

PERIODIQUE TRIMESTRIEL
NUMERO HORS SERIE

LIEGE X

transfer

HISTOIRE ET ACTUALITES FERROVIAIRES BELGES

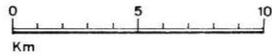
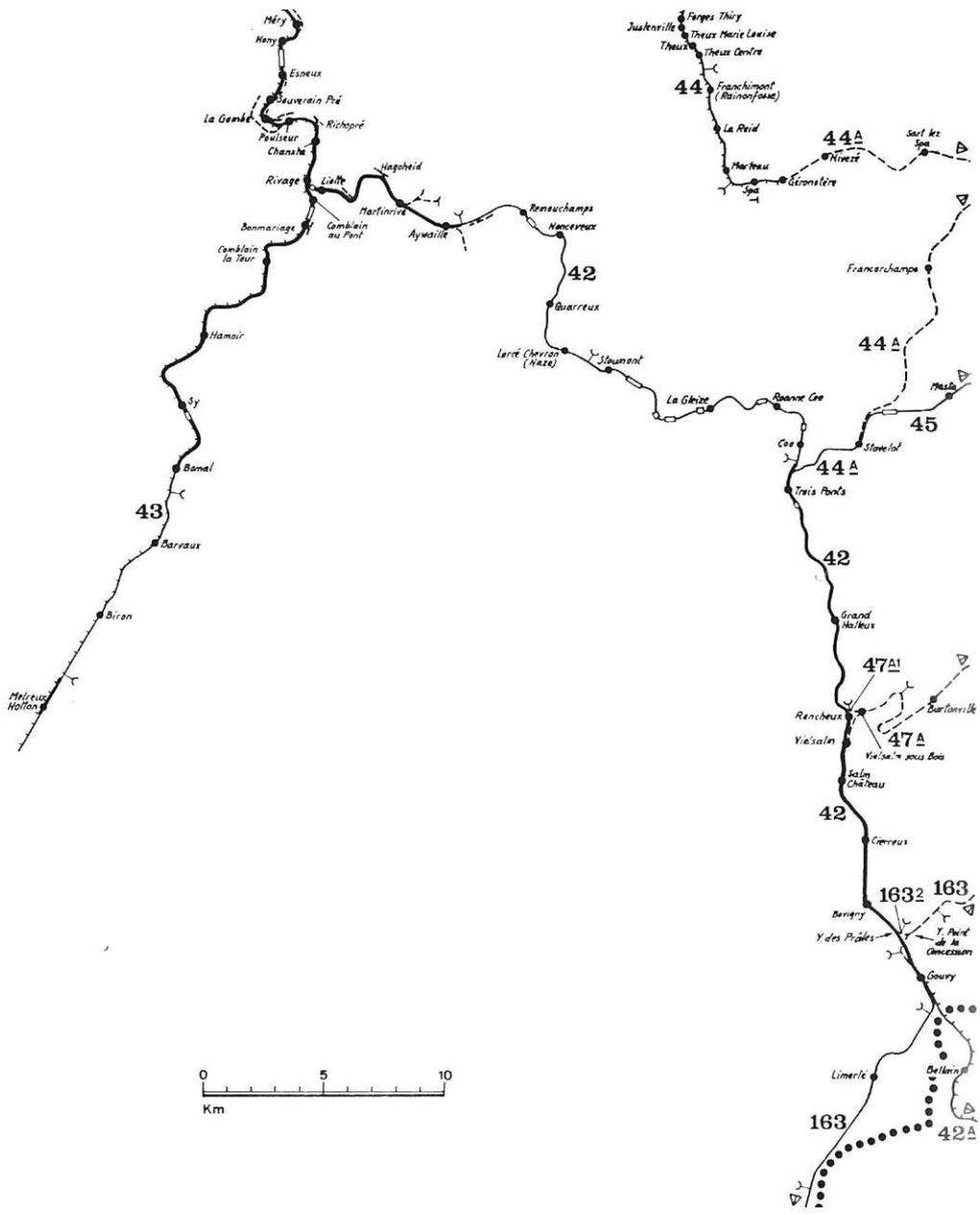


K
7
0
3
2
5
1

EDITIONS

a.s.b.l.

électrification
Gouvy - Troisvierges



293257

A la mémoire de
Robert HUYSMAN
secrétaire de division honoraire à la SNCB
membre d'honneur du GTF asbl
10-VIII-24 - 24-XII-93

Ce numéro hors série de Trans-fer a été édité par le GTF asbl à l'occasion de la circulation du premier train de voyageurs en traction électrique entre Gouvy et Troisvierges le dimanche 16 janvier 1994, en collaboration avec le GAR. Le GTF asbl remercie toute l'équipe qui a participé bénévolement à cette nouvelle édition.

Textes : Paul AUGUSTE, Roland MARGANNE

Cartographie : Georges CLOSE

Collaboration scientifique et iconographique : Marcel BARTHEL, Francis BECKERS, Jacques BAZIN, Max DELIE, Jacques FERRIERE, Michel GEORIS, Jean RENARD, Philippe STERCK, Michel VAN USSEL.

Mise en pages : Jean-François FERRIERE

Réalisation : Roland MARGANNE

Edition : GROUPEMENT BELGE POUR LA PROMOTION ET L'EXPLOITATION TOURISTIQUE DU TRANSPORT FERROVIAIRE, asbl., BP 191 - B-4000 LIEGE 1.

Photos de couverture :

AVANT : un autorail SNCB affrété par le GTF asbl passe au droit du signal de changement de réglementation CFL/SNCB sur la section frontalière Gouvy - Troisvierges (photo J. Ferrière - 10/9/1988)

ARRIERE : le nouveau bâtiment de la gare CFL de Troisvierges (photo R. Marganne - 22 août 1992)

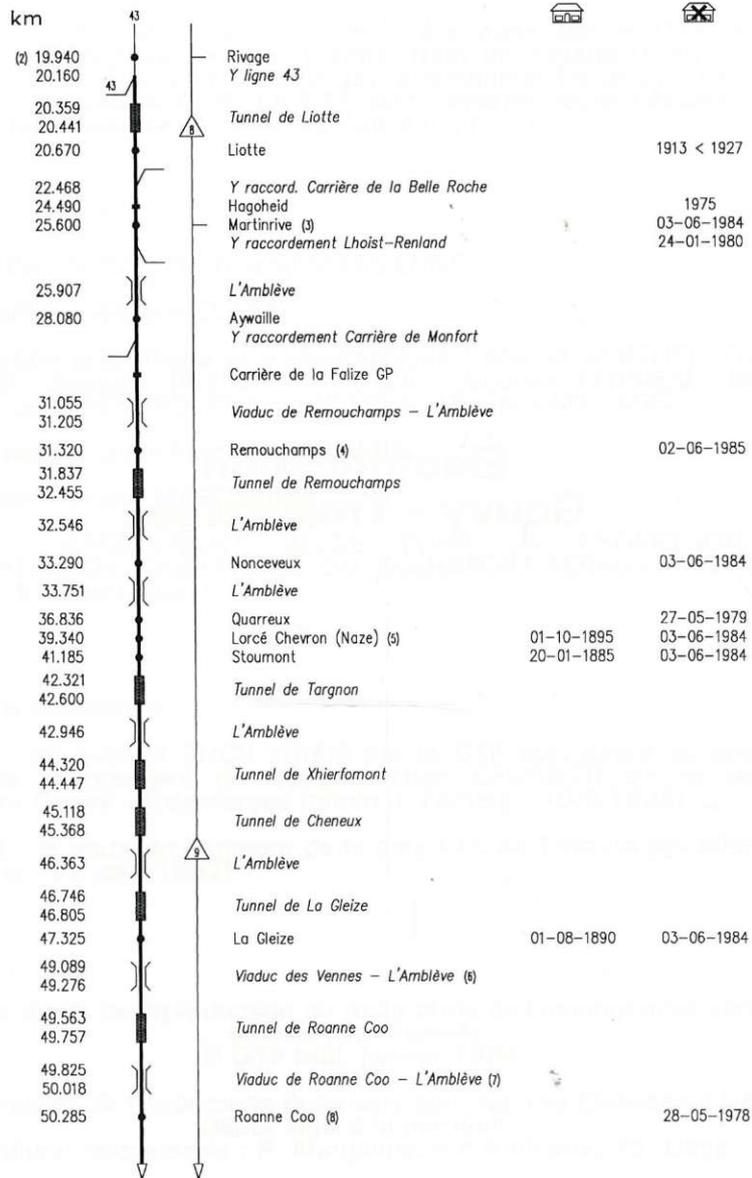
Tous droits de reproduction du texte et/ou de l'iconographie sont
strictement réservés
© GTF asbl, janvier 1994

Des presses de l'imprimerie Buteneers sprl, rue des Clarisses à Liège
Dépôt légal à la parution.
Éditeur responsable : R. Marganne, rue Ambiorix, 75, Liège

Électrification Gouvy - Troisvierges

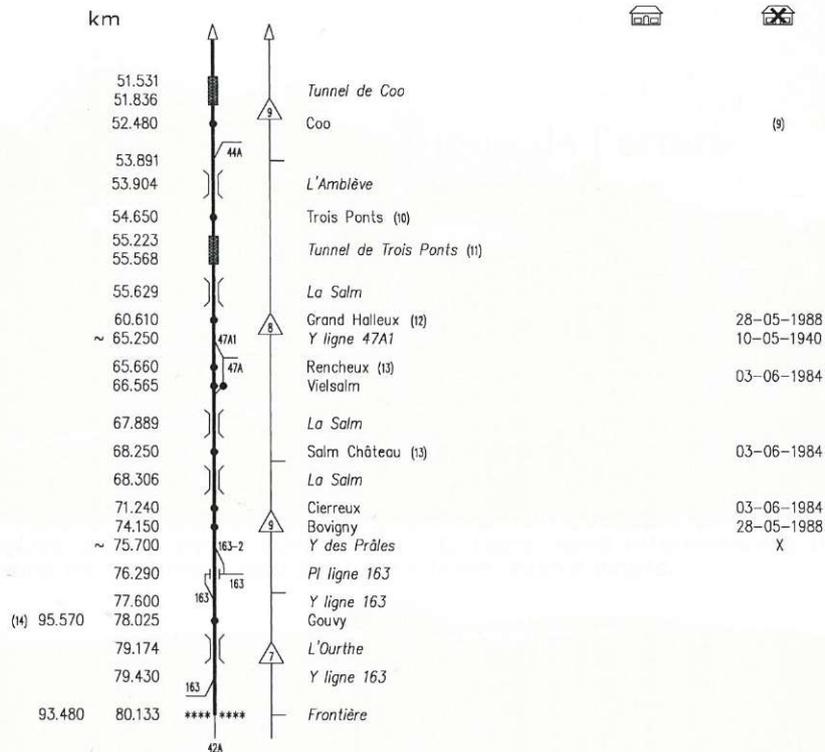
RIVAGE - GOUVLY - FRONTIERE

42 (1)

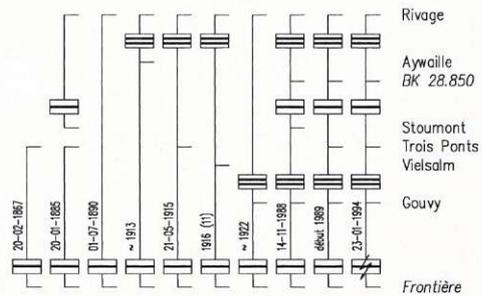


RIVAGE - GOUVY - FRONTIERE

42 (1)

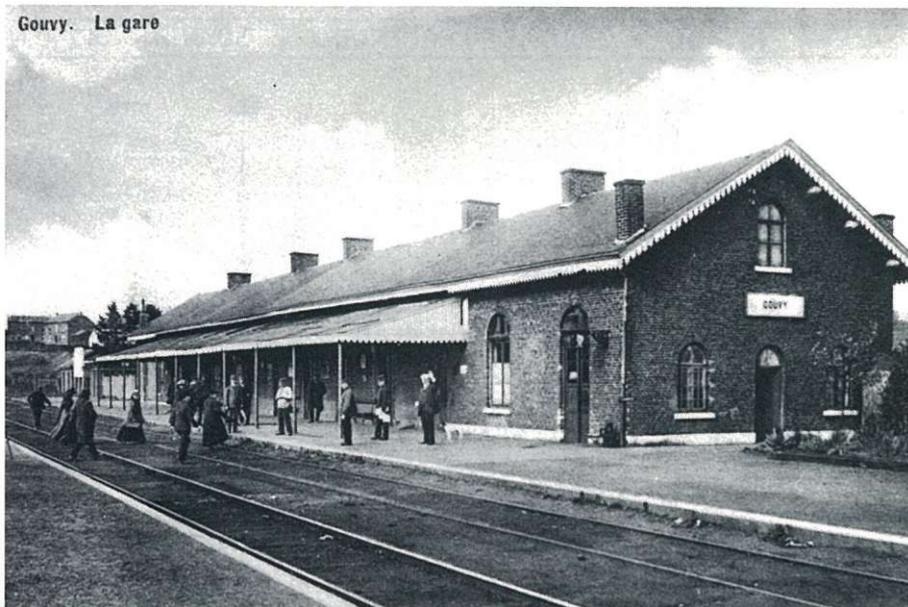


- (1) Ligne dite "de l'Ambliève"
- (2) BK 0.000 Y lignes 37-43 Angleur
- (3) Démolition BV 08-1982
- (4) Démolition BV 07-1986
- (5) Appellation "Naze" jusque 1909
Démolition BV 05-1977
- (6) Viaduc des Venues : hauteur 21 m
- (7) Viaduc de Roanne Coo : hauteur 23 m
- (8) Démolition BV 11-1981 (PN le 13-11-1981)
- (9) Fermé de 03-06-1984 à 01-06-1985
- (10) Fermeture remise des locomotives 01-08-1959
- (11) La mise à double voie du tunnel de Trois Ponts a été effective le 16-01-1916. Pendant la durée des travaux, la circulation fut déviée par une voie unique provisoire de contournement
- (12) 1er BV 1880 (démoli en 1944 par fait de guerre) - 2e BV 1955
- (13) Rencheux et Salm Château : BV démolis 10-1976
- (14) BK CFL



6 - Électrification Gouvy - Troisvierges

Gouvy. La gare



Vue des gares frontalières belge de Gouvy et luxembourgeoise de Troisvierges au début du XXème siècle (coll. F. Beckers)

Evocation historique de l'artère Liège - Luxembourg

par Roland MARGANNE
professeur

Il y aurait un livre à écrire sur l'histoire de l'artère Liège - Luxembourg, tant la matière est abondante... et passionnante. Aussi, le lecteur comprendra que, dans le cadre de cette modeste plaquette, nous nous bornions à lui "donner l'eau à la bouche" en évoquant brièvement les grandes étapes de la construction de cette ligne internationale et les raisons de son renouveau dans les années quatre-vingts.

