblai du Km 228,663 au Km 228,830, déjà sous surveillance.

Pour la construction du tunnel routier sous le Somport, long de 8 602 m, entamée dès 1994 mais qui a subi de gros retards du fait de la vive opposition des écologistes locaux, son homologue ferroviaire qui lui est parallèle à l'est est d'abord utilisé comme point d'attaque des forages côté Canfranc. Neuf galeries de secours dont trois côté France et six côté Espagne, larges de 5 m, hautes de 3,50 m et avec une pente de 10 à 12 ‰, sont en outre percées en direction du tunnel ferroviaire, dont la voie est revêtue d'un tapis bitumineux pour permettre le passage de véhicules de secours en cas d'incidents. Sa mise en service, le 17 janvier 2003, s'accompagne d'une élévation sensible du trafic des camions en transit. Mais en gare de Canfranc, l'ensemble des voies à écartement français et la caténaire sont devenus inutiles : tout est déposé. En avril 2003, la desserte fret d'Arudy, qui seule subsistait, met un terme à la circulation des locomotives BB 8500 qui avaient relayé les BB 9400 en 1991.

La réfection de la RN 134, dont la fréquentation augmente l'été avec les déplacements de touristes, conduit à une déviation au droit de la commune de Bedous avec construction d'un pont-route au nord qui élimine le PN 57



B. Collardey



A. Dupire

et réservant la réactivation de la voie. Plus au sud, une arche des viaducs d'Etsaut et du Peilhou sont démolies pour permettre l'agrandissement de cette route. En 2008, suite à un gros éboulement rocheux ayant coupé la RN 134 pendant quasiment une semaine dans la partie haute de la vallée d'Aspe, les habitants des communes d'Etsaut et d'Urdois sont contents de pouvoir utiliser à pied le tunnel de Sens (384 m) pour rejoindre le bas de la vallée.

### La désélectrification du parcours Pau - Oloron

En septembre de la même année, la traction électrique, qui date de 1928, est suspendue en raison de la vente à la société d'aéronautique Messier-Dowty d'une partie des terrains de la sous-station de Bidos, au sud d'Oloron. Les installations et la caténaire sont mises hors tension depuis Pau, et des autorails X 2200 prennent le relais des éléments Z 2 7300. Sur ce trajet, le trafic voyageurs, marqué par des migrations domicile-travail, des mouvements de scolaires et des déplacements de touristes, se porte bien, avec près de 500 voyageurs par jour, soit une hausse de 63 % depuis 2003. Comme sur la ligne voisine de Bayonne à Saint-Jean-Pied-de-Port, les équipements 1,5 kV en place auraient nécessité de gros travaux de modernisation, ce qui aurait constitué un faux pas dans l'optique du projet de réactivation de l'ensemble de l'itinéraire du transpyrénéen occidental de Pau à Canfranc, en suspens, mais envisagé dans un cadre international avec recours au courant monophasé 25 kV.

Le démontage des installations de traction commence dès 2008 avec récupération de la caténaire, des consoles sur le trajet Haut-de-Gan - Oloron, les supports métalliques à treillis étant conservés au nord de Buzy-en-Béarn et de Buzy à Arudy, car ils comportent la ligne haute tension à 63 kV provenant des usines hydroélectriques de la vallée d'Ossau et alimentant

la transversale Toulouse - Bayonne. Par ailleurs, les équipements des sous-stations traction de Haut-de-Gan et Bidos sont préservés. Durant été 2010, le démontage de la caténaire va concerner le parcours Haut-de-Gan - Pau, où les supports sont d'un modèle différent (ils ont fait appel au béton armé). À l'issue de cette dépose, seules les antennes pyrénéennes Lannemezan - Labarthe-Avezac, Montréjeau - Luchon et Toulouse - Puigcerda resteront exploitées en traction électrique.

### Le feuilleton de la réouverture de bout en bout

Deux ans plus tard et après 40 ans d'inactivité, le 27 mars 2010, jour anniversaire de l'accident, le Créloc et la Crefco organisent une manifestation à laquelle sont conviés la presse et les médias aquitains et aragonais. Elle a lieu sur l'ouvrage de la RN 134 qui remplace l'ex-PN 57. À ce moment, la résurrection du transpyrénéen occidental, longtemps enlisée, est toujours en suspens. Des lueurs d'espoir se sont bien manifestées après des effets d'annonce, mais les verrous gouvernementaux de part et d'autre de la frontière, pas plus que celui de l'UE, ne se sont ouverts. Les atouts de cette liaison ferroviaire ne manquent pourtant pas, compte tenu du contexte international en faveur du désenclavement de la province d'Aragon.

Au fur et à mesure de la dégradation du patrimoine ferroviaire, les associations et les comités Créloc et Crefco ont intensifié leurs démarches et affirmé leur volonté d'un retour du rail dans la vallée d'Aspe, bilans et contre-propositions à l'appui. L'entrée de l'Espagne dans la CEE, en 1986, a sorti la ligne de Canfranc de sa torpeur. À compter de 1997, Dominique Voynet, ministre de l'Environnement, s'intéresse à la liaison. Puis Jean-Claude Gayssot, alors ministre des Transports, annonce en 1999 que l'État est prêt à participer à hauteur de 25 % aux frais de réhabilitation de la ligne.

*À gauche : en gare d'Urdois, les leviers de manœuvres des aiguilles d'entrée sont cadencés depuis 40 ans !*

*À droite : la Z 7329 sur un TER Pau - Oloron, à Jurançon (29 juillet 2008).*

## Une histoire chaotique

De gauche à droite :

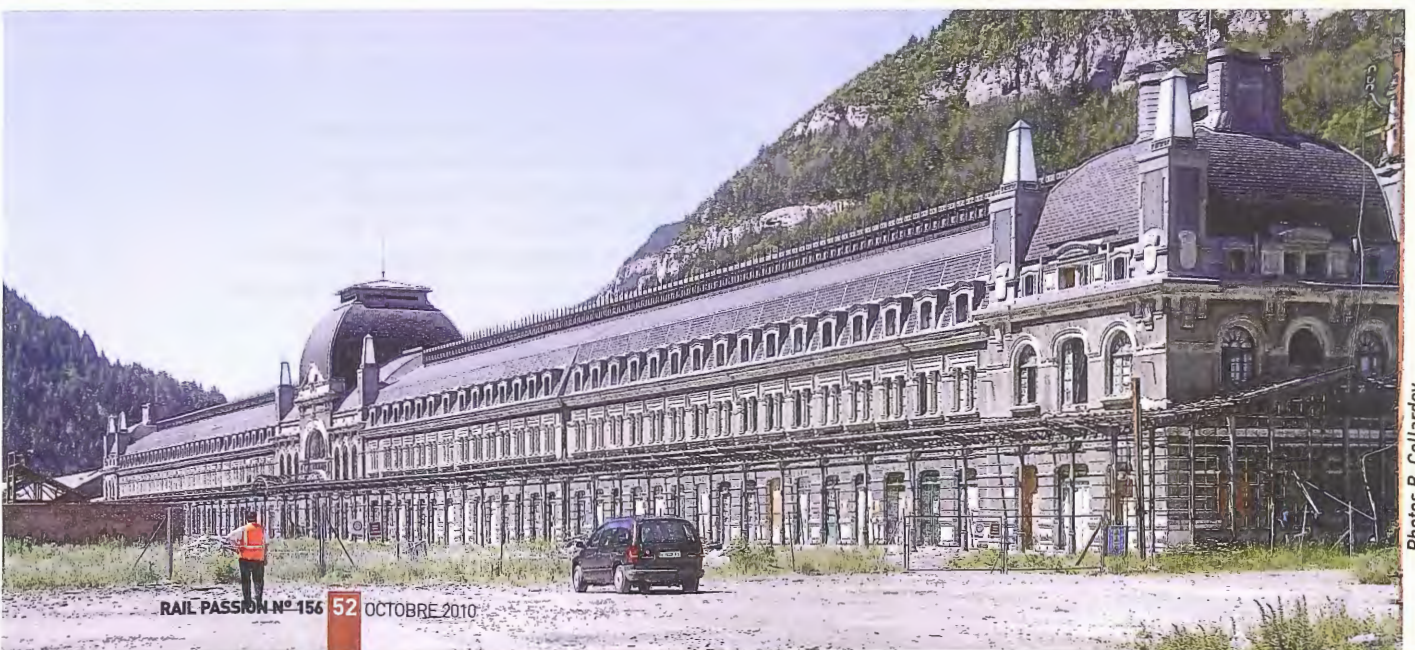
le BV de Forges-d'Abel, abandonné depuis quatre décennies au pied du col du Somport (22 juin 2010) ;

la tête Canfranc du tunnel du Somport, où la voie française a été déposée (22 juin 2010).

Ci-dessous : la longue silhouette du BV monumental de Canfranc, aujourd'hui hors service (22 juin 2010). Les voies françaises ont été déposées.

Dès le 10 août 1868, la Compagnie du Midi reçoit la conception d'une ligne de chemin de fer de 35 km destinée à desservir depuis Pau la sous-préfecture d'Oloron-Sainte-Marie. Son ouverture au trafic intervient en 1883 : le 30 juin jusqu'à Buzy-en-Béarn, puis le 1<sup>er</sup> septembre en totalité. Dans l'intervalle, l'embranchement de Buzy à Laruns-Eaux-Bonnes avait fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique le 30 juin 1878 ; il devait être exploité initialement par l'État, mais il est affermé au Midi le 8 avril 1883, mis en service le 30 juin suivant, puis cédé à cette compagnie le 1<sup>er</sup> janvier 1884. Figurant dans le catalogue des liaisons internationales à travers le massif pyrénéen, la section Pau - Oloron ne sera véritablement choisie comme amorce du transpyrénéen occidental de Pau à Saragosse *via* le Somport qu'après apaisement des tensions politiques entre les deux pays et ratification d'un traité, le 18 août 1904, par une commission intergouvernementale. Les deux autres traversées étant celles, rappelons-le, de Saint-Girons à Oust (au centre) et de Toulouse à Barcelone *via* le Puymorens (à l'est). Côté espagnol, le rail a progressé vers le haut Aragon dès 1864, de Saragosse à Huesca, et en 1893 de Huesca à Jaca. Son implantation se poursuivra au début du xx<sup>e</sup> siècle pour rejoindre la gare frontière de Canfranc.

En France, si la déclaration d'utilité publique du tronçon Oloron - Bedous (25 km) a été prise le 27 juillet 1897, l'ouverture à l'exploitation n'est réalisée que le 21 avril 1914, peu de temps avant la mobilisation pour la Grande Guerre. À la suite des accords de 1904, la section d'altitude Bedous - Canfranc avec traversée souterraine du col du Somport est enfin déclarée d'utilité publique le 2 août 1907. Bien que la France eût préféré installer la gare internationale à Forges-d'Abel, ce qui aurait permis d'atténuer les rampes à l'intérieur du futur ouvrage, le gouvernement espagnol opte pour le site de Canfranc, qu'il place sous la protection d'un fort implanté tout exprès au col des Voleurs. Les travaux de forage du tunnel, entrepris dès octobre 1908 (le 10 côté français, le 23 sur le versant espagnol) pour le tunnel de base, long de 7 875 m, verront leur jonction le 13 octobre 1912 et l'achèvement de l'ouvrage le 21 février 1915. Mais du fait des hostilités, les chantiers en ligne seront suspendus jusqu'en 1917 - ils seront alors repris avec l'aide de prisonniers allemands. En 1922, le réseau Norte pousse, dans la vallée supérieure du rio Aragon, ses trains de Jaca à Canfranc, où une gare d'échange monumentale est en construction sur une plateforme d'une vingtaine d'hectares. Longue de 1 200 m et





J. Bazin

L'automotrice Z 4185  
en gare d'Oloron-  
Sainte-Marie  
(5 septembre 1970).

large de 170 m, elle nécessitera le détournement et la canalisation du rio Aragon et de trois torrents, ainsi que la plantation de milliers de pins et de sapins pour endiguer d'éventuelles avalanches. Mise en service en 1925, la gare de Canfranc sera l'une des plus imposantes d'Europe, avec celle de Leipzig Hbf. Son bâtiment à trois étages, aux allures démesurées et ubuesques – une façade de 241 m, 365 fenêtres, 156 portes doubles... –, a bénéficié d'un aménagement intérieur très soigné, avec escaliers, boiseries et décor en staff. Il était destiné à héberger les services ferroviaires des deux réseaux, les fonctionnaires de douane et de police des deux pays, et devait abriter un buffet et un hôtel de luxe. De part et d'autre se situaient les faisceaux de voies à écartement standard venant de France et ceux à voie large vers l'Espagne, avec halles de marchandises, quais découverts pour le transbordement, double dépôt. Des installations que l'on peut considérer, avec le recul, comme surdimensionnées eu égard au volume du trafic assuré par la suite.

En novembre 1923, l'intégralité de l'infrastructure de Bedous à Canfranc dans la haute et étroite vallée d'Aspe est terminée. Il reste à édifier les gares, à mettre en place l'électrification depuis Pau en courant continu 1,5 kV et une signalisation. Enfin, le 18 juillet 1928, c'est l'inauguration de Pau - Canfranc en grande pompe avec la présence du roi d'Espagne, Alphonse XIII, et du président de la République française, Gaston Doumergue. (On se reportera à l'encadré p. 64 pour la section espagnole du transpyrénéen occidental, de Canfranc à Saragosse : caractéristiques, exploitation et trafic.) Dès son ouverture, le tronçon Pau - Oloron - Bedous et l'antenne de Laruns sont exploités en cantonnement téléphonique, avec des locomotives vapeur des types 230, 040, 030. En 1917, en pleine guerre, la desserte recouvre un MV Pau - Oloron, deux omnibus au mieux en 1 heure 06, un unique MV Oloron - Bedous et deux navettes Buzy - Laruns. Des 140 Alco vont également circuler après le conflit. L'instauration de la traction électrique, qui coïncide avec l'achèvement de la section Bedous - Canfranc, concerne également Buzy - Laruns. La Compagnie du Midi engage alors des locomotives BB 4100 et des automotrices 23000 sur Pau - Oloron et Buzy - Laruns. Par précaution, afin de pallier d'éventuelles coupures de courant, une réserve

vapeur est maintenue dans les gares de Pau et Canfranc, sous forme d'une machine tender 240 TA.

Dans les années 1930, la desserte Pau - Canfranc se limite à trois allers-retours omnibus demandant près de 3 heures, à deux Pau - Bedous, à trois Pau - Oloron et à un Bedous - Canfranc les week-ends d'été. Les voyageurs pour l'Espagne restent peu nombreux (environ 20 000 par an), d'autant que les opérations de douane et de police à Canfranc sont pointilleuses et l'attente des correspondances vers Saragosse assez longue. Il faut alors pratiquement une journée pour effectuer les 308 km de Pau à Saragosse. Il est vrai qu'en Espagne le parcours Canfranc - Saragosse n'a pas été électrifié, ce qui rend les vitesses moyennes assez faibles. Alors que localement, en l'absence d'industrie, les tonnages de marchandises liés à l'agriculture et à l'élevage sont peu élevés, le transit franco-espagnol, handicapé par les transbordements à Canfranc, est lui aussi négligeable (il concerne l'exportation de coke et d'engrais). Le déclenchement de la guerre civile en Espagne conduit à la fermeture de la frontière à compter de l'été 1937. Les personnels français sont rapatriés, le tunnel est muré et la gare de Forges-d'Abel devient le terminus français des trains issus de Pau.

À la nationalisation, la ligne passe au compte de l'arrondissement de Tarbes, de la région Sud-Ouest de la SNCF. Celle-ci ne modifie pas la trame de desserte, qui recouvre par exemple au service d'été 1939 :

- un Pau - Forges-d'Abel en 2 heures 04, soit à la vitesse moyenne de 40,6 km/h, dénommé pompeusement express à la montée, et assurant la correspondance d'un rapide de nuit Paris - Tarbes ;
- deux autres trajets sur ce parcours, dont l'un désigné MV au sud de Bedous ;
- trois Pau - Bedous, dont l'un est prolongé à Forges-d'Abel les dimanches et fêtes ;
- un Pau - Oloron.