Établissement de la section grand-ducale de l'artère Liège - Luxembourg

L'idée de relier la ville de Luxembourg au nord du Grand-Duché et à la frontière belge était déjà évoquée au beau milieu du siècle dernier : ainsi, une convention du 28 novembre 1856, approuvée par ordonnance royale - grand-ducale du 1er décembre, avait-elle définitivement concédé la construction d'une ligne de chemin de fer qui, partant de la station de Luxembourg, se dirigerait par Diekirch vers Weiswampach, pour aboutir à la frontière nord du Grand-Duché. La création de cette artère ferroviaire était confiée à la "*Société Royale Grand-Ducale des Chemins de fer Guillaume-Luxembourg*", qui, en raison de difficultés financières, céda dès le 6 juin 1857 l'exploitation de son futur réseau à la *Compagnie française des Chemins de Fer de l'Est*, exploitant les lignes de Paris à Mulhouse et Strasbourg, et constructeur de la future ligne devant joindre Metz à la frontière luxembourgeoise.

Si le tronçon méridional de la *ligne du Nord*, ainsi baptisée, fut rapidement ouvert à la circulation ferroviaire - la section Luxembourg - Ettelbruck fut mise en service le 21 juillet 1862 et Ettelbruck - Diekirch le 16 novembre de la même année - la conception du prolongement



En haut : ancien bâtiment de la gare de La Gleize.
En bas : à Grand-Halleux, nouveau (à l'arrière-plan)
et ancien bâtiment de gare (à l'avant-plan)
ont coexisté pendant quelques mois
(collection M. Georis).

septentrional fut beaucoup plus laborieuse. Après maintes tergiversations, le tracé initialement prévu par les hauteurs fut abandonné au profit de l'itinéraire de vallées que nous connaissons aujourd'hui. Au départ d'Ettelbruck, il remonte en effet successivement le cours de la Sûre, de la Wiltz, de la Clerve et de la Woltz, pour atteindre la frontière belgo-grand-ducale près de Bellain. La section correspondante, Ettelbruck - Troisvierges fut ouverte au trafic dès le 15 décembre 1866.

De ce fait, la section Ettelbruck - Diekirch devenait une antenne de la *ligne du Nord* : elle sera prolongée sous la houlette du réseau *Prince-Henri* le 8 décembre 1873 vers Echternach et le 20 mai 1874 vers Wasserbillig : c'est la pittoresque *ligne de la Sûre*, aujourd'hui abandonnée.

La ligne du Nord et le réseau prussien

A une époque où les lignes de chemin de fer étaient avant tout construites en vue d'assurer un lucratif transport de marchandises, la *ligne du Nord* luxembourgeoise ne pouvait trouver sa pleine rentabilité que si elle comportait un prolongement vers le territoire allemand et belge. Côté allemand, la ligne qui paraissait la plus logique à créer passait par Prüm, pour rejoindre une ligne de chemin de fer à l'époque en projet entre Schleiden et Düren. Si ce projet ne se concrétisa pas, il fut en quelque sorte remplacé à la fin du siècle par la construction de la *Vennbahn*, une des deux grandes dorsales ferroviaires nord-sud de l'Eifel : partant d'Aix-la-Chapelle, elle toucha Troisvierges le 4 novembre 1889 en passant par les localités à l'époque allemandes de Raeren, Montjoie, Sourbrodt, Wévercé, Waimes, Saint-Vith et Lommersweiler, où se trouvait par ailleurs une bifurcation vers Bleialf, Pronsfeld et Gerolstein, à l'intérieur de l'Eifel.

La ligne du Nord et la ligne Pepinster - Spa

Côté belge, le complexe ferroviaire le plus proche de Troisvierges à l'époque était la courte ligne en cul de sac de 13 kilomètres, qui reliait la gare de Pepinster, située sur l'artère internationale Liège - Cologne, premier chemin de fer transeuropéen, et la ville thermale de Spa. Ouverte au trafic jusqu'à Spa le 17 février 1855, cette ligne était la propriété d'une société locale, le *Chemin de fer de Pepinster à Spa*. A condition de la prolonger jusqu'à la frontière grand-ducale, cette ligne pouvait constituer le chaînon manquant pour l'acheminement du trafic charbonnier et sidérurgique entre les bassins liégeois, grand-ducaux et lorrains. La *Compagnie Guillaume-Luxembourg* ne s'y trompa pas : grâce à ce nouvel itinéraire, elle pourrait faire concurrence à la *Grande Compagnie du Luxembourg*, sa rivale belge qui venait de commencer l'établissement d'une liaison ferrée entre Liège, Rivage et Jemelle, point de jonction avec la ligne Bruxelles - Luxembourg.



La locomotive à vapeur 81.307 de la SNCB, en double traction avec une autre "81" en route entre Trois-Ponts et Gouvy au début des années soixante (photo R. Vissers, coll. M. Delie).

Les choses en traînèrent pas. Dès le 22 juillet 1862, une convention internationale signée entre la Belgique et le Grand Duché disposait que ce dernier prenait l'engagement d'assurer l'exécution d'une ligne de chemin de fer depuis Luxembourg jusqu'à Ettelbruck et la frontière dans la direction de Vielsalm, tandis que le gouvernement belge s'engageait à la prolonger jusqu'à Spa. C'était le futur "*Chemin de fer de la Jonction belge-grand ducale*" qui devait constituer, entre Luxembourg et Liège, une voie un peu plus courte que celle de la vallée de l'Ourthe en construction. Il y avait en effet 165 kilomètres au lieu de 180.

Dans l'esprit de cet arrangement international, la *Compagnie Guillaume-Luxembourg* fut déclarée dès 1862 concessionnaire du chemin de fer de Spa à la frontière grand-ducale : un an auparavant, elle avait déjà pris à bail l'exploitation de la ligne de Pepinster à Spa afin de réaliser la continuité d'exploitation de la relation ferroviaire en projet.

La totalité de la ligne sur territoire belge entre Spa et Gouvy fut ouverte à l'exploitation le 20 février 1867... moins d'un an après la mise en exploitation de la ligne de l'Ourthe, sa concurrente directe.

Et la ligne belge de l'Ambève ?

Le premier tronçon de la future "*ligne de l'Ambève*" Liège - Gouvy, était ainsi ouvert à l'exploitation, mais l'orientation de son trafic était toute différente : la section Trois-Ponts - Rivage n'existant pas, les trains de marchandises joignant l'est de la France et le Grand-Duché au bassin liégeois, devaient transiter par Stavelot, Spa et Pepinster...

Mais l'histoire de la ligne Pepinster - Spa - Trois-Ponts - Gouvy ne s'arrête pas là... La *Compagnie de l'Est* français allait entrer en scène : son ambition était de créer, au départ de sa région d'origine, un réseau ferroviaire européen. Une manière de concrétiser ce projet fut, pour elle, de prendre à bail, pour quarante-cinq ans, tant au Grand-Duché qu'en Belgique, la totalité du réseau *Guillaume-Luxembourg*, à la date du 1er janvier 1868. Dès ce moment, la liaison Pepinster - Gouvy et au-delà passa donc sous contrôle français. Une relation directe fut même organisée entre Liège-Guillemins et Luxembourg via Pepinster, Spa et Gouvy dès le 1er janvier 1870.

Le gouvernement belge commença à s'inquiéter de voir l'emprise progressive de compagnies étrangères sur un mode de transport vital pour l'économie belge, sinon pour sa défense. C'était l'époque où la politique étrangère belge se caractérisait par une stricte neutralité, imposée dès l'indépendance de 1830 par les quatre puissances européennes qui en étaient garantes. Le Parlement belge vota en toute hâte la loi à effet rétroactif du 23 février 1869, qui disposait que les sociétés de chemin de fer ne pouvaient céder les lignes dont elles étaient

12 - Électrification Gouvy - Troisvierges



En haut : Une locomotive type 64 en tête d'un train de voitures GCI quitte Trois-Ponts pour Gouvy le 13 juillet 1957.
En bas : à Gouvy, le 28 juin 1959 : à gauche, locomotive diesel type 201.045 de la SNCB en tête d'un train Luxembourg - Liège ; à droite, un autorail type 603 pour Bastogne et Libramont. (photos J. Bazin)

concessionnaires qu'avec l'approbation du gouvernement. Les entreprises de la *Compagnie de l'Est* français étaient donc définitivement contrecarrées par le veto formel des autorités belges.

L'Etat Belge mit finalement la main sur la ligne internationale Pepinster - Spa - Trois-Ponts - Gouvy : pour la section Pepinster - Spa, il racheta tout simplement la concession à la compagnie privée, avec prise en jouissance le 16 septembre 1872. Pour la section internationale de Spa à la frontière, ce fut une autre paire de manches : il fallut négocier avec le nouveau propriétaire, le *Chemin de fer impérial d'Alsace - Lorraine*, qui s'était substitué à la *Compagnie de l'Est* français suite à l'annexion de l'Alsace-Lorraine par la Prusse en 1871. Les choses ne traînèrent pourtant pas : par traité signé à Berlin le 11 juillet 1872, l'*Etat Belge* se chargeait désormais de l'exploitation de la ligne Pepinster - Trois-Ponts - Gouvy frontière, tandis que la direction de Strasbourg des *Chemins de fer d'Alsace-Lorraine* prenait en charge l'exploitation du tronçon luxembourgeois, de Troisvierges (frontière) à Luxembourg.

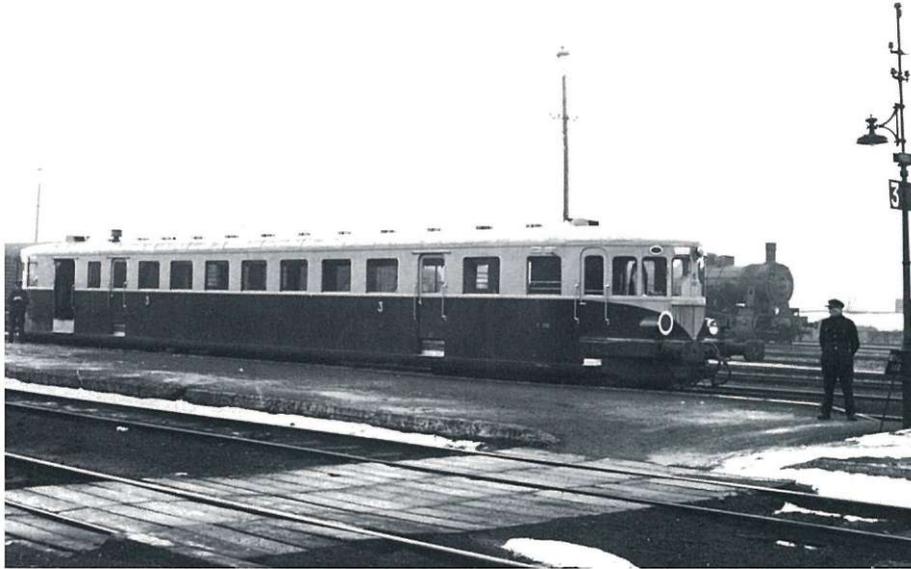
Il fallut attendre une bonne dizaine d'années pour assister à la construction d'une liaison entre l'artère Spa - Trois-Ponts - Gouvy et la ligne de l'Ourthe Liège - Jemelle. Les ingénieurs de l'Etat proposèrent un tracé qui épouserait l'étroite vallée de l'Amblève : de la gare de bifurcation de Rivage, non loin du confluent entre l'Ourthe et l'Amblève, une ligne ferrée, à simple voie, en rampe continue de quatre à sept pour mille, toucha Stoumont le 20 janvier 1885, et Trois-Ponts trois ans plus tard, le 1er juillet 1890. Sa construction exigea des investissements considérables : non moins de huit tunnels durent être percés dans des sites souvent peu accessibles, et plusieurs viaducs érigés. Aujourd'hui, l'intérêt de cette relation nous semble évident : offrir une liaison directe entre Liège et le Grand-Duché de Luxembourg. Pourtant, avant la première guerre mondiale, il n'y eut aucun service international transitant par la ligne de l'Amblève : la ligne ne connaissait qu'un trafic voyageurs de cabotage entre Rivage et Trois-Ponts.

L'intensité du trafic sur le tronc commun des lignes de l'Ourthe et de l'Amblève, entre Angleur, à la périphérie liégeoise, et Rivage, amena rapidement l'*Etat Belge* à décider d'y établir une seconde voie : la mise en exploitation eut lieu dès le 15 juin 1895.

Sur la *ligne de l'Amblève*, comme sur la *ligne du Nord* luxembourgeoise d'ailleurs, la mise à double voie fut en grande partie l'oeuvre de l'occupant prussien pendant la première guerre mondiale.

L'âge d'or de l'artère Liège - Luxembourg

C'est dans l'Entre-Deux-Guerres et dans les deux décades qui ont suivi la seconde guerre mondiale que l'artère Liège - Luxembourg connut sa période la plus faste. Epine dorsale du réseau de chemin de fer grand-ducal, la ligne Liège - Luxembourg constituait également un itinéraire



En haut : autorail De Dietrich Z 109 à Gouvy le 22 mars 1955.
En bas : une locomotive à vapeur des CFL arrive
à Clervaux en juin 1951 (photos J. Bazin).

nord-sud de choix pour le trafic échangé entre le les Pays-Bas, la Belgique, le Grand-Duché de Luxembourg, la Suisse et l'Italie. S'il fallut attendre les années trente pour assister à l'organisation d'un service voyageurs direct entre Liège et Luxembourg par la *ligne de l'Amblève* et la *ligne du Nord*, le trafic marchandises fut de son côté très soutenu dès la fin de la première guerre mondiale, d'autant plus que le Grand-Duché, échaudé par la politique de son voisin germanique à son égard, s'était détourné de son alliance économique passée avec l'Allemagne (le *Zollverein*), pour se tourner vers d'autres partenaires, au premier rang desquels figurait la Belgique : les échanges entre le bassin métallurgique et minier luxembourgeois et les bassins charbonniers de Liège, Aix-la-Chapelle et du sud du Limbourg hollandais passèrent essentiellement par l'artère Liège - Luxembourg. Les accords politiques et économiques "*Benelux*" passés après la Libération de 1945, la création de la *CECA* puis du *Marché Commun* ne firent que renforcer ces courants de trafic.

En guise de souvenir : les trains de coke Alsdorf (RFA) Montzen - Gouvy - Belval (Usines)

Le moment est sans doute venu d'évoquer un des trafics les plus typiques de l'artère Liège - Luxembourg : les trains de coke qui ont relié pendant non moins de quatre-vingts ans le bassin houiller d'Aix-la-Chapelle et les usines sidérurgiques luxembourgeoises de la vallée de l'Alzette.