En janvier 1939, une automotrice expérimentale dite « amphibie » (ZZ PE 23861, devenue à la SNCF AT 1001), fonctionnant sous caténaire et en autonome, précurseur des engins bimodes actuels, fait ses essais sur les rampes de 43 ‰. Contrôlé par les partisans de Franco, le point-frontière de Canfranc est rouvert au trafic le 16 mars 1940



G. Laforgerie/Doc.



O. Constant/Doc.

*En haut : le train 3641 Pau - Canfranc, mené par la BB 4242, suivie de voitures Romilly, est vu ici entre Escot et Saint-Christau-Lurbeen 1968.*

*Ci-dessus : un train d'agence Oloron et Pau, une section d'où les déclivités sévères sont absentes (août 1985).*

– en effet, l'Espagne, tout en étant favorable au Reich, reste non belligérante. Après l'armistice, les liaisons internationales reprennent sur la base d'un aller-retour semi-direct ne desservant que Buzy, Oloron et Bedous, deux omnibus, un Pau - Bedous devenant MV au-delà sur Canfranc et réciproquement. Le transpyrénéen situé en zone libre va alors jouer un rôle peu glorieux avec le transport de marchandises en provenance d'Espagne et acheminées par le Reich, comme des vins à destination de la Suisse, du charbon, du fer, du tungstène, des minerais divers, ainsi que des médicaments, des chevaux, de l'armement, de l'opium vers l'Allemagne. À l'inverse, y transitent des marchandises volées en France, œuvres d'art, tableaux et jusqu'à des lingots d'or. En outre, les quelques trains servent à l'évasion vers l'Espagne de nombreuses familles juives, fuyant les rafles hitlériennes. À partir de 1943, le Reich envahit la zone libre. Plus tard, lors de son repli précipité à l'été 1944, il laissera quelques souvenirs comme des dommages au beau viaduc d'Escot, avec une brèche de 60 m. De son côté, les résistants locaux provoqueront sur l'ensemble du parcours divers dégâts de faible gravité, touchant la voie et la traction électrique. Les microcoupures seront réparées rapidement puisque le 23 octobre le trafic va être rétabli de Pau à Saint-Christau-Lurbe. Moyennant un transbordement par voie routière, une navette ferroviaire est maintenue de Bedous à Canfranc, mais elle disparaît en novembre. Le 28 mars 1945, la réparation provisoire du viaduc d'Escot autorise la reprise du trafic jusqu'à Forges-d'Abel, la frontière restant toutefois fermée. Au service d'été suivant, alors que la réserve vapeur constituée par les 240 TA 501 et 512 à Pau, 514 à Canfranc, est définitivement éliminée,

la desserte réduite mise en place avec les incontournables BB 4100 se limite à un trajet régulier Pau - Forges-d'Abel et à un Pau - Bedous continuant en MV – plus un second Pau - Bedous trihebdomadaire, qui sera régularisé tous les jours à l'automne 1946, époque à laquelle un aller-retour Pau - Oloron sera ajouté. Quatre navettes Buzy - Laruns fonctionnent alors à l'aplomb des trains précédents. Il faut attendre février 1948 pour que les trains français passent à nouveau sous le Somport et accèdent à la gare internationale de Canfranc. La signalisation au sud de Bedous est alors démontée, vu le faible mouvement des trains, le cantonnement téléphonique étant jugé suffisant. À l'orée de la décennie 1950, la desserte demeure aussi modeste, et elle est même en régression par rapport à la période de l'avant-guerre.

Il ne circule que deux trains Pau - Canfranc à longueur d'année ; l'été, on trouve en plus un troisième Pau - Canfranc et un aller-retour Pau - Bedous. Leur lenteur n'est pas de nature à inciter aux voyages, Pau - Oloron demande 1 heure et Pau - Canfranc de 2 heures 37 à 3 heures 08. Il est vrai que les BB 4100, limitées à 70 km/h, ne peuvent faire des prouesses. Pour ce qui est du fret, le trafic local est réduit et le trafic international, toujours aussi bas.

En 1956, cette situation perdure, avec en sus un aller-retour semi-direct Pau - Oloron en soirée l'été. Un MV Oloron - Pau fonctionne en dehors de cette saison. Peu d'évolutions dans les années 1960, où circulent toujours trois fréquences Pau - Canfranc, dont l'une est un MV. Le mouvement des voyageurs reste dérisoire : de 52 000 en 1964 dans les deux sens, il tombe à 39 000 en 1967. Les correspondances par trains Renfe permettent de continuer vers Saragosse, Valence, Madrid de nuit. L'été, la trame est renforcée par un Pau - Oloron, un Pau - Bedous et un Pau - Laruns. De plus, des trains spéciaux de pèlerins espagnols circulent épisodiquement de Canfranc à Lourdes.

Alors qu'en 1962 le trafic marchandises reste minime – 12 420 t (703 wagons) à l'export, et 4 153 t (351 wagons) à l'import –, l'apparition de transports de maïs provenant des silos de la vallée de l'Adour, d'engrais et d'orge, commence à se traduire par un courant de wagons chargés à destination de Canfranc, avec transbordement vers les gares de la province d'Aragon. Ce trafic donne lieu à des marches dédiées, limitées à 800 t, avec couplage de BB 4200 jusqu'à Bedous, où il y a fractionnement, chaque machine n'admettant au-delà que 160 t. Il atteint son point culminant en 1967, avec 119 669 t pour 4 118 wagons. De son côté, le trafic entre l'Espagne et la France reste toujours aussi déséquilibré, avec 2 551 t pour 169 wagons chargés d'aluminium, de miel, de tubes.

Le 2 mars 1969, les décrets de coordination frappent la section Buzy-en-Béarn - Laruns, qui était desservie avec des fourgons Z 4200 et des voitures à essieux. Par la suite, la voie et la caténaire sont déposées, sauf sur la section de 5 500 m entre Buzy et Arudy, où se trouve une usine recevant des tôles et des feuillards, la gare expédiant à l'inverse du marbre et du bois. À cette époque, des automotrices ex-PO Z 4100 et 4400 affectées à Tarbes remplacent avantageusement les BB 4100 qui tractent des voitures à essieux modernisées entre Pau et Bedous. B. C.

De son côté, le conseil régional d'Aquitaine, dont les élus de gauche se montrent beaucoup plus favorables au rail que leurs prédécesseurs, envisage seulement, dans un premier temps, la mise en marche d'une simple liaison touristique. Puis il confie en octobre 1999 une étude patrimoniale et de faisabilité à Systra ; ce groupe se chargera des études sur l'exploitation et les infrastructures. Quant au cabinet JLR Conseil, il se penchera sur les prévisions de trafic et les bilans. Trois options, de coût croissant, sont explorées pour Oloron - Canfranc :

- réouverture au seul trafic TER avec autorails X 73500 ;
- exploitation en voyageurs et fret (1,5 million de tonnes) sous traction diesel, avec trains de 840 t tractés par une machine en tête et deux en pouce ;
- exploitation voyageurs et fret (1,9 million de tonnes) en traction électrique 25 kV avec trains de 950 t remorqués par trois machines 22200 ou 26000.

Côté espagnol, la mise à écartement UIC de Canfranc à Saragosse, le shunt de Huesca et l'électrification en 25 kV, sont alors estimés à 183 millions d'euros.

La SNCF, quant à elle, n'est pas prête à s'engager dans une aventure qu'elle juge hasardeuse en raison d'un bilan financier négatif. Elle estime que le volume des voyageurs reste très marginal et que le transit du fret par Canfranc se ferait au détriment des voies littorales *via* Hendaye et Cerbère. Néanmoins, elle entreprendra elle-même un peu plus tard, en association avec RFF, un bilan plus précis des dépenses nécessaires – elles atteindront 300 millions d'euros. En outre, à plusieurs reprises, l'idée d'un trafic de ferrutage par le Somport est également évoquée.

Toujours très attaché au projet de réouverture, le conseil régional d'Aquitaine demande à un cabinet d'audit étranger, TTK à Karlsruhe, de réactualiser en 2006 le bilan en le comparant à d'autres opérations similaires en Europe. En effet, la voie normale a été poussée entre-temps (2004) de Saragosse à Huesca, comme embranchement de la ligne nouvelle Madrid - Barcelone. La plate-forme multimodale Plaza a été créée à Saragosse, une localité industrielle en pleine expansion avec ses usines dans les domaines de l'automobile (General Motors) et de la sidérurgie (ArcelorMittal) – par ailleurs, le traitement de l'aluminium s'est développé à Sabinanigo. Cette fois, les coûts, affinés, se montent côté France à 280 millions d'euros (à 225 si l'on retranche le renouvellement de la voie en cours entre Pau et Oloron, suivi d'Oloron - Bedous). Ils comprennent la pose d'une voie neuve acceptant des essieux de 22,5 t avec évitements à Saint-Christau-Lurbe, à Bedous et à Urdos, la reconstruction des ponts d'Etsaut et de Peilhou ainsi que celui sur le gave de l'Estanguet, la restauration des ouvrages avec étanchéité, la reprise du tunnel du Peilhou, l'adaptation de celui du Somport avec voie encastrée, l'électrification en 25 kV avec une sous-station de traction et une signalisation ERTMS 3. Sur le versant espagnol, où les autorités aragonaises sont favorables au projet, le coût s'élèverait à 234 millions d'euros pour une mise à écartement standard et l'électrification. Estimé à 3 millions de tonnes annuelles, le potentiel fret serait réduit de moitié après l'ouverture par la Renfe de l'Y basque vers 2015 (ce réseau doit relier Irún, à la frontière, puis Donostia Saint-Sébastien respectivement à Bilbao et à Vittoria Gasteiz).

Mais depuis, on attend qu'une commission intergouvernementale associant les deux régions statue sur le cas du transpyrénéen occidental, dans l'ornière depuis quatre décennies. La crise économique récente plombe quelque peu ses chances de résurrection. Mais quoi qu'il en soit, s'il venait à ressurgir, l'exploitation par un opérateur privé ibérique n'est pas exclue. Restons donc malgré tout optimistes, la porte n'étant pas fermée – la convention internationale du 17 juillet 1928 qui lie la France et l'Espagne est toujours en vigueur !

À telle enseigne qu'un récent mémorandum franco-espagnol signé à Pau le 30 avril dernier prévoit des études

*De haut en bas :  
une UM d'X 2200  
Aquitaine en  
provenance d'Oloron  
entre en gare de Pau  
(22 juin 2010) ;  
l'X 2229, en charge  
du TER 867450 pour  
Pau, quitte Oloron  
(2 mai 2009) ;  
la Z 7314, qui se  
dirige vers Oloron,  
est vue à hauteur de  
PN 24 (22 juin 2010).*



B. Collardey



S. Chavanel



B. Collardey

## Un parcours accidenté et varié, avec une série d'ouvrages d'art

S'embranchant sur la transversale Toulouse - Bayonne à la sortie de la gare de Pau, la ligne de Canfranc s'engage aussitôt sur le pont métallique polygonal, unique en France, qui franchit le gave de Pau, puis elle s'élève dans les vallées du Nez et du Hiès, occupées par les vignobles de Jurançon...

Après Gan, elle franchit le seuil de Belair puis bascule vers la plaine de l'Escou en faisant un coude vers l'ouest, avec desserte des stations de Buzy-en-Béarn et Ogeu-les-Bains. À l'entrée d'Oloron, elle traverse le gave du même nom (constitué de la réunion des gaves d'Ossau et d'Aspe). Au-delà, elle se dirige plein sud dans la large vallée d'Aspe, puis s'engage à partir d'Escot dans un défilé rocheux encadré de sommets s'élevant au-dessus de 1 500 m. Après un élargissement de la vallée au droit de Bedous, dominé par un château à tourelles, la ligne attaque un véritable parcours de montagne au fond d'un corridor agreste et pentu, où route et rail jouent à cache-cache avec le gave. Au-delà d'Urdos (précédé par le fort du Portalet), la voie ferrée gagne de l'altitude au moyen du tunnel hélicoïdal de Sayerce, situé dans le Parc national des Pyrénées occidentales. À Forges-d'Abel, elle pénètre dans le long tunnel du Somport, creusé sous la chaîne frontière et culminant à 1 962 m, et débouche en gare espagnole de Canfranc, sur le rio Aragon.

Cette artère de 92,8 km se caractérise par un tracé avec des courbes de 300 m de rayon jusqu'à Bedous et par une collection de 37 courbes descendant à 200 m plus au sud, le tunnel du Somport étant lui-même en alignement. Hormis la bosse en 20 ‰ qui accède au point haut de Bel-Air au Km 233, en aval de Haut-de-Gan (à la cote 390), son profil en long en forme de cuvette jusqu'à Bedous

(altitude : 407 m) ne comporte pas de déclivités supérieures à 16 ‰.

Il en va tout autrement au-delà de Bedous, avec des rampes de 30 ‰ jusqu'à Etsaut, puis de 43 ‰ jusqu'à Forges-d'Abel (altitude : 1 068 m). Ces rampes, interrompues par un court palier en gare d'Urdos, cumulent 7 564 m, et sont les plus élevées en adhérence que l'on rencontre en France.

À l'intérieur du tunnel du Somport, la rampe est réduite à 34 ‰ jusqu'au point haut du Km 304, à la cote 1211.

Elle est suivie d'une pente légère (4,7 ‰) jusqu'à Canfranc, à l'altitude de 1 195 m.

Sur l'ensemble du trajet Pau - Canfranc, on relève :

- quatre ouvrages métalliques : pont de Gelos sur le gave à Pau ; pont de l'Estanguet sur le gave d'Aspe, au Km 280,644 ; pont d'Etsaut au Km 286 ; viaducs d'Etsaut au Km 288 et d'Urdos au Km 290 ;
- 14 viaducs en maçonnerie construits en pierre de taille du pays, dont plusieurs sont remarquables : Magendie et Lashies le sont par leur longueur (respectivement 112 m et 312 m ; en outre, celui de Lashies se signale par ses 16 arches de 15 m d'ouverture) ; ceux d'Oloron, d'Escot ou du Peilhou le sont par leur arche (respectivement 40 m, 56 m et 40 m) ; signalons enfin le viaduc de l'Arnousse (113 m de long), le plus haut de tous avec ses 30 m...

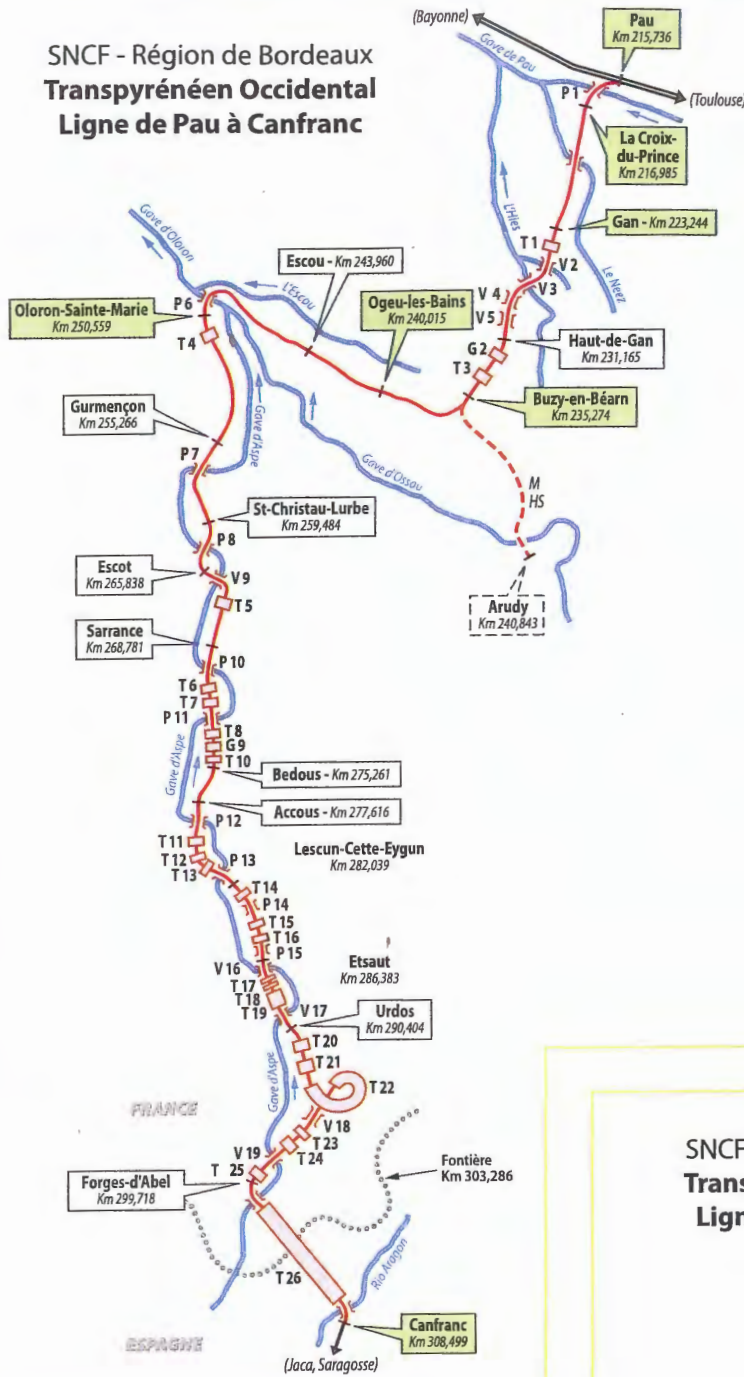
On dénombre 26 tunnels, dont deux galeries, qui totalisent 16 068 m. Ils représentent donc 17 % du parcours.