C'est vers 1910 qu'un premier contrat de fourniture de coke fut signé entre l'*Eschweiler Bergwerksverein (EBV)* et un groupement luxembourgeois d'ateliers sidérurgiques, ancêtre de l' "*ARBED*" ⁽¹⁾. De lustre en lustre, malgré les vicissitudes de l'histoire, ce marché fut renouvelé : selon sa dernière mouture, qui datait du 1er janvier 1989, la cokerie d'Alsdorf, située à une vingtaine de kilomètres au nord d'Aix-la-Chapelle, devait produire chaque jour 2300 tonnes de coke pour les besoins des usines ARBED de la région d'Esch-sur-Alzette. Ce coke provenait de la transformation de la houille extraite dans la mine voisine "*Emil Mayrisch*", située à Siersdorf.

Pour évacuer cette production d'Alsdorf vers Esch-sur-Alzette, le chemin de fer était un partenaire tout désigné : pas question de faire transiter un matériau pondéreux de ce genre par la route. De plus, aucune voie d'eau ne permet l'acheminement de ce type de marchandises à travers le massif ardennais.

(1) - d'après Martin SONNTAG & Antoon HERMANS, *Cokestreinen door drie landen*, dans *Rail Hobby*, 91/5-6, pp. 10-12.



Deux vues de "trains de coke" Alsdorf - Belval,
prises à Poulseur en juillet 1990 et Rivage en juin 1992 (photos Ph. Sterck).

Jusqu'au 30 septembre 1992 précisément, deux trains complets de coke contenant chacun 1140 tonnes de combustible pour une charge totale brute de 1830 tonnes, firent la navette tous les jours entre la cokerie d'Alsdorf et Esch-sur-Alzette.

Le parcours de ces trains ne manquait pas de pittoresque et de variété. Au départ d'Alsdorf, par une ligne industrielle non électrifiée à voie unique, les rames rejoignaient la double voie Mönchen-Gladbach - Aachen, jusqu'à la gare d'Aachen-West. De là, ils passaient en Belgique par le tunnel-frontière de Botzelaer. De la gare frontalière belge de Montzen, les trains de coke rejoignaient la région liégeoise via Visé, afin de s'engager sur l'artère Liège - Luxembourg, qu'ils parcouraient en totalité. Une fois la capitale grand-ducale traversée, les trains filaient vers Bettembourg et la vallée de l'Alzette jusqu'à Esch-Belval, où se trouvaient les aciéries réceptionnaires.

Sur ce trajet de 226 km, qui passait par trois pays, les locomotives de remorque se relayaient. D'Alsdorf à Aachen (West), le train était généralement pris en charge par deux locomotives diesel série 215 de la *Deutsche Bundesbahn*. Le relais était pris, à Aachen (West), soit par une locomotive diesel belge série 55, soit par son homologue luxembourgeoise série 1800. Une locomotive d'allège (le plus souvent électrique série 140, 150 ou 151) de la DB assurait la pousse du train dans la rampe menant au tunnel de Botzelaer. Le train continuait ensuite sa route en simple traction, mais à Visé, Bressoux, voire Kinkempois, une seconde locomotive diesel de même type était ajoutée en tête afin de servir d'allège pour hisser le train par les sévères rampes de la ligne de l'Amblève. À Gouvy, cette locomotive supplémentaire était décrochée, et le train continuait avec une seule locomotive diesel belge ou luxembourgeoise jusqu'à son terminus, à condition d'être allégé entre Gouvy et le faite de Bellain et entre Dommeldange et Luxembourg.

Le trajet total de ces trains, dont la vitesse limite était fixée, matériel oblige, à 80 km/h, durait une dizaine d'heures. Le matériel remorqué était généralement constitué de wagons spécialisés de type *Fbl* ou *Fal*, dont l'*ARBED* était en partie propriétaire.

La fermeture de la mine et des cokeries d'Alsdorf en 1992 aura eu raison de ce trafic typique des lignes parcourues et quasi séculaire.

Déclin et renouveau de l'artère Liège - Luxembourg

Mais revenons à la "grande politique". Le tarissement progressif des sources d'approvisionnement en charbon et en minerai de fer en Europe Occidentale à partir des années soixante, et la crise sidérurgique profonde des années septante ont eu une répercussion négative sur le trafic international des marchandises entre la région liégeoise et Luxembourg. De plus, d'autres itinéraires plus performants, comme la



En haut : un train "IR" de la relation Liège - Luxembourg
à Trois-Ponts en octobre 1986
(photo M. Riguelle, coll. Ph. Sterck).
En bas : brochette de matériel luxembourgeois et belge
à Gouvy en juin 1988 (photo Ch. Dosogne).

ligne Bruxelles - Namur - Luxembourg, électrifiée de bout en bout en 1956, ont attiré une partie du trafic international des voyageurs à longue distance.

Petit à petit donc, le rôle de la ligne Liège - Luxembourg fut relégué à celui d'un axe régional pour le trafic des voyageurs, et de délestage pour celui des marchandises. Ainsi, à la fin des années septante, ne comptait-on plus que quatre trains directs journaliers de voyageurs entre Liège et Luxembourg, dont un seul, en provenance d'Amsterdam, continuait vers la Suisse et l'Italie du Nord. La SNCB et les CFL organisaient, chacun de son côté, un trafic omnibus tourné vers Liège ou Luxembourg, essentiellement aux heures de pointe. Le trafic marchandises, lui, se composait surtout, comme nous venons de le voir, de trains de coke mis en ligne entre la région d'Aix-la-Chapelle et les usines ARBED de Belval. Les installations fixes de la ligne étaient vieilles et peu performantes, la modernisation ayant surtout affecté le matériel moteur : au début des années soixante, la traction vapeur s'était petit à petit effacée de l'axe au profit de la traction diesel ; SNCB et CFL avaient fait l'acquisition, auprès de la Brugeoise et Nivelles, d'un matériel similaire pour exploiter la ligne : les locomotives type 205 (future série 55) de la SNCB, et leurs homologues série 1800 des CFL.

Le vaste plan de rationalisation que la SNCB mit en chantier à la fin des années septante, et qui devait aboutir notamment au plan "*IC-IR*" mis en route en juin 1984, laissait entrevoir un risque d'abandon à terme de l'exploitation du tronçon belge entre Rivage et Gouvy.

Les pouvoirs publics luxembourgeois réagirent vivement à cette perspective. Pour eux, la *ligne du Nord* devait absolument être maintenue pour diverses raisons. Une politique cohérente d'aménagement du territoire postulait d'abord le désenclavement de l'*Oesling*, cette région nord du Grand-duché essentiellement rurale et défavorisée géographiquement par rapport à la capitale et au bassin sidérurgique de la vallée de l'Alzette. Il convenait d'éviter l'exode rural, et de maintenir la possibilité de résider dans le nord, tout en développant par ailleurs les pôles industriels et urbains d'Ettelbruck, Diekirch, Wiltz ou Clervaux. De plus, il fallait maintenir la vocation de la *ligne du Nord* d'itinéraire de délestage pour l'évacuation des flux de fret entre les ports de la mer du Nord et le sud de l'Europe.

Les autorités luxembourgeoises devaient convaincre leur partenaire belge de maintenir la ligne Rivage - Gouvy en état. Ces pressions aboutirent en 1981 à un accord belgo-luxembourgeois pour faire de l'axe Liège - Luxembourg une grande ligne internationale moderne à double voie. Mais il n'y eut pas de suite à cette convention...

En 1984, le trafic voyageurs sur la portion belge de la ligne fut sauvé de justesse lors de l'instauration du plan "*IC-IR*" : une relation cadencée toutes les deux heures fut établie entre la Cité Ardente et la Capitale grand-ducale, avec desserte de toutes les gares de

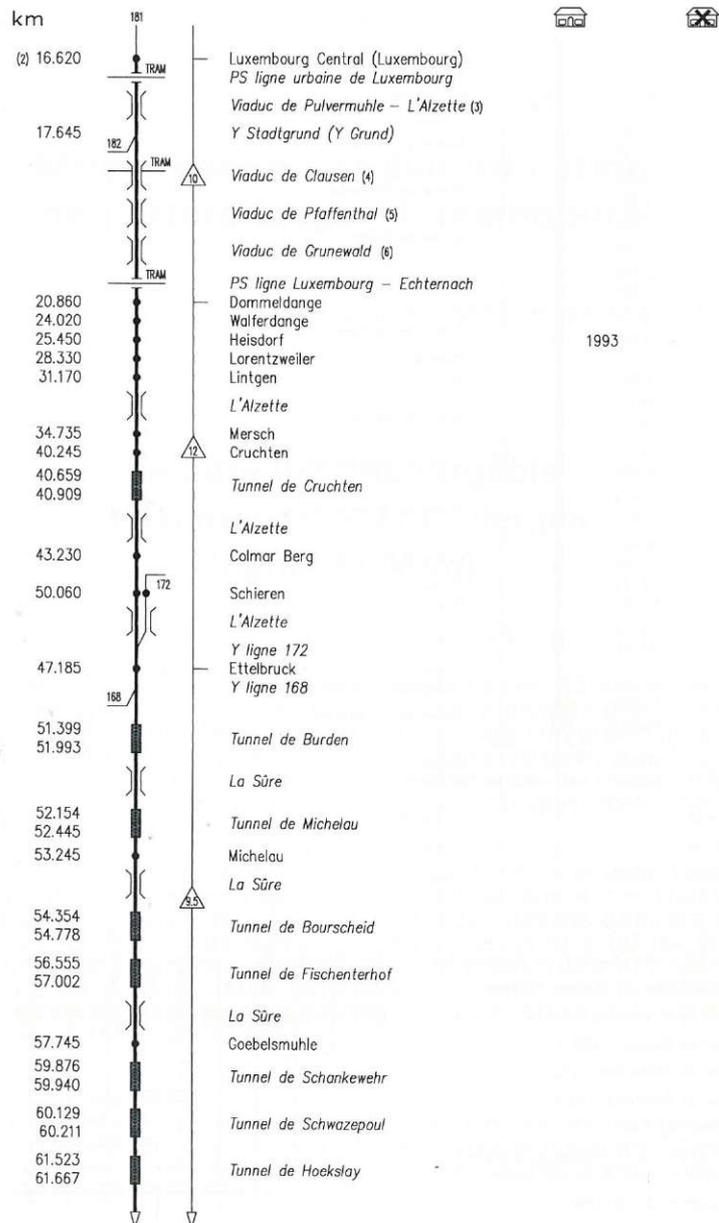
correspondance du parcours. Des trains de pointe complétaient la desserte entre Liège et Gouvy, au prix de la suppression de tous les trains omnibus. Mais l'amélioration de l'infrastructure de la ligne côté belge n'était pas à l'ordre du jour. Ainsi, en 1988, les dirigeants du *district Sud-Est* de la SNCB de l'époque, très soucieux de peaufiner leur image personnelle dans la société, décidèrent de "faire des économies" en mettant la section Aywaille - Trois-Ponts de la ligne à simple voie. Ils ne prirent cependant pas les dispositions d'exploitation adéquates : cette décision irréaliste est encore aujourd'hui la source de nombreux retards sur la ligne...

L'accélération du dossier de la modernisation et de l'électrification de la ligne Liège - Luxembourg fut provoqué à partir de 1987 par les autorités grand-ducales. C'était l'époque où les plans des lignes TGV européennes étaient mis au point et où l'on pouvait constater que la ville de Luxembourg, siège de plusieurs institutions européennes, était à l'écart des deux grandes lignes TGV que l'on devait créer entre Paris et l'Allemagne, à savoir le *TGV Nord* Paris/Londres - Bruxelles - Liège - Cologne, et le *TGV Est* Paris - Strasbourg. Le gouvernement luxembourgeois décida alors de proposer un co-financement des infrastructures nécessaires pour disposer de liaisons ferrées rapides d'interconnexion avec la ligne TGV Nord à Liège-Guillemins et avec la ligne TGV Paris - Strasbourg. Après bien des palabres, un accord entre les gouvernements belge et luxembourgeois fut finalement trouvé et concrétisé par les deux *memorandums of understanding* de 1991 et 1992. La modernisation et l'électrification de l'artère Liège - Luxembourg, gages de sa survie, pouvaient ainsi être menées à bien. Nous allons les décrire dans la suite de cette étude.

*
* * *

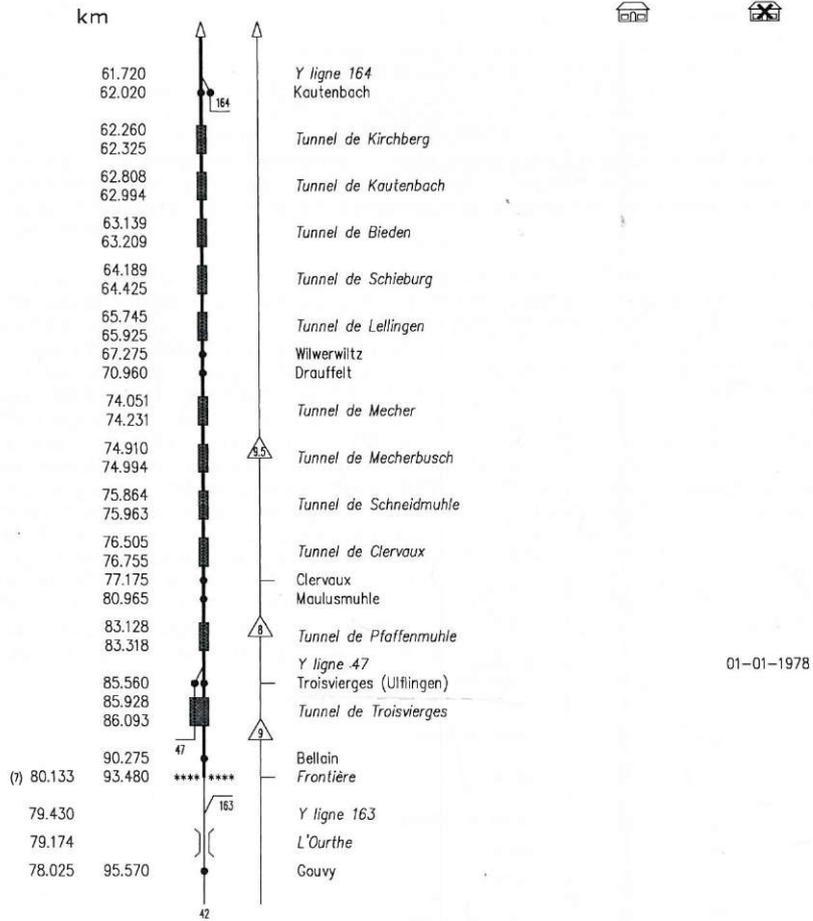
LUXEMBOURG – TROISVIERGES – FRONTIERE

42A (1)



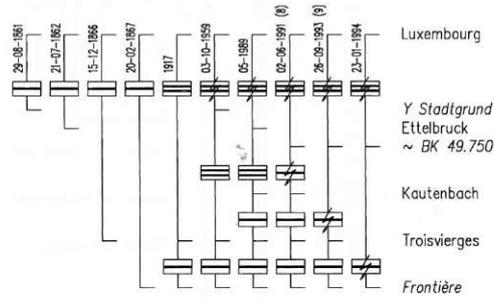
LUXEMBOURG - TROISVIERGES - FRONTIERE

42A (1)



01-01-1978

- (1) Ligne CFL 1 dite "du Nord", ex Guillaume Lux.
- (2) BK 0.000 ligne 181 frontière française
- (3) Viaduc de Pulvermühle : 231 m
- (4) Viaduc de Clausen : 200 m
- (5) Viaduc de Pfaffenthal : 252 m
- (6) Viaduc de Grunewald : 70 m
- (7) BK SNCB ligne 42
- (8) Entre Ettelbruck et Troisvierges subsistent plusieurs tronçons de voie double
- (9) Inauguration 25-09-1993



Modernisation et électrification de l'artère Liège - Luxembourg

d'après documentation CFL et SNCB

Le côté luxembourgeois Luxembourg - Troisvierges (*ligne du Nord*)

Avec ses 77 km sur le tronçon principal et ses 23 km en antennes⁽²⁾, la *ligne du Nord* des CFL constitue l'artère la plus longue, mais aussi la plus spectaculaire du réseau. La ligne principale comprend en effet 19 tunnels (dont 18 sur la section Ettelbruck - Troisvierges), d'une longueur cumulée de 4 km, 123 ponts et 71 passages à niveau. Elle se caractérise par son tracé sinueux ainsi que par des déclivités allant jusqu'à 16 pour mille.