On signalera bien évidemment le tunnel de faite sous le Somport (7 875 m, dont 3 162 en territoire français) et celui de Sayerce, long de 1 793 m, qui fait gagner 62 m de niveau. Enfin, compte tenu de la nature très accidentée des terrains traversés au sud de Bedous, les murs de soutènement sont nombreux, tant au-dessus de la plate-forme qu'en dessous.

*Le viaduc du Peilhou a été amputé de son arche côté Pau pour permettre l'élargissement de la RN 134 (22 juin 2010).*



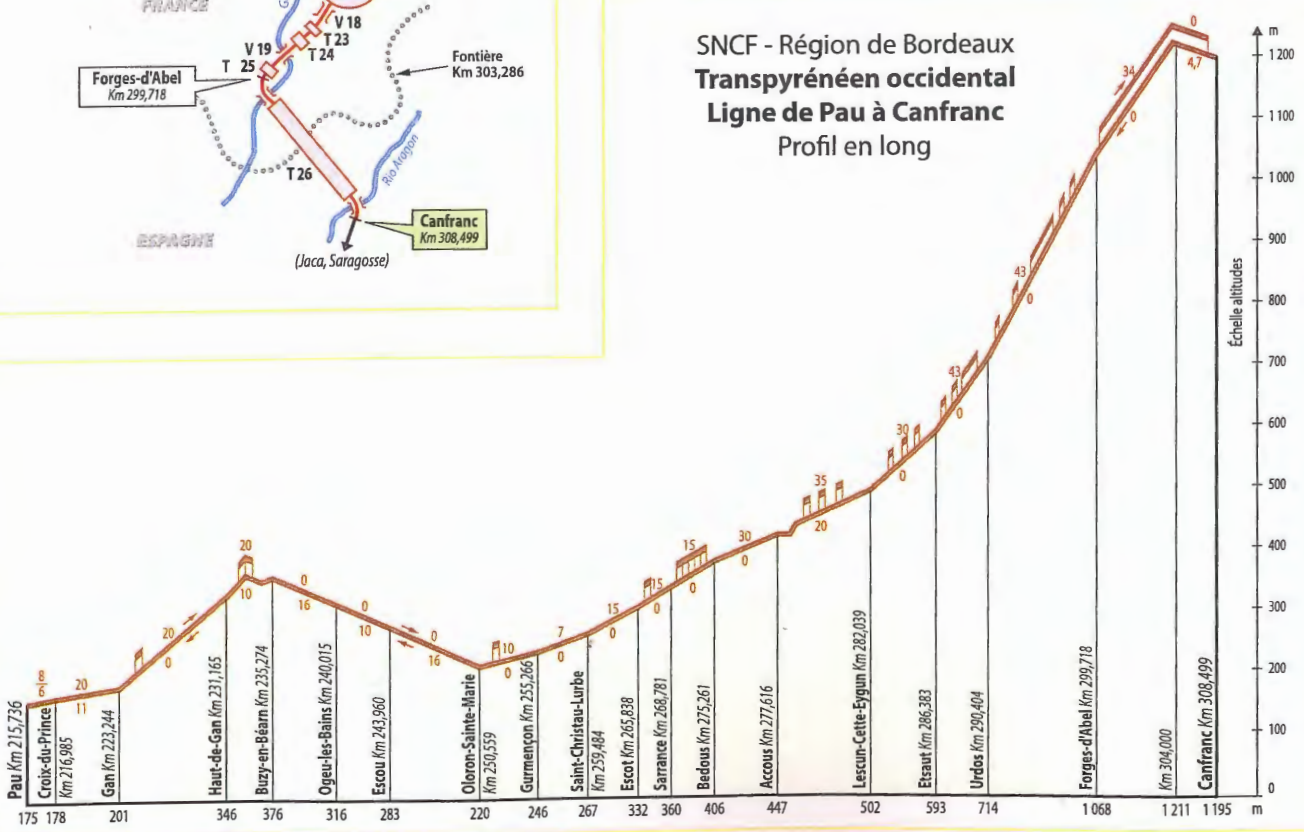
# SNCF - Région de Bordeaux Transpyrénéen Occidental Ligne de Pau à Canfranc



DÉSIGNATION DES TUNNELS ET GALERIES	
T 1 : Le Ten	71 m
G 2 : Pénadot	80 m
T 3 : Bélair	570 m
T 4 : Oloron	303 m
T 5 : Fontaines d'Escot	291 m
T 6 : Mail-du-Couret	244 m
T 7 : Espalungue	40 m
T 8 : Salet	124 m
G 9 : Bousquet	60 m
T 10 : Araou	276 m
T 11 : Esquit	457 m
T 12 : Farrol	124 m
T 13 : Canal de Farrol	113 m
T 14 : Broca	621 m
T 15 : Sens	384 m
T 16 : Etsaut	209 m
T 17 : Poutou	180 m
T 18 : La Cloche	73 m
T 19 : Portalet	940 m
T 20 : Lagaube	165 m
T 21 : Larry	294 m
T 22 : Sayerce	1792 m
T 23 : Lazaret	93 m
T 24 : Penne d'Arrêt	354 m
T 25 : Peillhou	335 m
T 26 : Somport	7874 m

DÉSIGNATION DES PONTS ET VIADUCS	
P 1 : Gelos sur le gave de Pau	217 m
V 2 : Magendie	112 m
V 3 : Las Hies	313 m
V 4 : Cambus	94 m
V 5 : L'Hoste	54 m
P 6 : Oloron	40 m
P 7 : Arros	37 m
P 8 : Sarthou	60 m
V 9 : Escot	56 m
P 10 : L'Escoude	36 m
P 11 : Gave d'Aspe	38 m
P 12 : La Bigue	37 m
P 13 : Estanguet	50 m
P 14 : Eygun	30 m
P 15 : Etsaut	37 m
V 16 : Etsaut	147 m
V 17 : Urdos	154 m
V 18 : Arnousse	113 m
V 19 : Peillhou	90 m

## SNCF - Région de Bordeaux Transpyrénéen occidental Ligne de Pau à Canfranc Profil en long



Infographies V. Morell/Rail Passion

*Le viaduc d'Urdos, qui dispose d'une grande travée métallique, enjambe le gave d'Aspe juste avant la gare (22 juin 2010).*



B. Collardey

*De gauche à droite :*

*l'X 2231, sur un Pau - Oloron, franchit le viaduc de Lashies (27 novembre 2008) ;*

*la ligne Pau - Canfranc, du fait de son parcours accidenté, a nécessité de nombreux ouvrages d'art.*

À l'origine, des voies d'évitement avaient été installées dans les gares suivantes : Gan, Buzy-en-Béarn, Ogeu-les-Bains, Oloron, Saint-Christau-Lurbe, Bedous, Lescun-Cette-Eygun, Etsaut, Urdos et Forges-d'Abel, toutes désignées d'arrêt général. Seule la section haute d'Urdos à Canfranc avait été munie d'une signalisation reposant sur un block manuel avec avertissement et disque.

Les bâtiments voyageurs des gares du parcours Bedous - Forges-d'Abel ont bénéficié d'une architecture soignée en moellons de granit local, avec halle marchandises accolée. Ils rappellent étrangement ceux de la ligne de haute Tarentaise, construite par le PLM à la même époque. La traction électrique utilisait une caténaire type Midi

incliné, montée sur des supports en ciment armé ajouré au sud de Pau, puis métalliques, avec usage de portiques sur certains viaducs. L'énergie de traction en courant continu 1,5 kV était distribuée par les sous-stations suivantes : Pau, Haut-de-Gan, Bidos, Bedous et Forges-d'Abel.

Compte tenu du tracé, les vitesses limites admises n'excédaient pas 75 km/h de Pau à Bedous et tombaient à 50 de Bedous à Canfranc et même à 40 dans le sens pair à la descente, par mesure de sécurité. Elles correspondaient de toute façon aux performances réduites des engins de traction utilisés au début.

B. C.



A. Dupire



M. Lavertu

d'actualisation en vue de fixer le coût des aménagements à prévoir pour un trafic annuel de 1,5 t de fret.

## La région prend l'initiative

En attendant que la situation se débloque au niveau étatique, RFF, à l'initiative de la région Aquitaine et sous couvert d'une interception de longue durée qui débute le 4 juillet 2010, a engagé le renouvellement de l'armement de la voie unique sur les 35 km de Pau à Oloron. Les travaux ont été confiés à Colas Rail, qui a précédemment œuvré sur Bayonne - Cambo-les-Bains. L'entreprise a mis en œuvre de grands moyens pour substituer aux rails DC ou Vignole usagés des LRS posés sur traverses béton, avec du ballast neuf. À cette occasion, les quais des gares de Buzy-en-Béarn et Oloron, ceux des haltes de La Croix-du-Prince, Gan et Ogeu-les-Bains ont été refaits, les haltes de Haut-de-Gan et d'Escout étant, elles, fermées depuis de nombreuses années.

Dans la gare intermédiaire de Buzy-en-Béarn, dotée d'une voie d'évitement (non utilisée en service commercial), une simplification du plan de voies permettra de supprimer le ralentissement à 30 km/h sur les aiguilles d'entrée.

L'approvisionnement des LRS a eu lieu en nocturne avec des rames spécialisées tractées par deux diesels de Colas Rail. L'opération avait préalablement concerné à la fin juin le parcours compris entre le viaduc de Lashies et Oloron. Des stocks de ballast issus de carrières locales ont été constitués par camions en gare de Buzy et sur un terrain jouxtant la ligne au Km 249, au nord d'Oloron. Pendant l'été et cet automne jusqu'au 11 décembre, les sept navettes TER quotidiennes (plus une les vendredis et lundis) devront être transférées sur route. À l'issue des travaux, la vitesse de fond restera inchangée, à savoir 85 de Pau à Gan, 60 de Gan à Buzy, 85 de Buzy à Ogeu-les-Bains, 100 d'Ogeu à Oloron (avec quelques zones à 70). Le confort des circulations sera alors nettement amélioré. Par ailleurs, des X 73500 du parc Aquitaine renforcé prendront avantageusement le relais des X 2200, dont l'intérim sur la ligne aura été de courte durée. Cette opération, d'un montant de 35 millions d'euros,



B. Collardey

a un caractère historique, car de tels travaux n'avaient pas eu lieu depuis des décennies. Elle a mis en lumière l'intérêt que portent les autorités régionales et la SNCF à la pérennité de cette ligne, avec en filigrane une seconde phase, décidée dès 2007 par la région Aquitaine. Celle-ci concerne la réhabilitation du parcours Oloron - Bedous, fermé aux voyageurs depuis 1980. Dès 2008, un débroussaillage de la plate-forme a été opéré. Reste maintenant à remettre en état les installations, avec :

- création d'un passage dénivelé pour la voie unique au droit de l'ex-PN 34 à Bidos, où la DDE des Pyrénées-Atlantiques a créé un carrefour giratoire ;
- régénération des ouvrages d'art (tunnels, ponts, remblais, murs de soutènement) ;
- pose d'une voie neuve, nettoyage de la gare de Bedous et des points d'arrêt intermédiaires de Gurmençon, Saint-Christau-Lurbe, Escot et Sarrance.

Les travaux correspondants, d'un coût de 30 millions d'euros (supportés intégralement par le conseil régional d'Aquitaine), pourraient être engagés en 2011 pour une mise en service en décembre avec des autorails depuis Pau, prolongés depuis Oloron. ●

*Le giratoire édifié à la place du PN 34 à Bidos devra être supprimé dans l'optique de la réouverture de la section Oloron - Bedous (22 juin 2010).*



J. Quatorze

*Dans le cadre des travaux portant sur le renouvellement de l'armement de la voie entre Pau et Oloron, la G 1206 n° 24 de Colas Rail en action près de Buzy (6 juillet 2010). L'entreprise a mis à cette occasion de gros moyens en œuvre.*

### Les antennes pyrénéennes d'ouest en est

Toutes avaient pour point commun d'être à voie unique et de se greffer sur la grande transversale Toulouse - Tarbes - Bayonne, achevée par étapes en 1867. Leur ouverture va s'étaler sur une longue période :

- 19 octobre 1861 Portet-Saint-Simon - Pamiers ;
- 7 avril 1862 Pamiers - Foix ;
- 15 août 1862 Tarbes - Bagnères-de-Bigorre ;
- 15 février 1866 BousSENS - Saint-Girons ;
- 26 juin 1871 Lourdes - Pierrefitte-Nestalas ;
- 17 juin 1873 Montréjeau - Luchon ;
- 20 août 1877 Foix - Tarascon-sur-Ariège ;
- 30 juin 1883 Pau - Buzy-en-Béarn - Laruns-Eaux-Bonnes ;
- 1<sup>er</sup> septembre 1883 Buzy-en-Béarn - Oloron-Sainte-Marie ;
- 22 décembre 1884 Puyoô - Autevielle - Saint-Palais ;
- 11 avril 1887 Autevielle - Mauléon ;
- 22 avril 1888 Tarascon - Ax-les-Thermes ;
- 19 janvier 1891 Bayonne - Cambo-les-Bains ;
- 20 août 1892 Cambo - Ossès-Saint-Martin-d'Arrossa ;
- 26 juin 1898 Ossès-Saint-Martin-d'Arrossa - Saint-Étienne-de-Baïgorry ;
- 11 décembre 1898 Ossès-Saint-Martin-d'Arrossa - Saint-Jean-Pied-de-Port ;
- 1<sup>er</sup> décembre 1897 Lannemezan - Arreau-Cadéac.

En continuation des lignes des vallées d'Aspe et de l'Ariège vont naître le transpyrénéen occidental et le transpyrénéen oriental, connectés au réseau espagnol, dont l'édification va

demander encore de patients efforts, contrariés à la fois par la Première Guerre mondiale et par la topographie, très accidentée, nécessitant une pléiade d'ouvrages et des profils exceptionnels.

Leur ouverture n'interviendra que :

- le 21 avril 1914 d'Oloron à Bedous ;
  - le 11 juillet 1928 de Bedous à Canfranc ;
  - le 22 juillet 1929 d'Ax-les-Thermes à Latour-de-Carol.
- Sauf celle de Saint-Girons, toutes ces artères seront électrifiées en 1,5 kV entre 1922 et 1931 (1), profitant ainsi de la proximité des sources d'énergie hydraulique du massif pyrénéen.

Ultérieurement, les programmes de coordination vont frapper les liaisons où la fréquentation était en baisse sensible, à commencer par Autevielle - Saint-Palais en 1949, Ossès-Saint-Martin-d'Arrossa - Saint-Étienne-de-Baïgorry en 1950. Suivront Buzy-en-Béarn - Laruns, Puyoô - Mauléon, Lannemezan - Arreau-Cadéac et BousSENS - Saint-Girons en 1969, Bedous - Canfranc, Lourdes - Pierrefitte-Nestalas et Tarbes - Bagnères-de-Bigorre en 1970, enfin Oloron-Sainte-Marie - Bedous en 1980.