Jusqu'il y a quelques années, la ligne était à double voie entre Luxembourg et Troisvierges (69 km), et à voie unique entre Troisvierges et la frontière belge près de Gouvy (8 km). Les vitesses admises étaient limitées à 65 km/h pour les trains de marchandises et à 80 ou 90 km/h pour les trains de voyageurs. Une grande partie des voies et appareils de voie n'avait pas encore subi de renouvellement depuis les années cinquante et soixante ; ainsi, les aiguillages n'admettaient-ils en position déviée qu'une vitesse de 30 km/h.

(2) - Ettelbruck - Colmar-Usines - Bissen (9 km), ultime vestige de la ligne vers Kleinbettingen et Pétange, dite "ligne de l'Attert", Ettelbruck - Diekirch (4 km), vestige de la ligne vers Echternach, Wasserbillig et Grevenmacher, dite "ligne de la Sûre", et Kautenbach - Wiltz (9 km), vestige de la ligne internationale vers Benonchamps et Bastogne.

24 - Électrification Gouvy - Troisvierges

Installations		avant modernisation	après modernisation
- Longueur de lignes:			
Luxembourg-Troisvierges	double voie (km)	69	42
	voie unique (km)	8	35
	Total (km)	77	77
<i>Bissen-Ettelbruck</i>	<i>voie unique (km)</i>	9	9
<i>Ettelbruck-Diekirch</i>	<i>voie unique (km)</i>	4	4
<i>Kautenbach-Wiltz</i>	<i>voie unique (km)</i>	10	10
- Longueur des voies:			
Voies principales VP	(km)	149,3	123,7
Voies de service VS	(km)	16,0	14,8
- Appareils de voie:			
Appareils de voie VP	(nombre)	122	72
Appareils de voie VS	(nombre)	76	63
- Gares et haltes (Luxembourg compris):	(nombre)	18	20
- Passages à niveau:			
Automatiques		21	31
Desservis par personnel CFL		15	1
Saisonniers, privés, piétons		35	20
	Total (nombre)	71	52
- Postes de signalisation:			
Mécaniques		26	-
Electromécaniques		1	-
Electriques		1	10
	Total (nombre)	28	10
- Cours de débord:	Total (nombre)	16	8
- Tunnels (19):	Total (m)	4.008	4.008
- Ouvrages d'art:			
Passages supérieurs et passerelles		22	22
Passages inférieurs et ponceaux (ouverture > 2m)		28	28
Ponts rivière		69	69
Viaducs		4	4
	Total (nombre)	123	123
- Viaducs:			
Pulvermühle	(m)	231	231
Clausen	(m)	200	200
Pfaffenthal	(m)	252	252
Grünewald	(m)	70	70
	Total (m)	753	753

Les caractéristiques techniques de la ligne Luxembourg-Troisvierges

La signalisation, le plus souvent mécanique et d'aspect "germanique", était de conception ancienne : la ligne comptait non moins de 28 postes de signalisation dont 26 de type mécanique, avec block de section manuel entre Luxembourg et Cruchten, cantonnement téléphonique entre Cruchten et Troisvierges, et block de section électrique à voie unique entre Troisvierges et Gouvy.

Dans sa séance du 12 janvier 1981, le Conseil d'Administration des CFL a approuvé à l'unanimité un ambitieux projet de renouvellement et de modernisation de la ligne. Le projet a été actualisé en 1984 en y intégrant l'électrification de la ligne. Des négociations serrées ont été parallèlement menées sans relâche avec le gouvernement belge et la SNCB afin que le tronçon belge de la ligne soit préservé et modernisé jusqu'à Liège : ces tractations ont pu aboutir fin 1992 par le second *Memorandum of Understanding* confirmant la volonté commune de préserver les relations par chemin de fer entre les villes de Luxembourg et de Liège et d'assurer ainsi au Grand-Duché de Luxembourg un accès direct aux trains à grande vitesse de la ligne Bruxelles - Cologne - Francfort, qui marqueront précisément l'arrêt à Liège-Guillemins.

Objectifs du projet de modernisation de la ligne du Nord

Trois termes le caractérisent : *renouvellement, modernisation, rationalisation*. Aux Chemins de fer Luxembourgeois de les concrétiser sur le terrain :

- renouvellement complet des installations vétustes ;
- augmentation de la sécurité des convois par l'utilisation de techniques modernes pour les postes de signalisation et les installations de block de section ;
- simplification structurelle de la ligne et suppression des installations sans valeur économique ;
- électrification ;
- aménagement dans les voies principales de certains appareils de voie afin d'autoriser les parcours déviés à vitesse élevée ;
- installation de voies d'évitement et de croisement d'une longueur de 700 mètres pour les trains de marchandises ;
- relèvement de la vitesse des trains par des améliorations de tracé pour obtenir une vitesse d'au moins 90 km/h sur la ligne, avec pointes de 95 à 120 km/h sur un tiers de celle-ci ;
- réalisation d'un gabarit de libre passage permettant l'acheminement du matériel de service intérieur belge et des transports combinés rail-route ;
- amélioration du confort et de la sécurité des voyageurs par la pose de longs rails soudés, le réaménagement des quais pour les porter à une hauteur de 38 cm par rapport au rail et une longueur de 320 mètres pour l'arrêt des trains internationaux, 160 mètres pour celui des trains de service intérieur ;



La gare de Troisvierges avant et après les travaux de reconstruction
(photos D. Funken - 10 septembre 1988 et R. Marganne - 22 août 1992).

- création de souterrains à voyageurs ;
- construction ou réaménagement d'abris pour voyageurs et de bâtiments fonctionnels ;
- augmentation générale de la productivité.

Entamés il y a six ans, les travaux de modernisation et d'électrification de la *ligne du Nord* des CFL se sont élevés à quelque 3 milliards cinq cents millions de francs luxembourgeois.

Structure générale du projet

La *ligne du Nord* est désormais divisée en deux grands secteurs : le secteur sud, qui s'étend sur 30,5 km de Luxembourg à Ettelbruck, est entièrement resté à double voie ; le secteur nord d'Ettelbruck à Troisvierges frontière, d'une longueur de 46,5 km, a lui, été mis à voie unique : cette solution a été jugée la plus économique, notamment parce qu'elle dégageait automatiquement le gabarit électrique nécessaire à l'électrification de la ligne dans les 18 tunnels de cette section. Deux tronçons à double voie y ont été néanmoins maintenus, l'un de 3,6 km entre Ettelbruck et le tunnel de Burden d'une part, et l'autre de 7,7 km entre Wilwerwiltz et le tunnel de Mecher. De plus, le maintien de quelque 800 mètres de double voie en gare de Troisvierges en direction d'Ettelbruck s'est avéré indispensable pour permettre le croisement ou l'évitement de trains de marchandises longs de 700 mètres.

Sur toute la ligne, des possibilités d'évitement ont été aménagées au moins tous les 7 km, tandis que les sections de block ont été limitées à 3 ou 4 km. On a ainsi pu supprimer les anciennes voies d'évitement situées en gare de Lorentzweiler, Cruchten, Goebelsmühle et Wilwerwiltz. La longueur des voies d'évitement retenues à Ettelbruck, Kautenbach et Clervaux a été portée à 750 mètres.

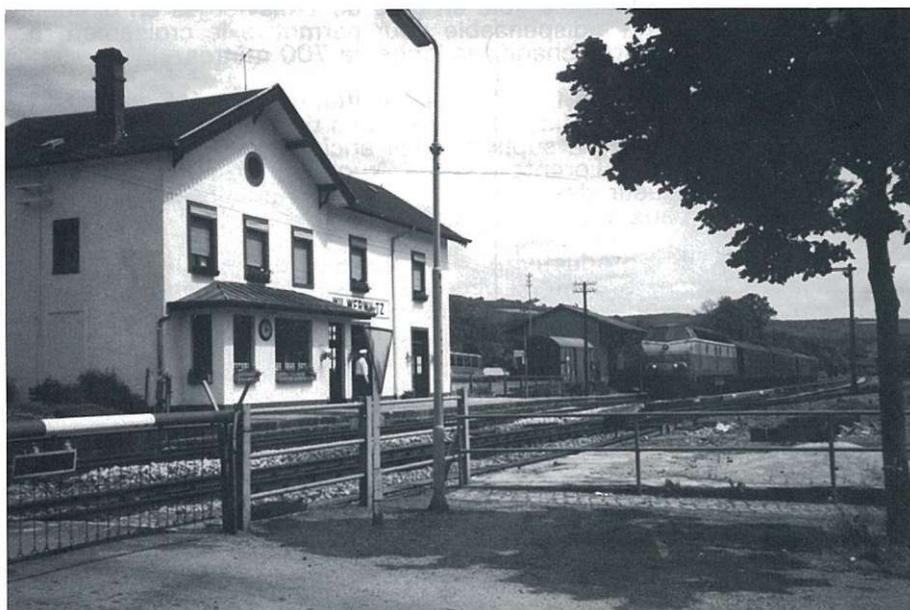
Par souci de productivité, les cours à marchandises de Walferdange, Lintgen, Cruchten, Michelau, Kautenbach ⁽³⁾, Drauffelt et Bellain ont été supprimées et leur trafic reporté sur les installations subsistantes.

Equipements techniques nouveaux

LA VOIE

Les voies principales sont aujourd'hui dotées de rails UIC soudés de 54 kg par mètre courant. Les appareils de voie principale, eux, ont été réalisés avec des rails de 60 kg/m avec une géométrie permettant

(3) - la cour de Kautenbach est désormais réservée aux besoins de l'entretien de la ligne du Nord.



En haut : un train omnibus Troisvierges - Luxembourg
passe à Clervaux le 3 juin 1985 (photo R. Marganne).
En bas : la gare de Wilwerwiltz en août 1987 (photo R. Goémé).

une vitesse de 60 km/h en voie déviée : toutes les traversées-jonctions doubles ont été remplacées par des branchements simples. L'entrevoie est désormais de 4 mètres dans les gares, 3,75 mètres en pleine voie.

AUTRES TRAVAUX D'INFRASTRUCTURE

Après avoir assaini la plate-forme par drainage, les CFL ont adapté tunnels et ouvrages d'art sur toute la ligne. Ainsi, les tunnels de Cruchten et de Kirchberg (près de Kautenbach), les deux seuls de la ligne qui ont conservé leur double voie, ont été mis au gabarit électrique par abaissement de leur plate-forme de quelque 70 centimètres. On a aussi creusé un couloir sous-voies pour voyageurs à Lorentzweiler, Cruchten, Goebelsmühle et Troisvierges. Tous les quais à voyageurs ont été modifiés ou reconstruits et les bâtiments voyageurs restaurés et réaménagés en vue d'y abriter les installations de signalisation. Celui de Troisvierges a été reconstruit. Deux nouveaux points d'arrêt ont par ailleurs été créés, l'un à Schieren, aux abords d'Ettelbruck, l'autre à Heisdorf, dans la banlieue de Luxembourg. ⁽⁴⁾.

SIGNALISATION ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

Toutes les installations de signalisation sont aujourd'hui concentrées dans 10 postes "tout-relais" à câblage géographique, de conception allemande : ceux-ci sont situés à Dommeldange, Lorentzweiler, Mersch, Cruchten, Ettelbruck, Goebelsmühle, Kautenbach, Wilwerwiltz, Clervaux et Troisvierges. Tous ces postes sont télécommandés à partir du poste directeur d'Ettelbruck, mis en service le 15 décembre 1985, à l'exception de celui de Dommeldange, qui sera ultérieurement desservi par Luxembourg.

Comme sur le reste du réseau des CFL, le système de signalisation est basé sur le principe des signaux fixes avancés et principaux à feux lumineux avec signalisation de vitesse. Les signaux avancés sont équipés de dispositifs de répétition du signal par barre de contact (*crocodiles*) dans la cabine de conduite. Ces signaux avancés sont implantés à 1200 mètres du signal principal entre Luxembourg et Ettelbruck, et 1000 mètres plus au nord jusqu'à Troisvierges. Les tronçons à double voie sont équipés d'installations permanentes de contre-sens et de signaux automatiques. La non-occupation des voies est contrôlée par circuits de voie ou compteurs d'essieux selon les cas. La sécurité de la succession des trains est assurée par le système du block automatique à voie unique ou par le procédé de l'itinéraire enclenché. La *ligne du Nord* et ses antennes vers Wiltz et Diekirch ont

(4) - mise en service du point d'arrêt de Schieren le 27/9/1989 ; mise en service de Heisdorf le 19/5/1993.



Kautenbach avant et après la modernisation
(1985 et 1992 - photos R. Goémé).

par ailleurs été choisies pour la mise en service des premiers signaux fixes avancés répéteurs et des premières installations de réception de trains sur voie occupée du réseau CFL.