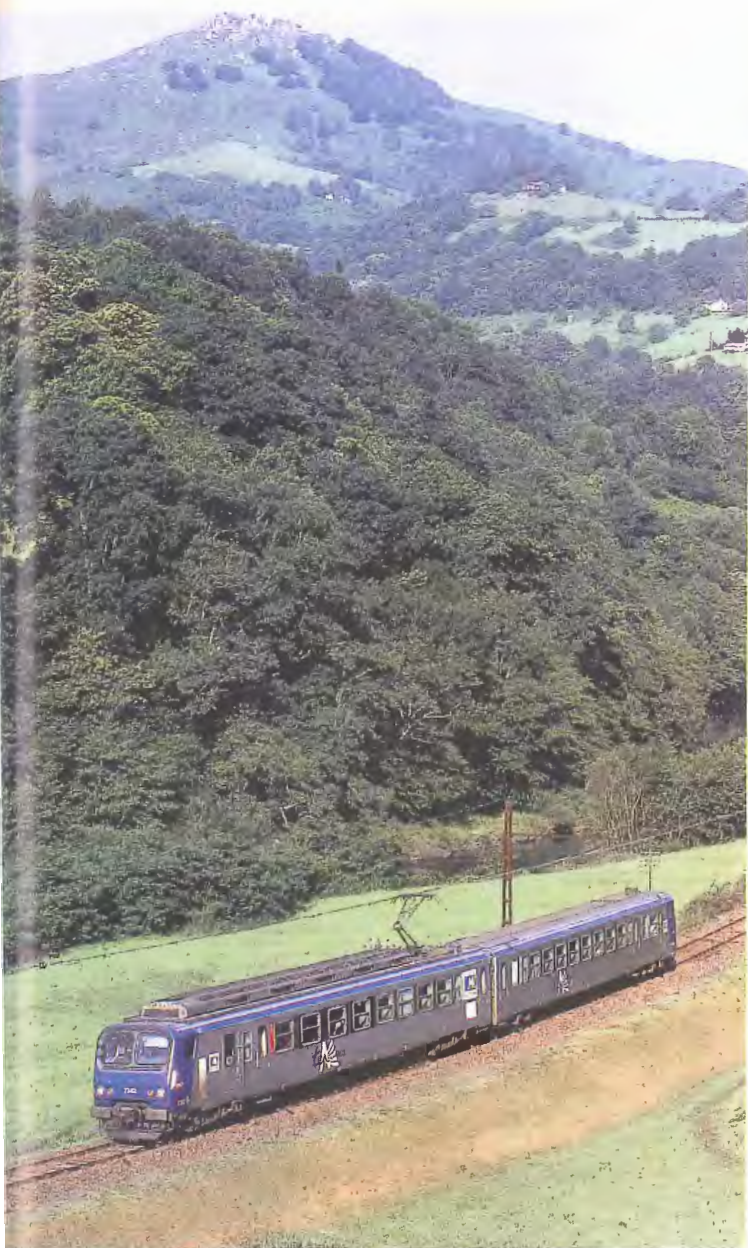
B. C.

*L'autorail X 92202, de Bordeaux, quitte l'ancienne gare de bifurcation d'Ossès-Saint-Martin-d'Arrossa avec un train Saint-Jean-Pied-de-Port - Bayonne (8 août 2009).*

(1) Les artères Lourdes - Pierrefitte-Nestalas, Tarbes - Bagnères-de-Bigorre et Lannemezan - Arreau-Cadéac ont d'abord été équipées à titre expérimental sous courant monophasé 12 kV entre 1914 et 1917 puis reconverties en continu en 1923.



F. Lanoue



J. Quatorze

### SNCF-RÉGION DE BORDEAUX LIGNE DE BAYONNE À ST-JEAN-PIED-DE PORT



#### NOMENCLATURE DES TUNNELS ET GALERIES

T 1 : SAINT-ESPRIT	177 m	G 4 : ETCHEGUIBOLOCO	42 m
T 2 : MOUSSEROLLES	217 m	T 7 : BORDA	85 m
T 3 : LA REDOUTE	142 m	G 5 : MALCORRA	31 m
T 4 : SAINTE-MARIE	261 m	T 8 : HIGOIN	167 m
G 1 : POYLO	33 m	T 9 : MARTINGASLEMIA	252 m
G 2 : COMPAITO	111 m	T 10 : PERTOLSARRIA	247 m
G 3 : PONTHOENIA	35 m	T 11 : ST-MARTIN-D'ARROSSA	165 m
T 5 : CAMBO	260 m	T 12 : BERRANCO	188 m
T 6 : MENDIA	311 m	T 13 : HAUSCARAYCOBORDA	177 m

Infographie V. Morell/Rail Passion



J. Bazin

*Ci-dessus :  
vue près de Laxia  
et longeant la Nive,  
la Z 7342 assure  
le train 867303  
Bayonne - Saint-  
Jean-Pied-de-Port  
(28 juin 2007).*

*Ci-contre :  
une Z 4100 (à g.)  
et une Z 4180,  
deux automotrices  
d'origine Midi  
en gare de Saint-  
Jean-Pied-de-Port  
(10 septembre 1969).*

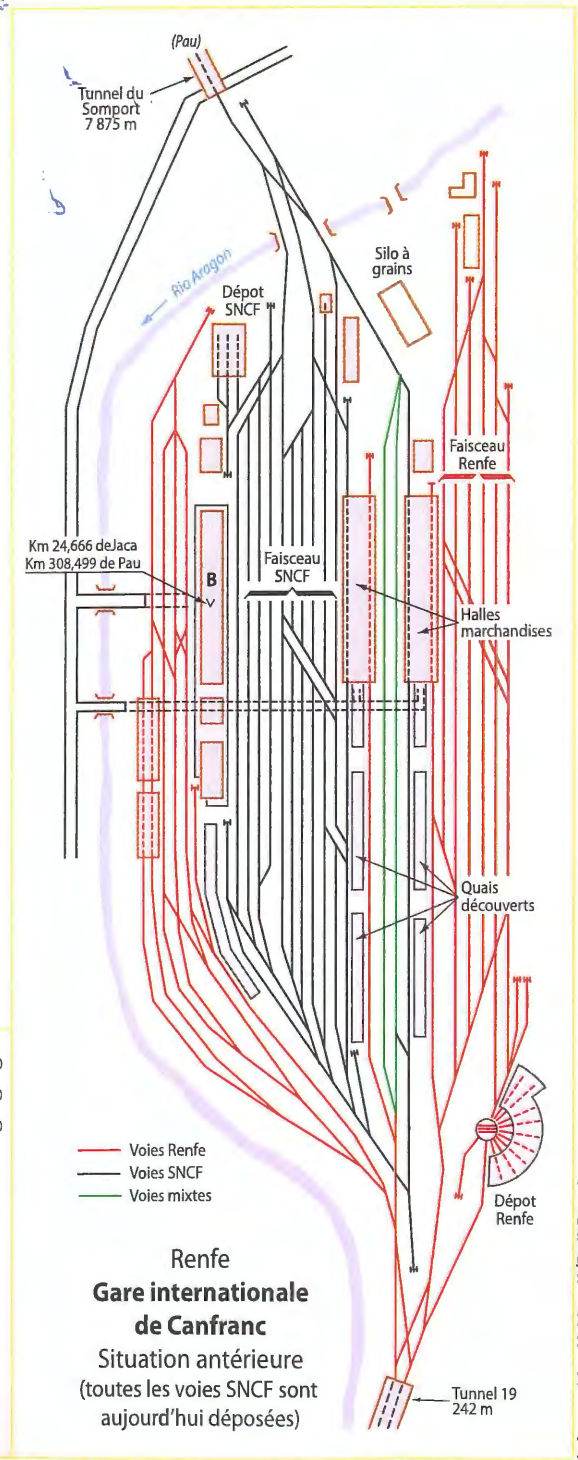
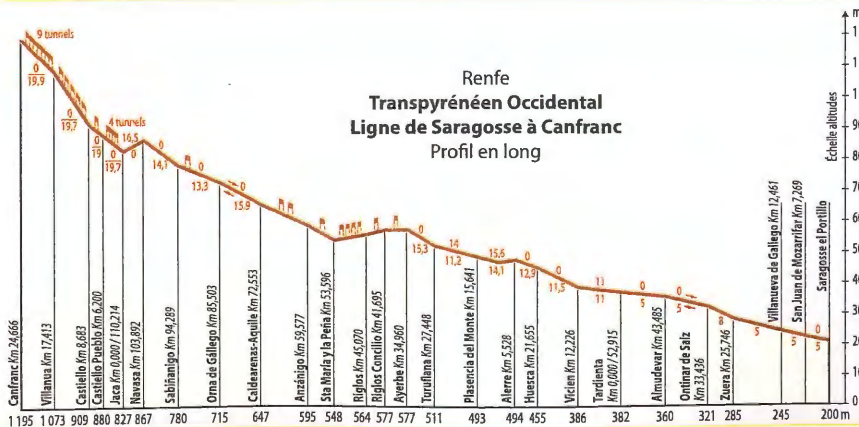
## Le transpyrénéen occidental côté espagnol

Sur le versant ibérique des Pyrénées, la chaîne montagneuse est indiscutablement moins pentue qu'en France. La compagnie Norte a donc eu moins de soucis pour tracer sa voie ferrée depuis Saragosse, capitale de la province d'Aragon, à l'altitude 200. Trois tronçons composent les 215 km séparant cette importante métropole (qui compte aujourd'hui quelque 604 000 habitants) de Canfranc :

- Saragosse - Huesca (80 km), parcours de plaine, datant de 1864 ;
- Huesca - Jaca (110 km), parcours dans le piémont pyrénéen, ouvert en 1893 ;
- Jaca - Canfranc (25 km), parcours de montagne, ouvert en 1922.