Les passages à niveau, jadis gardés, ont été automatisés, tandis que la sonorisation de tous les quais pour voyageurs a été centralisée à Ettelbruck.

L'électrification de la ligne du Nord

Sur le réseau luxembourgeois, la *ligne du Nord* et ses antennes restait le seul secteur non électrifié, depuis la mise en service de la traction électrique sur la ligne directe Pétange - Luxembourg le 27 mai 1981. Cette situation entraînait notamment le fait que de nombreuses prestations de traction étaient assurées par des engins diesel sous caténaires, et que le parc de locomotives électriques était sous-utilisé.

Compte tenu de l'envergure du projet, l'électrification de la ligne Luxembourg - Troisvierges (frontière) et de ses antennes vers Wiltz et Diekirch a commencé en 1988 et a été échelonnée sur six ans. Ainsi, la traction électrique a été inaugurée entre Luxembourg, Ettelbruck et Diekirch le 9 juin 1988. Le 20 avril 1991, c'était au tour du tronçon Ettelbruck - Wiltz. Le 25 septembre 1993, le tronçon Kautenbach - Troisvierges était à son tour inauguré. L'inauguration de l'électrification du tronçon international Troisvierges - Gouvy eut lieu, elle, le 22 décembre 1993, en présence des présidents des deux sociétés ferroviaires, MM. Damar pour la SNCB et Schneider pour les CFL, parvenu à Gouvy avec ses collaborateurs et invités dans l'automotrice électrique 2018 des CFL.

Le coût total de l'électrification de la ligne Luxembourg - Gouvy, par les soins des CFL, peut être chiffré à 976 millions de francs luxembourgeois.

TECHNIQUES ADOPTÉES

Sur base d'une étude d'optimisation de l'électrification en 25 kV alternatif de la *ligne du Nord*, les systèmes suivants ont été retenus.

Le système "*25 kV 50 Hz classique*" a été réalisé sur quatre tronçons : de Luxembourg/Stadtgrund à la section de séparation de Walferdange, de Troisvierges à Gouvy, et sur les deux antennes à voie unique d'Ettelbruck à Diekirch et de Kautenbach à Wiltz.

Le système "*2 x 25 kV 50 Hz*" a été monté, lui, sur la ligne principale entre Walferdange et Troisvierges. Cette technique permet d'obtenir l'équivalence d'alimentation à celle d'une tension de $2 \times 25 =$



L'antenne Kautenbach - Wiltz avant la modernisation : point d'arrêt de Merkholtz en 1985, et gare de Wiltz lors de l'excursion GTF du 10 septembre 1988 (photos R. Goémé et J. Ferrière).

50 kV, tout en restant sur 25 kV par rapport au rail. Trois autotransformateurs ⁽⁵⁾ sont répartis le long de la ligne à Mersch, Kautenbach et Troisvierges, à partir de la sous-station principale située à Walferdange ⁽⁶⁾ ; ces autotransformateurs jouent le rôle de sous-stations secondaires alimentées par un feeder monophasé négatif à 50 kV monté sur consoles au faite des poteaux caténaux. En raison de sa symétrie, cette solution offre notamment l'avantage d'une tension en ligne plus stable. De plus, les courants de retour sont, par cette technique, effectivement drainés le long des voies et ont ainsi beaucoup moins d'effets perturbateurs qu'une électrification "classique" par exemple sur les câbles de télécommunications.

Le sort des antennes à voie unique de la ligne du Nord

La *ligne du Nord* ne dispose plus aujourd'hui que de trois antennes à voie unique et en cul-de-sac.

Les deux antennes Ettelbruck - Diekirch et Kautenbach - Wiltz, sur lesquelles un trafic voyageurs est toujours organisé, ont été électrifiées dans leur intégralité, afin de réaliser un concept d'ensemble d'électrification sur tout le réseau des CFL. Notons que les travaux préparatoires à l'électrification furent particulièrement délicats entre Kautenbach et Wiltz, où les deux tunnels à voie unique ont dû être adaptés en abaissant leur plate-forme de quelque 40 centimètres : le chantier y fut difficile, car le sous-sol est constitué dans cette région d'une roche très compacte. Le service "*Transport*" des CFL n'avait pu de son côté accorder que quatorze jours/calendrier d'interruption totale du service ferré.

L'antenne Ettelbruck - Bissen, elle, est uniquement desservie en trafic marchandises. Les CFL ont estimé que son électrification ne se justifiait pas, compte tenu du fait que la desserte des embranchements industriels de Schieren, Colmar-Usines Goodyear et Bissen (tréfilerie ARBED) est assurée par les locomotives de manoeuvres à traction diesel de la gare d'Ettelbruck.

En guise de conclusion

Avec l'achèvement du projet de modernisation de la *ligne du Nord* fin 1993, l'électrification du réseau des Chemins de fer Luxembourgeois est généralisée, et les avantages inhérents à ce mode de traction sont intégralement disponibles.

(5) - chacun de ces autotransformateurs a une puissance de 5 MVA - 2 x 25 kV.

(6) - un transformateur 16,5 MVA - 65 kV / 2 x 25 kV, alimenté à partir du poste Sotel situé dans l'enceinte de l'usine ARBED de Dommeldange par une ligne biphasée fixée aux supports caténaux.



En haut : un train IR Liège - Luxembourg passe à hauteur du raccordement "Belle Roche", près de la future section de séparation 3000/25000 volts en octobre 1993.

En bas : l'international Bâle - Maastricht aborde l'aiguillage de l'évitement de Stoumont le 10 mai 1992.
(photos Ph. Sterck)

Le côté belge Rivage - Gouvy (ligne 42) alias ligne de l'Amblève

C'est le 20 novembre 1992 seulement que le Conseil d'Administration de la SNCB a approuvé le principe de l'électrification de la ligne 42 Rivage - Gouvy et défini l'agenda des travaux.

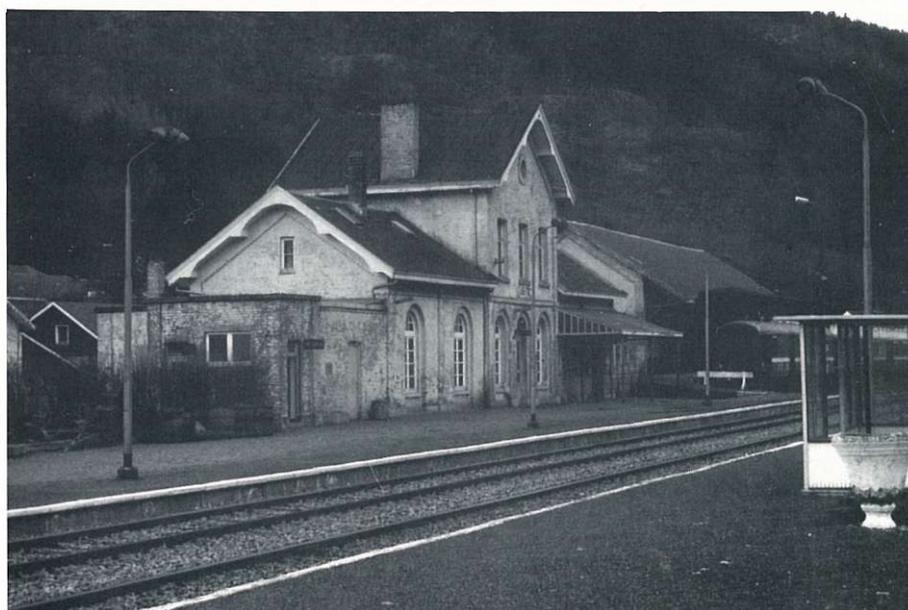
Cet agenda faisait suite à un accord entre les Ministres des Communications Luxembourgeois et Belge, puisque l'électrification de cette ligne se fait à frais partagés.

Rappelons que les 820 millions de francs nécessaires à l'électrification de la ligne 42 ont été répartis comme suit : 150 millions de Francs à charge des Chemins de Fer Luxembourgeois (CFL), principaux demandeurs de l'électrification de cette ligne : la loi correspondante a été votée par le Parlement Luxembourgeois dans les derniers mois de l'année 1993. 400 millions (soit 10.000.000 ECU) sont à charge de la Communauté Européenne, puisque la ligne 42 a désormais une vocation européenne, en connectant Luxembourg à Liège-Guillemins, point d'arrêt de la ligne TGV Paris - Bruxelles - Köln. Le solde, soit 270 millions, est à charge du programme décennal d'investissements de la SNCB. Il faut ajouter à cela une somme de 294 millions de francs belges, que la SNCB devra déboursier sur fonds propres pour la modernisation des installations et équipements qu'elle prévoit de réaliser dans la foulée des travaux d'électrification ⁽⁷⁾.

Si l'on compare les trois milliards et demi d'investissements que les *Chemins de Fer Luxembourgeois* ont investi pour "leur" ligne aux montants que l'on compte dépenser côté belge, il est évident que les projets de la SNCB sont nettement moins ambitieux que la réalisation des CFL.

Les deux premières phases du calendrier établi en 1992 ont été réalisées comme prévu.

(7) - notons que la SNCB a actuellement déjà dépensé quelque 180 millions de francs depuis 1987, pour les travaux de mise à voie unique de la section Aywaille - Tois-Ponts.



En haut : un train IR passe près de La Gleize le 27 juin 1992 (locomotive diesel SNCB 5536 et voitures Wegmann CFL)
(photo M. Delie).

En bas : le bâtiment de gare de Vielsalm a bien besoin d'une radicale modernisation
(photo M. Georis - 1985).

Le 23 mai 1993, la SNCB a mis en service l'électrification en 3000 volts courant continu de la ligne Liège - Jemelle, dont le tronçon Angleur - Rivage, long de 20 kilomètres et à double voie, est en tronç commun avec la ligne de l'Amblève. Alimentée en courant traction au départ de la sous-station de Rivage, cette section a nécessité des travaux d'envergure au tunnel d'Esneux, long de 612 mètres, qui a dû être adapté au gabarit électrique. Les circulations sur le tronçon Angleur - Rivage, équipé du block automatique à voie normale et à contre-voie, sont suivies au départ de la gare de Rivage (block 11/ligne 43), qui télécommande depuis 1978 les postes à relais situés à Tilff (block 4) et Esneux (block 6).

Le 15 décembre 1993, les CFL ont de leur côté mis sous tension le dernier tronçon de leur ligne n°1 Luxembourg - Troisvierges, en électrifiant à leur frais, selon le système monophasé alternatif 25 kV 50 Hz, le tronçon frontalier Troisvierges - Gouvy et une partie des installations de la gare SNCB de Gouvy : nous y reviendrons plus loin.

La troisième phase consistera à moderniser et électrifier le plus gros morceau : la section belge Rivage - Gouvy.

Les modalités de l'électrification de la section Rivage - Gouvy

Diverses solutions techniques ont été envisagées pour réaliser la jonction entre le courant continu à tension de 3000 volts utilisé par la SNCB et présent à Rivage, et le courant alternatif à la tension de 25000 volts utilisé par les CFL sur la quasi-totalité de son réseau ⁽⁸⁾. La première consistait à électrifier la totalité de l'axe Liège - Luxembourg en 3000 volts courant continu, jusqu'à la gare grand-ducale de Dommeldange, transformée en gare commutable pour la jonction avec le 25.000 volts. La seconde était l'électrification du tronçon belge à la tension de 3000 volts courant continu, et du tronçon luxembourgeois à la tension de 25000 volts, avec gare commutable à Gouvy. Finalement, une troisième solution technique - la moins onéreuse pour les installations fixes - a été retenue : électrifier le tronçon Luxembourg - Gouvy - sud de Rivage en 25000 volts courant alternatif, avec section de séparation à aménager en pleine voie au sud de la gare de Rivage, elle-même déjà équipée en 3000 volts par les caténaires de la ligne Liège - Jemelle.

La solution retenue nécessitera évidemment l'utilisation de matériel de traction bitension pour l'exploitation de la ligne Liège - Luxembourg. Ce type d'engins est actuellement indisponible à la SNCB, car intensivement utilisé sur d'autres relations, et inexistant aux CFL.

(8) - à l'exception de la section Kleinbettingen - frontière - Luxembourg, portion de la ligne reliant Bruxelles à la capitale grand-ducale, électrifiée, elle, en 3000 volts courant continu, système belge.

Les travaux prévus entre Rivage et Gouvy

La SNCB compte bien entendu profiter de l'électrification pour "mettre la ligne 42 à niveau", dans une mesure toutefois plus modeste que la réalisation grand-ducale...

VOIES

La SNCB a décidé de poursuivre la mise à simple voie de la ligne 42, amorcée en mars 1989 avec l'entrée en vigueur du régime à voie unique entre la sortie d'Aywaille et l'entrée de Trois-Ponts, avec possibilité de croisement à Stoumont. La section Trois-Ponts - Vielsalm, longue d'une dizaine de kilomètres, sera, elle aussi, mise à voie unique entre la sortie du tunnel de Trois-Ponts côté Grand-Halleux (BK 56.327) et les aiguilles d'entrée de Vielsalm. Par contre, la section Vielsalm - Bovigny - Gouvy, restera, elle, à double voie vu son profil *en dos d'âne* très sévère : le faite de Bovigny, calvaire des équipes de conduite du temps de la vapeur, y marque en effet la séparation entre le bassin de l'Ambève et celui de l'Ourthe. Quant à la section frontalière Gouvy - Troisvierges, qui a toujours été à simple voie, elle restera bien entendu dans son état actuel.

Quelques adaptations mineures au plan de voies des différentes gares seront par ailleurs réalisées. Il faudra aussi renouveler les voies principales entre Vielsalm et Gouvy, et revoir les aiguillages dans les principales gares.

SIGNALISATION

Le programme de base de renouvellement de la signalisation déjà convenu et à réaliser pour 1996 consiste dans les travaux suivants.

La SNCB installera le *BSRM* sur toute la ligne 42. Le tronçon Aywaille - Trois-Ponts restant à simple voie avec évitement à Stoumont, la SNCB maintiendra des postes de block à Aywaille (Block 2), Stoumont (Block 6) et Trois-Ponts (un seul poste de Block maintenu, le n°9, avec installations regroupées dans une seule cabine installée dans le bâtiment des voyageurs). Ces trois équipements seront télécommandés en technologie *TCO-video* (télécommande du poste par ordinateur de type "PC") avec mise en oeuvre d'un équipement d'annonce automatique des trains dans tous les postes de la ligne avec vue d'ensemble à Rivage. De plus, les tronçons de block à voie unique entre Aywaille et Stoumont d'une part, et Stoumont et Trois-Ponts d'autre part seront divisés chacun en deux sections de block automatique, afin de mieux fluidifier un trafic qui en a bien besoin : les signaux correspondants seront placés au droit du PN 1 situé entre les anciens points d'arrêt de Nonceveux et de Quarreux, et au droit de l'ancienne gare de La Gleize.

La future section à voie unique Trois-Ponts - Vielsalm, encadrée par les blocks 9 de Trois-Ponts et 14 de Vielsalm (où l'installation d'un poste "PLP" est en cours d'étude) sera elle aussi divisée en deux sections de block automatique, avec signaux correspondants au droit de l'ancien point d'arrêt de Grand-Halleux.

La double voie maintenue entre Vielsalm et Gouvy sera divisée en deux sections de block automatique, avec signaux correspondants à Bovigny. A Gouvy enfin, les Blocks 17 et 18 actuels, qui encadrent les installations de la gare frontalière, seront concentrés en un seul poste.

Ce programme de base sera complété par la mise en oeuvre ultérieure d'un poste EBP (*poste à logique programmable à pupitre de commande informatisé*) à Rivage, qui télécommandera les installations de signalisation depuis Aywaille jusqu'à Gouvy inclus, ainsi d'ailleurs que les installations de la ligne 43, dite "*de l'Ourthe*".

Les liaisons nécessitées par la signalisation et les télécommunications seront assurées par de nouveaux câbles utilisant la technologie de la fibre optique.

De la sorte, la SNCB disposera sur la ligne 42 d'une meilleure régulation du trafic, qui ne sera cependant pas du niveau atteint par les CFL sur leur "*ligne du Nord*". Ainsi les possibilités d'évitement ménagées par la SNCB en voie unique entre Aywaille et Vielsalm tous les 11 kilomètres environ ne soutiendront pas la comparaison avec les 7 km maximum d'intervalle retenus aux CFL. En outre les futures sections de block automatique découperont la ligne SNCB en tronçons d'environ 6 km, alors que la norme est de 3 ou 4 km au plus sur la *ligne du Nord* des CFL...

Certes, la SNCB, tout comme les CFL, obtiendra une meilleure productivité sur la ligne 42. Ainsi, la modernisation des installations de signalisation permettra de réduire de 37 à 9 le nombre d'agents nécessaires à la desserte des postes de block. Au détriment de l'emploi?

TUNNELS ET OUVRAGES D'ART

La mise à voie unique de la ligne 42 dégage évidemment automatiquement le gabarit électrique dans les tunnels qui la parsèment. Aussi, la SNCB se bornera-t-elle à la réfection des tunnels de Targnon, Xhierfomont et Coe. D'autre part, elle a prévu le remplacement des passages inférieurs de Bovigny (BK 73.025) et de Trois-Ponts (BK 53.173) et celui des passages supérieurs de Trois-Ponts (BK 54.853) et Salm-Château (BK 66.982).

ELECTRIFICATION

Au départ de la bifurcation de Rivage, où la ligne 42 est et restera à double voie jusqu'à Aywaille, la ligne sera électrifiée en 3 kV continu sur environ 1 km 700, jusqu'à la BK 21.700 précisément (non loin du raccordement "SA Belle Roche"), où sera implantée une zone neutre (avec caténaires mise à la terre) séparant le 3 kV continu du 25 kV 50 Hz alternatif monophasé qui équipera le reste de la ligne (9).

Une seule sous-station d'alimentation de la caténaire 25 kV sera nécessaire : la SNCB l'installera à Trois-Ponts pour alimenter l'ensemble de la ligne 42 depuis la section de séparation avec le 3000 volts à Rivage jusqu'à la frontière luxembourgeoise.

Rappelons enfin le cas particulier de la gare de Gouvy et de la section frontalière vers Troisvierges, où les caténaires ont été posées aux frais des Chemins de Fer Luxembourgeois. Néanmoins, en complément de ces travaux d'électrification dont les CFL sont propriétaires, la SNCB a décidé d'électrifier sur fonds propres la totalité des voies 7 et 8 du faisceau des marchandises de la gare de Gouvy. Une paille...

BATIMENTS DE GARE

C'est surtout à Vielsalm que des investissements sont nécessaires pour le remplacement de l'obsolète bâtiment de gare actuel. Celui-ci sera donc rasé pour être remplacé par un édifice finalement plus petit que prévu initialement, contractions budgétaires obligent. La SNCB signale par ailleurs l'automatisation du service de la billetterie permet de réduire le volume du bâtiment. Le nouveau bâtiment sera légèrement décentré sur la droite, par rapport à l'accès de la rue de la station. Son coût avoisinera les cinq à six millions de francs. A la demande de la commune de Vielsalm, la SNCB étudie aussi le lancement d'une passerelle pour piétons au-dessus des voies plutôt qu'un passage souterrain. Ce pont permettrait non seulement la traversée des voies en toute sécurité, mais aussi le désenclavement de la rue du Vivier, qui se trouve à un jet de pierre de la gare, mais dont l'accès depuis les installations de la SNCB nécessite actuellement un détour pédestre d'un bon kilomètre.

Enfin, dans le cadre de son programme d'automatisation de la billetterie, la SNCB a déjà équipé, courant 1993, les gares de Rivage, Aywaille, Trois-Ponts, Vielsalm et Gouvy, qui disposent d'un personnel préposé à la vente des titres de transport, du système de délivrance électronique de billets standardisé de type "SABIN".

(9) - la section de séparation entre les deux types de courant mesurera 120 mètres, entre les BK 21.640 et 21.760.

La mise à niveau des installations d'accueil des voyageurs de ces gares sera déterminée par les normes édictées par le plan décennal d'investissements "STAR 21" de la SNCB. Quand on sait que toutes les gares encore ouvertes au trafic voyageurs, soit Aywaille, Cox, Trois-Ponts, Vielsalm et Gouvy, sont classées par la SNCB en catégorie "D" (la dernière), il ne faut pas espérer des aménagements de haut niveau comme ceux que les CFL ont consenti sur leur *ligne du nord*...

* * *

La section internationale Gouvy - Troisvierges

Description

La section frontalière Gouvy - Troisvierges est un tronçon de ligne à voie unique, d'une longueur de 10 kilomètres. Elle est délimitée par les gares de Gouvy, située à 2,5 km de la frontière géographique, et de Troisvierges, à 7,9 km de cette même frontière. La vitesse de référence de cette ligne est de 90 km/h en Belgique, 100 au Grand-Duché. En outre, elle est en forte déclivité : le point culminant de la section est situé au faite de Bellain, au PK 91.750 CFL, qui marque la séparation entre le bassin de la Meuse et celui du Rhin. De ce point, la pente vers Gouvy comme vers Troisvierges atteint une valeur de 16 pour mille. Du fait de ce profil accidenté, des locomotives d'allège en queue peuvent être amenées à circuler sur la section frontière selon deux modalités différentes. Ainsi, une seule locomotive peut être attelée en queue d'un train pour circuler d'une gare frontière à l'autre. Elle ne peut évidemment pousser que jusqu'au faite de Bellain. On peut aussi adjoindre une locomotive d'allège ⁽¹⁰⁾ non attelée en queue d'un train. Des signaux repèrent sur le terrain l'endroit où l'engin d'allège doit quitter le train pour rebrousser et rentrer à sa gare de départ sans formalité.

Une quinzaine de téléphones de pleine voie sont installés en territoire belge et luxembourgeois. De plus, le système de radio sol-train CFL est opérationnel sur la section frontière.

La section frontière comporte, sur territoire belge, un seul passage à niveau, démuné de tout signal lumineux routier (PN 23) et deux passages à niveau en territoire luxembourgeois, les PN 54 (à Bellain) et 52, équipés de feux routiers et de semi-barrières.

(10) - et même deux engins au départ de Troisvierges.



**En haut : panorama de la gare de Gouvy vue côté Luxembourg ;
à gauche, quais voyageurs, à droite, faisceau marchandises
et remise à locomotives (photo M. Georis - 1985).
En bas : autorail série 45 à Gouvy
(photo J. Ferrière - 10 septembre 1988).**

La section frontière dispose en outre, en territoire luxembourgeois, d'une autre particularité : l'existence d'un point d'arrêt non gardé situé à Bellain (PK 90.277 CFL), toujours desservi à ce jour. Les horaires d'hiver 1993-94 des CFL prévoient sa desserte deux fois par jour, le matin par un train venant de Troisvierges, rebroussant en pleine voie à Bellain pour repartir à destination de Luxembourg, le soir par un train d'heure de pointe Luxembourg - Gouvy. La cour à marchandises dont Bellain était jadis dotée est à ce jour supprimée.

L'électrification

Comme convenu donc entre la SNCB et les CFL, une partie de la gare de Gouvy et la section internationale à voie unique Gouvy - Troisvierges de la ligne Liège - Luxembourg ont été électrifiées à l'initiative des CFL. La mise sous tension de ces installations a eu lieu le 15 décembre 1993 à 10 heures. Le lendemain, le 16 décembre, des essais avaient lieu sur la section nouvellement électrifiée et en gare de Gouvy avec la locomotive électrique 3605 des CFL. Cependant, le matériel électrique luxembourgeois ne devrait fréquenter régulièrement la gare de Gouvy qu'à partir du 23 janvier 1994, date du "petit" changement aux roulements d'hiver du matériel des CFL.

Les installations électriques qui viennent d'être mises en service sur la section internationale à voie unique Troisvierges - Gouvy, et en gare de Gouvy proprement dite, sont assez simples.

En pleine voie, la caténaire de la ligne à voie unique s'étend entre le point kilométrique 86,860 (CFL), soit quelque peu en amont du signal d'entrée de Troisvierges côté Belgique, et la borne kilométrique 79,619 (SNCB). Celle-ci est de type *25 kV alternatif monophasé classique*. Un feeder 25 kV positif est suspendu parallèlement à la caténaire, au sommet des supports caténaires, entre le point kilométrique 85,830 CFL et la borne kilométrique 78,740 SNCB, au droit du signal d'entrée de Gouvy côté Troisvierges.

En principe, l'alimentation Troisvierges - Gouvy est donc réalisée en 1 fois 25 kV.

En gare de Gouvy, les caténaires équipent les voies principales à quai II, III, IV, et le grill d'entrée de Gouvy côté Vielsalm, les voies accessoires 5 et 6, la tête côté Troisvierges de la voie 7, et les voies en cul de sac 39, 40 et R. Les opérations de décrochage, de mise en tête et d'évolution des locomotives électriques luxembourgeoises série 3600 chargées des relais de traction aux trains de marchandises franchissant la frontière entre les deux pays seront ainsi possibles, aussi longtemps que la partie belge de la ligne ne sera pas électrifiée.



En haut : sortie de Gouvy ; à gauche, les autorails série 45 circulent sur la ligne 163 vers Bastogne, à droite, voie unique ligne 42A vers Troisvierges.
En bas : autorails série 45 de la SNCB à la sortie du tunnel de Troisvierges (photos J. Ferrière - 10 septembre 1988).

L'installation électrique de Gouvy est complétée par des feeders aériens et sectionneurs à commande manuelle installés sur poteaux, et des herses d'alimentation situées aux bornes kilométriques SNCB 77,928 et 78,740, des deux côtés du bâtiment des voyageurs. L'alimentation des caténaires de la gare de Gouvy en énergie électrique est donc assurée en parallèle par la caténaire et par le feeder à partir du poste à autotransformateur de Troisvierges. Néanmoins, si à l'avenir cela s'avérait nécessaire, le feeder offre la possibilité, moyennant l'installation d'un autotransformateur à Gouvy, d'alimenter la ligne Gouvy - Troisvierges en 2 x 25 kV comme c'est le cas entre Troisvierges et Walferdange. Feeder et ligne de contact seraient alors branchés en opposition de phase.

Actuellement, le courant électrique à la tension de 25 kV est fourni au départ de la sous-station CFL de Walferdange. Toutefois, le jour où la section Rivage - Gouvy sera électrifiée par la SNCB, et alimentée par le réseau haute tension belge via la sous-station à ériger à Trois-Ponts, il deviendra nécessaire d'installer un sectionnement à la frontière géographique des deux pays.

Toutes ces installations, y compris celles qui ont été montées en territoire belge, sont propriété des CFL et entretenues par cette administration, comme c'est déjà le cas entre la frontière belgo-luxembourgeoise et la station commune d'Athus, dans le sud-Luxembourg.

Exploitation de la section frontalière

L'espacement des trains par la distance entre Gouvy et Troisvierges est assuré par une installation de block de section automatique à voie unique de type "CFL"; Le contrôle du dégagement et de l'occupation de l'unique section de block entre Gouvy et Troisvierges est réalisé automatiquement par un système électronique de compteurs d'essieux. La réglementation de sécurité des CFL y est applicable.

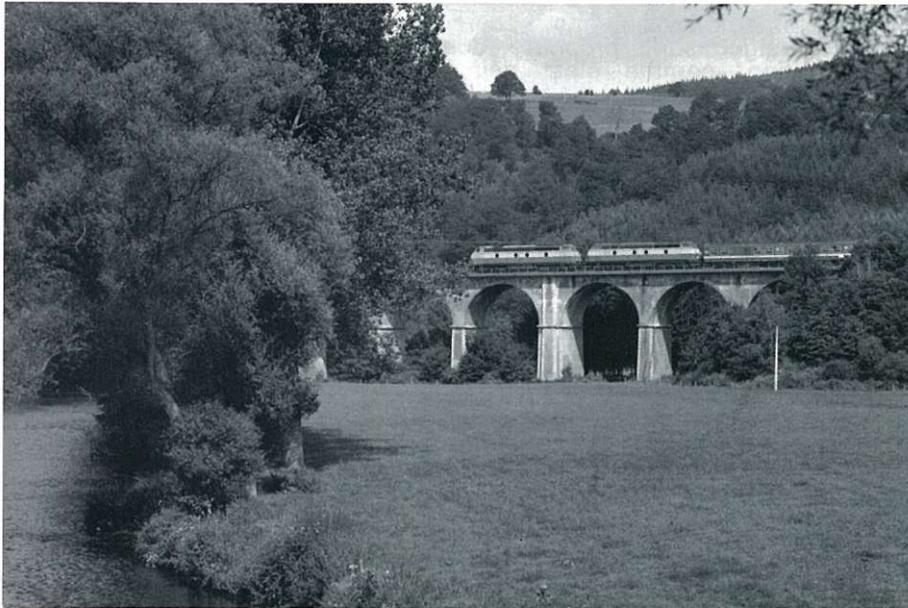
Les gares de Gouvy et de Troisvierges sont des postes d'annonce des trains. Les ordres et annonces relatifs à la circulation des trains sont échangés précisément par le signaleur du block 18 de Gouvy, sous l'autorité du sous-chef de cette gare, et par le chef de circulation de Troisvierges. Néanmoins, la gare de Troisvierges se trouvant sur une *ligne à commande centralisée des circulations*, le chef de circulation d'Ettelbruck peut se substituer à celui de Troisvierges lorsque les installations de Troisvierges ne sont pas en commande locale, mais en télécommande.