À l'origine, le terminus de la ligne de Canfranc se situait dans la gare de Saragosse Arrabal, sur la rive gauche de l'Èbre. D'abord en tronç commun avec la grande artère vers Barcelone jusqu'à Tardienta, la ligne traverse l'Èbre puis suit la vallée agricole du rio Gallego, en desservant Zuera. Décrivant un coude vers le nord-est, elle atteint Huesca, localité de 46 000 habitants dont la gare en cul-de-sac est à l'altitude 454. Après un rebroussement, la ligne de Canfranc se dirige vers la base de la sierra Caballera et retrouve après Ayerbe le rio Gallego, au pied des fameux rochers de Mallos de Riglos (les « Jumeaux de Riglos »). Elle s'insère dans une gorge profonde aux rochers ocres, s'élevant continûment pour atteindre le barrage de La Pena, dont les eaux servent à l'irrigation et à la production d'énergie électrique. À Sabinanigo (780 m), elle remonte le cours du rio Talvana et, après un dos-d'âne à Navasa à 867 m, atteint Jaca, petite ville de 15 000 habitants du haut Aragon, à la cote 827. De là, la ligne emprunte la vallée encaissée du rio Aragon, avec une succession de rampes et une débauche de tunnels sur le tracé, qui comporte notamment un S caractéristique dénommé El Caracol (le « Colimaçon »), avant d'atteindre le site de Canfranc, à l'altitude de 1 195 m. Si le profil en long est convenable jusqu'à Huesca, avec des déclivités n'atteignant que rarement 11 ‰, il devient plus accentué au nord, avec des rampes de 16 ‰ jusqu'à Jaca. Puis il se redresse nettement sur le tronçon terminal, avec des déclivités proches de 20 ‰ (donc la moitié de celles de la section française Bedous - Forges-d'Abel). Exploitée en traction vapeur par le réseau Norte, la ligne Saragosse -

Canfranc est complétée en 1929 par un shunt de 39,3 km unissant Zuera à Turunana, ce qui permet d'éviter le détour via Huesca, soit 37 km. Desservie par deux ou trois trains locaux quotidiens, elle voit également passer un train de nuit Madrid-Atocha - Canfranc. Après la période agitée de la guerre civile et du second conflit mondial (la Renfe sera créée en 1941), le trafic voyageurs demeure toujours aussi peu dense. Peu à peu, les machines vapeur laissent la place aux diesels séries 319, 333, et aux autorails des types Ferrobuss, ABJ Renault, 592.



Le shunt de Huesca est abandonné en 1965, sauf de Zuera à Gurrea de Gallego pour un trafic industriel. Deux ans plus tard, la rame nocturne Canfranc - Madrid, dénommée *Rio Aragon*, disparaît. Toutefois, des trains de neige touchent Canfranc pour les skieurs fréquentant les stations de sports d'hiver de Candanchu et Astun, sur les pentes du Somport, ainsi que celles de Panticosa et de Formigal à partir de Sabinanigo.

À Saragosse, la gare Arrabal est fermée en 1973, après remaniement de celle de Campo Sepulcro, de l'ex-MZA (Madrid - Zaragoza - Alicante) - cette dernière est transformée en gare souterraine et rebaptisée El Portillo, avec couverture des voies sur 2 500 m sous la ville (1). Depuis 2003, le tronçon Saragosse - Huesca est électrifié en 25 kV et équipé jusqu'à Tardienta d'une seconde voie avec écartement standard, puis d'un troisième rail au-delà, pour la circulation de rames à grande vitesse à 200 km/h, issues de Madrid. Actuellement, le service comprend quatre fréquences MD (Media Distancia) Saragosse - Huesca et deux Ave (Alta Velocidad Española) Madrid - Huesca en 2 heures 05. Les liaisons régionales portent sur deux allers-retours Saragosse Delicias - Canfranc en 3 heures 50 et un Saragosse - Jaca, assurés par des autorails. Le trafic marchandises porte, lui, notamment sur les transports de céréales depuis le silo de Canfranc vers l'Aragon. Récemment, l'ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias), pendant de RFF pour la Renfe, a entrepris des travaux de modernisation de la voie entre Caldearenas et Jaca.

B. C.

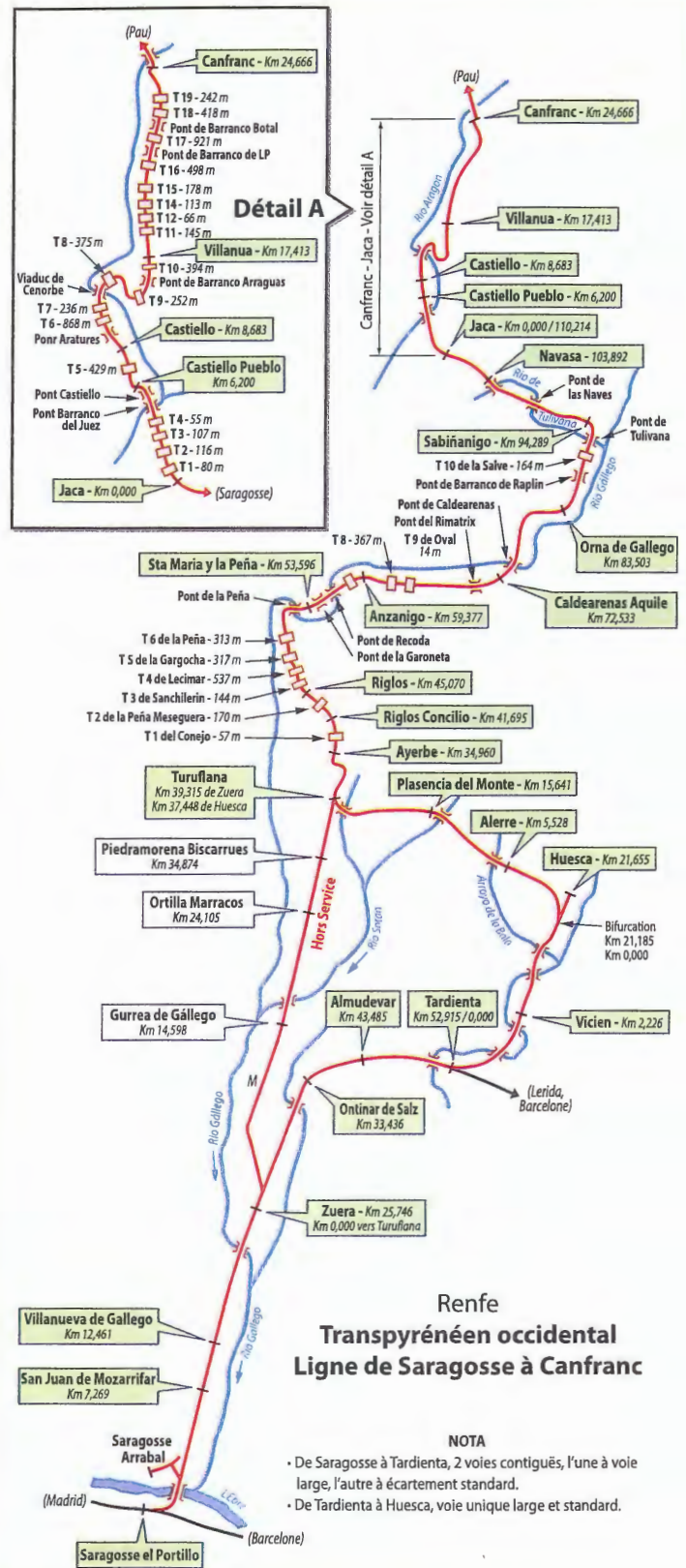
(1) On notera qu'à l'emplacement de l'ex-gare de Saragosse Delicias a été édifiée la gare de la ligne nouvelle Madrid - Barcelone.



B. Collardey



M. Lavertu



De haut en bas : un autorail Renfe en stationnement au droit du BV annexe de Canfranc (22 juin 2010) ; la loc 319.206 de la Renfe à Canfranc (mars 1994).