La section frontalière est en outre équipée d'un dispositif optique d'annonce du numéro des trains, couplé à un appareil imprimeur du passage des trains, qui fonctionne entre le block 18 de Gouvy et le

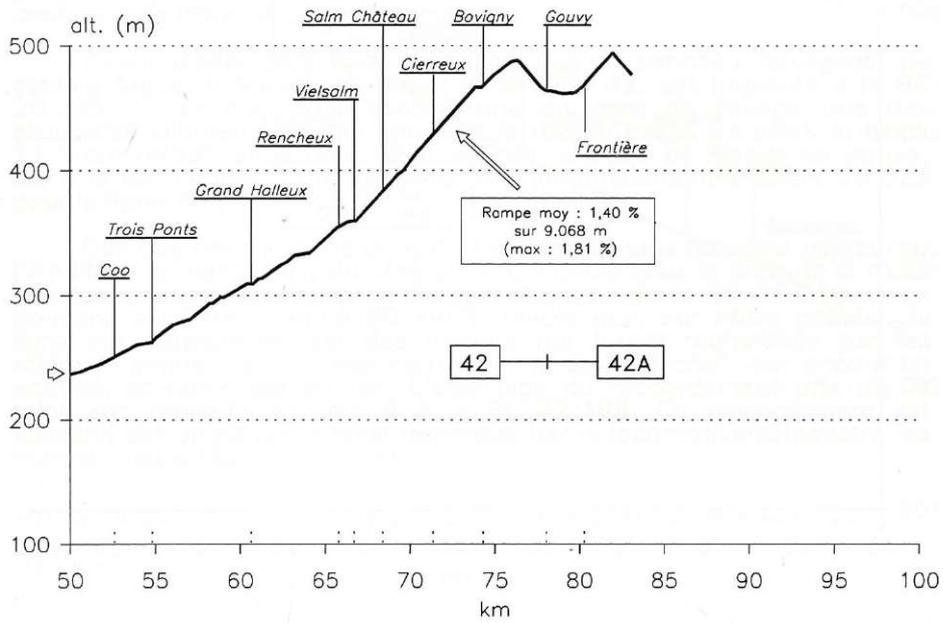
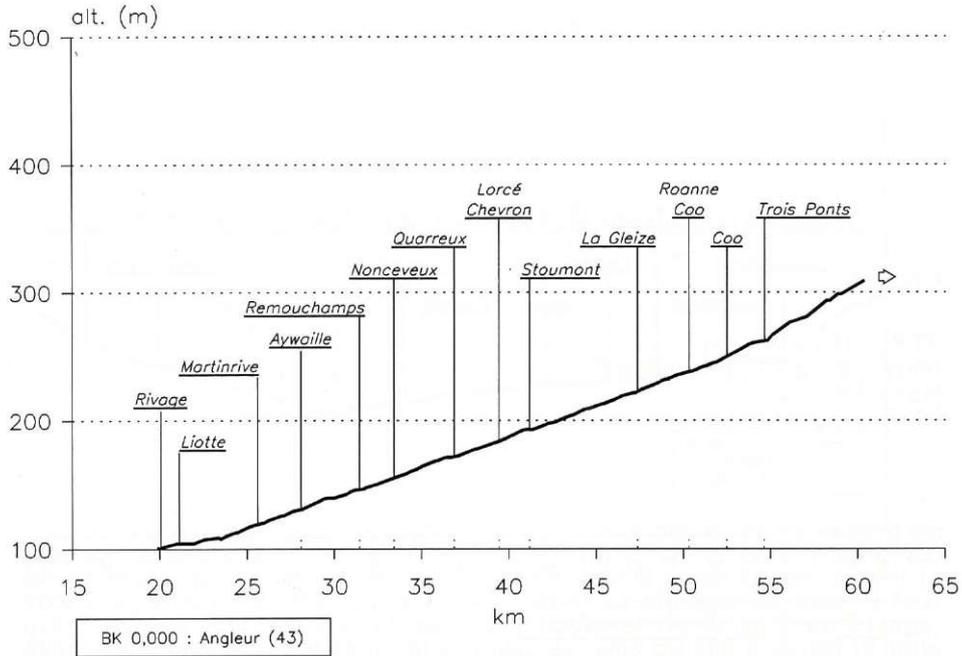
poste directeur de Troisvierges. Il remplace en temps normal la procédure d'offre, d'acceptation et d'annonce de départ des trains.

Les locomotives suivantes sont autorisées à circuler sur la section frontière : pour les CFL, les locomotives diesel série 800, 850, 900, 1600 et 1800, et les locomotives électriques série 3600. Pour la SNCB, il s'agit des locomotives diesel série 51, 52, 53, 54, 55, 62-63, 73, 82, 84 et 92. En pratique, ce sont surtout les locomotives diesel CFL série 1800 et SNCB série 55, qui admettent en moyenne un maximum de 1200 tonnes de charge qui circulent sur la section frontière. Elles seront épaulées par les locomotives électriques série 3600 des CFL qui admettent, elles, en moyenne 900 tonnes de charge.

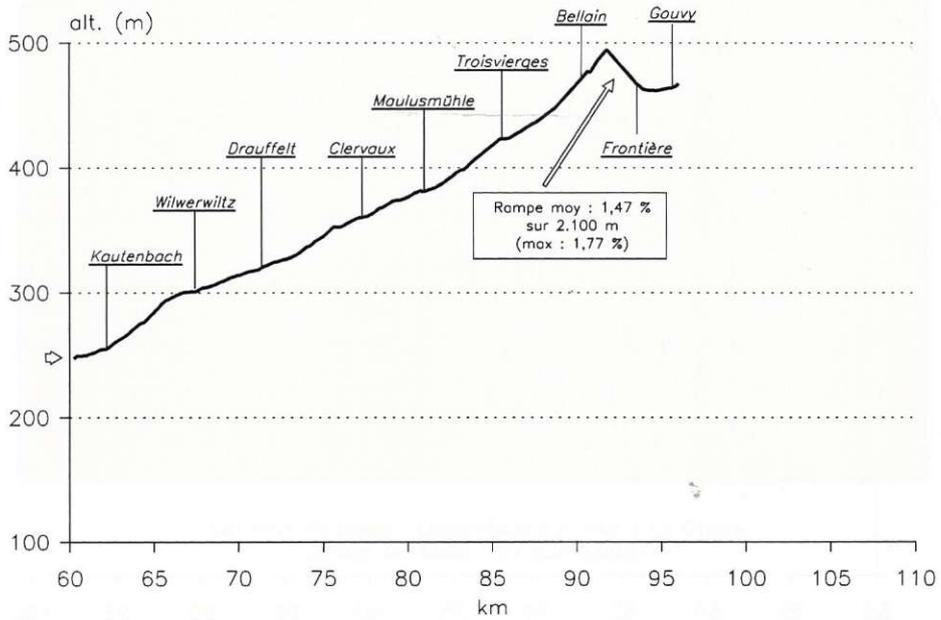
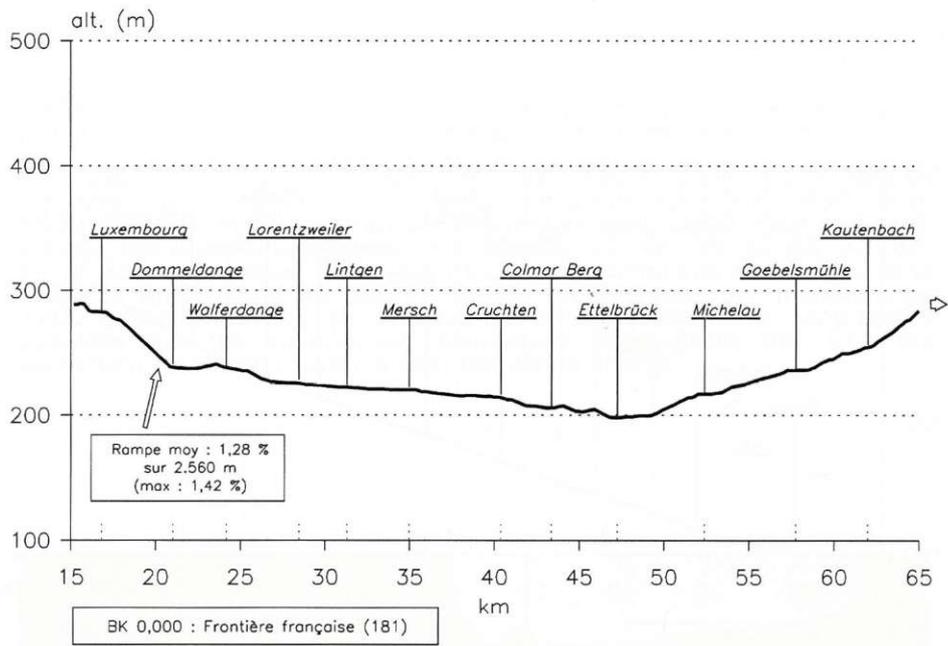
*
* * *



**Un train IR Liège - Luxembourg passe à La Gleize
(photo M. Delie - 27 juin 1992).**



48 - Électrification Gouvy - Troisvierges



La ligne 42 de la SNCB aujourd'hui

par Paul AUGUSTE
*Premier chef de gare adjoint
Liège-Guillemins*

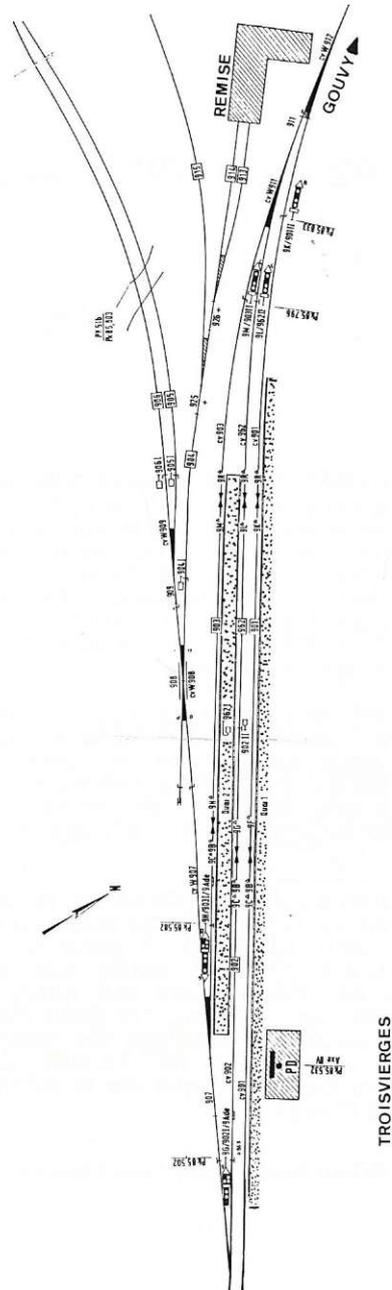
La ligne 42 de la SNCB débute à l'extrémité des quais de la gare de **Rivage** par une bifurcation à niveau toute simple. De la voie A ligne 43, on peut aller sur la voie A ligne 42 ; de la voie B ligne 42, on atteint la voie B ligne 43 direction Liège ⁽¹¹⁾. Si l'on veut changer de voie, il faut avoir recours aux liaisons situées côté Pousseur de la gare de Rivage, éventuellement en transitant par le faisceau. Dès qu'elle a quitté la ligne 43, la ligne 42 s'engouffre dans le tunnel de **Liotte** (82 mètres), parcourable à 40 km/h ; celui-ci est creusé sous les rochers marquant le confluent de l'Ourthe et de l'Amblève.

Avant d'aller plus loin, précisons que le panneau hexagonal de couleur bleue, indiquant le début de la ligne 42, est implanté à la BK 20.335 ⁽¹²⁾ et que nous rencontrons en gare de Rivage une des bizarreries kilométriques qui émaillent le réseau belge. En effet, le block 11 "*tout relais*", situé dans le bureau de recettes de Rivage se trouve, lui, à la BK 19.884 de la ligne 43 et... simultanément à la BK 20.029 pour la ligne 42 !

Dès que nous sortons du tunnel de Liotte, nous pouvons apercevoir l'Amblève en contrebas, du côté droit, qui coule sous le pont de la route qui donne accès à la gare de Rivage. A partir de la BK 20.610, nous pouvons accélérer jusqu'à 80 km/h, tandis que, sur notre gauche, la ligne est surplombée par des rochers qui furent recherchés par les maîtres-carriers. Une de ces carrières, "*la Belle Roche*", est encore en activité, et raccordée au rail. L'aiguillage du raccordement pris par le talon est implanté en voie A à la BK 22.468. Ce raccordement est desservi par un parcours local remorqué par la locomotive effectuant les manoeuvres en gare de Rivage.

(11) - voie A ligne 42 = voie du sens Rivage - Gouvy ; voie B ligne 42 = voie du sens Gouvy - Rivage.

(12) - borne kilométrique.



A la BK 25.4712, nous pouvons relever notre allure et atteindre la vitesse de référence de la ligne, 90 km/h, pour traverser une première fois l'Amblève peu après l'ancien point d'arrêt de **Martinrive**. Huit cents mètres plus loin, nous rencontrerons les premiers signaux lumineux depuis Rivage, en l'occurrence les avertisseurs C 2 et Cx 2 des signaux d'entrée en gare d'Aywaille.

Terminus de la section à double voie, signalisée en outre pour la contre-voie, la gare d'**Aywaille** comporte un petit poste "*tout relais*" (block 2), qui commande un seul aiguillage donnant accès à la voie unique vers Stoumont, et 7 signaux (signaux d'entrée et de sortie de la gare, tant à voie normale qu'à contre-voie dans les deux sens). Les anciennes voies de la cour à marchandises, et la voie d'évitement à quai ont disparu.

A partir d'Aywaille, nous roulons à voie unique sur l'ancienne voie A (sens Rivage - Gouvy). A la montée vers Gouvy, la signalisation est implantée selon le régime de la voie normale ; à la descente, on a conservé la signalisation implantée sous le régime de la contre-voie, comme si la voie B existait toujours.

Après avoir longé pendant quelque temps les collines situées à notre droite sur un talus surplombant la route, nous arrivons face à la localité touristique de Remouchamps où nous retraversons la vallée sur un splendide viaduc en courbe. Sous le majestueux viaduc de l'autoroute Liège - Luxembourg, nous atteignons l'emplacement de l'ancienne gare de **Remouchamps** qui, lors du lancement du service "IC-IR" en 1984, avait été choisie comme gare touristique d'été, avant de se voir préférer Coo. Nous avons à peine le temps d'apercevoir le château de Monjardin que nous nous engouffrons déjà dans le tunnel de Remouchamps, long de 620 mètres. A peine sortis du souterrain, nous passons sous la route de la vallée, puis enjambons à nouveau l'Amblève. Au km 34.365, nous traversons le PN 1⁽¹³⁾, seul passage à niveau équipé de semi barrières entre Rivage et Trois-Ponts.

Dix kilomètres 659 après avoir franchi le signal de sortie d'Aywaille, nous passons au droit de l'avertisseur du signal d'entrée de la gare d'évitement de **Stoumont**.

Gare au sens administratif du terme, ce qui reste de l'ancien bâtiment des voyageurs de Stoumont abrite le poste de block n°6, de type "*tout relais*". Desservi en permanence par un sous-chef de gare, il est considéré comme *poste-chef* pour les deux services à voie unique encadrants, pour lesquels les prescriptions du block par téléphone sont applicables à défaut d'équipement technique de contrôle d'occupation du tronçon.

(13) - PN = passage à niveau.



Deux vues de la gare de bifurcation de Rivage :
en haut : un train de bois manoeuvre sur le faisceau
(photo Ph. Sterck - 5 mars 1992),
en bas : un train de coke Belval - Alsdorf au passage
(photo R. Marganne - 20 mai 1991).

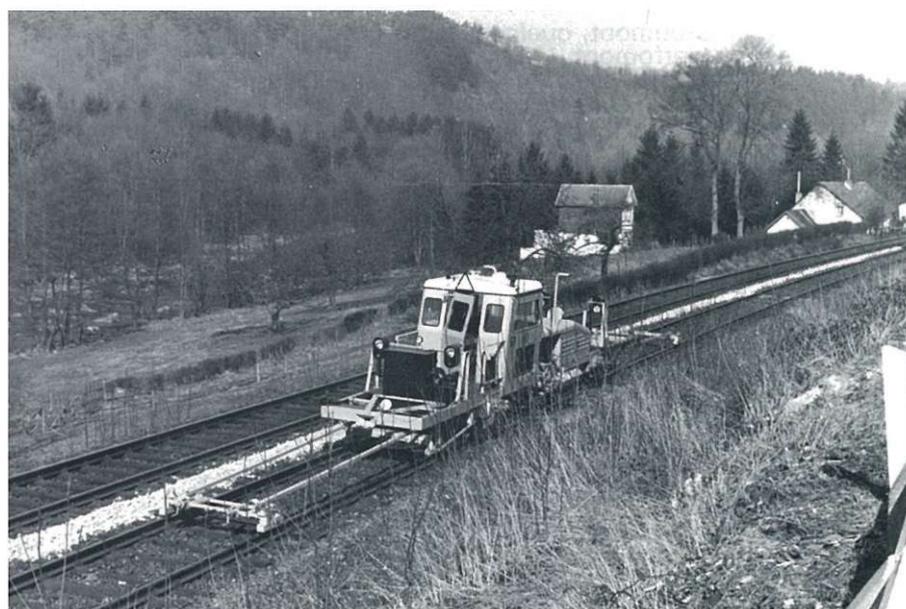
Au niveau des équipements, il ne subsiste plus à Stoumont que les deux voies principales, et les deux aiguilles de dédoublement. Les quais ont été démontés, de même que les anciennes voies de garage, ce qui complique sérieusement la vie aux services de l'infrastructure, lorsqu'ils doivent utiliser des trains de travaux.

Au niveau de la signalisation, nous trouvons à Stoumont six signaux d'arrêt dont quatre sont considérés de voie normale et deux de contre-voie : il s'agit du signal d'entrée en provenance de Trois-Ponts et du signal de sortie vers Aywaille en voie directe (voie I). Les trains montant vers Gouvy ne rencontrent donc que des signaux de voie normale, même sur la voie déviée sur laquelle le signal de sortie implanté à droite de la voie porte une flèche blanche sur fond bleu. Par contre, à la descente, le parcours peut être intégralement "*de contre-voie*" en cas de passage par la voie directe. S'il passe par la voie déviée, le train qui arrive de Trois-Ponts en régime de contre-voie, passe en régime de voie normale au vu du chevron du signal d'entrée, et repasse en régime de contre-voie au vu du chevron du signal de sortie. Le passage par la voie directe dans les deux sens peut avoir lieu à la vitesse de référence de la ligne, soit 90 km/h, tandis que le passage par la voie déviée impose un ralentissement à 40 km/h, annoncé par l'allumage du chiffre "4" sur les signaux d'entrée.

Au delà de Stoumont, quelques tunnels vont se succéder : Targnon (280 mètres), Xhierfomont (128 mètres), Cheneux (250 mètres), La Gleize (59 mètres), Roanne-Coo (194 mètres) et Coo (305 mètres). La mise à voie unique de la ligne a permis de recentrer la voie subsistante dans ces tunnels et d'éliminer les nombreuses réductions de vitesse qui jalonnaient cette section. Entre les tunnels de Roanne-Coo et de Coo, nous traversons une nouvelle fois la vallée sur un splendide viaduc en pierre. Entre le viaduc et le tunnel de Coo, si la végétation n'est pas trop épaisse, il est possible d'apercevoir furtivement la cascade de Coo, située à hauteur du tunnel du même nom, lequel est aussi "survolé" par le télésiège qui équipe la station touristique.

Comme à la sortie du tunnel de Remouchamps, quelques mètres après la sortie du tunnel de Coo, nous passons sous la route de la vallée, mais, dans cet espace, est planté l'avertisseur du signal d'entrée de Trois-Ponts, premier signal lumineux rencontré quelque 10,758 km après le signal de sortie de Stoumont. Nous atteignons alors le *PANG* ⁽¹⁴⁾ de Coo, maintenant desservi toute l'année après avoir été supprimé en 1984 et avoir ensuite été "ressuscité" comme arrêt touristique pendant l'été. Ce point d'arrêt a toujours été un des grands succès des journées "*Train-Tram-Bus*" clôturant la belle saison. Au delà du quai de Coo, nous traversons le PN 4, deuxième passage à niveau subsistant sur la ligne : celui-ci ne donne plus accès qu'à une prairie après avoir fait office d'accès au quai de la voie B, du temps de la double voie.

(14) - PANG = "point d'arrêt non gardé".



En haut : un train omnibus Liège - Gouvy marque l'arrêt à Nonceveux
(photo B. Dieu - 3 août 1977).
En bas : un engin du service de la voie à Quarreux
(photo P. Auguste - 23 mars 1973.)

A peine après avoir redémarré de Coö, nous atteignons la gare de **Trois-Ponts**, où la ligne 45, en provenance de Wévercé, et plus loin encore de la localité allemande de Jünkerath, rejoint la ligne 42, à l'entrée du pont qui permet à notre ligne de traverser l'Amblève pour la... neuvième et dernière fois. Dorénavant, c'est avec la Salm que nous jouerons six fois à saute-mouton...

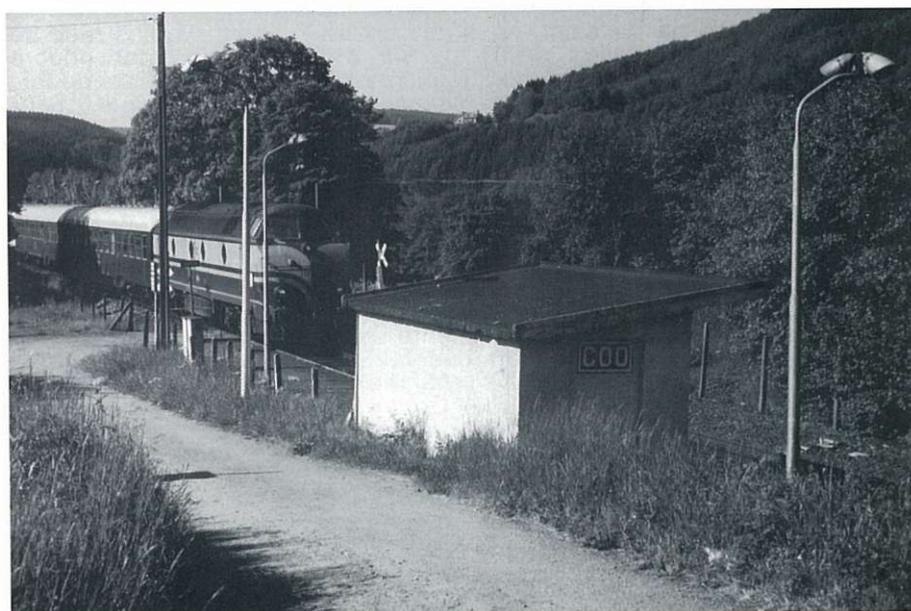
La gare de Trois-Ponts possède, pour peu de temps encore, la particularité devenue fort rare, de disposer d'une cabine d'entrée (block 9) et de sortie (block 10) de type "*Siemens*". Avec ses trois voies à quai ⁽¹⁵⁾, son faisceau "*marchandises*" de quatre voies, et les deux voies de la cour à marchandises, qui n'est plus aujourd'hui utilisée pour le trafic commercial, elle donne l'impression d'avoir conservé son lustre d'antan.

A peine sortis de la gare, nous traversons le tunnel de Trois-Ponts, long de 345 mètres : celui-ci devrait conserver sa double voie dans l'avenir. Puis, sur une distance de 8 km 500, sur laquelle la vitesse est limitée à 80 km/h, avec même une courte réduction à 70 km/h, nous allons rencontrer 7 passages à niveau de catégories diverses, avant d'atteindre **Vielsalm**, avec ses trois voies à quai, son block 14 de type "*Siemens*" et sa cour à marchandises encore ouverte au trafic commercial.

Dès la sortie de Vielsalm, nous abordons la section la plus rude de la ligne, où les détresses de trains de marchandises sont encore courantes et qui, grâce à cela (?), conservera dans l'avenir sa double voie actuellement dépourvue de signalisation de contre-voie. Sept kilomètres et demi plus loin, nous atteignons l'ancienne gare de **Bovigny**, bien connue des photographes ferroviaires avec ses signaux mécaniques à deux positions - les derniers de l'ancien groupe de Liège de la SNCB (*Vennbahn* exceptée) - immobilisés en position de passage, puisque le poste de block 16 de Bovigny est hors service en permanence. Il n'est occasionnellement remis en service que pour la desserte de la voie réservée au Ministère de la Défense Nationale pour les besoins de l'OTAN.

Encore trois kilomètres, en descente cette fois, et nous atteignons la gare frontalière de **Gouvy**, où dès la BK 77.525, nous circulons désormais sous la caténaire 25 kV, préfiguration de ce que toute la ligne 42 devrait devenir prochainement. À Gouvy aussi, nous retrouvons une cabine de signalisation d'entrée (Block 17) et de sortie (Block 18) de type *Siemens*. Avec ses quatre voies à quai, son faisceau marchandises de 10 voies (dont 2 sont complètement électrifiées et une partiellement), sa remise à locomotives, sa cour à marchandises et son quai à bois toujours en activité, la gare de Gouvy a conservé son air "cossu".

(15) - la voie I est normalement utilisée pour le sens Gouvy - Liège et la voie III pour le sens Liège - Gouvy.



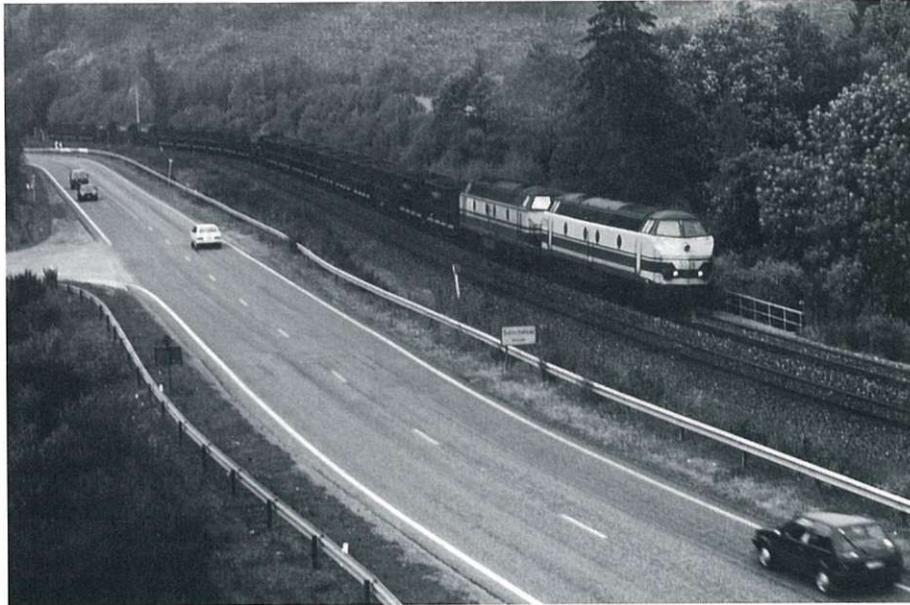
En haut : train IR Liège - Luxembourg sur la voie unique
à Stoumont le 29 mars 1992 (photo Ph. Sterck).
En bas : un train Luxembourg - Liège va marquer l'arrêt
à Coo le 21 juin 1990 (photo M. Georis).

A la sortie de la gare (BK 79.714), nous traversons l'Ourthe que nous avons quittée à Rivage. Sur la droite, bifurque l'ancienne ligne 163 vers Bastogne, qui ne sert plus que comme cul de sac de manoeuvres. Nous, nous nous retrouvons à voie unique et de nouveau en côte sévère pour parcourir la section frontière vers **Troisvierges**. A la BK 80.117, nous atteignons le passage à niveau n°23, de quatrième catégorie, et six mètres plus loin, nous traversons la frontière géographique (km 80.123 SNCB / 93.431 CFL), repérable sur le terrain par la présence d'un signal de reprise de vitesse à 100 km/h, signe sans doute de la plus grande considération dont la ligne jouit auprès de son administration grand-ducale ⁽¹⁶⁾. Mais, nous n'en avons pas terminé avec la signalisation belge, qui envahit quelques kilomètres de sol luxembourgeois. En effet, 439 mètres après la frontière, dans le sens Troisvierges - Gouvy, se trouve l'avertisseur du signal d'entrée de Gouvy, précédé à 20 mètres du triangle jaune avertisseur de ralentissement à 90 km/h. Il est lui-même précédé à 150 mètres du signal annonçant le passage de la signalisation CFL à la signalisation SNCB.

En nous dirigeant vers Luxembourg, nous parcourons encore près d'un kilomètre avant d'atteindre le "*faîte de Bellain*", où est implanté à la BK 91.635 CFL le signal SNCB "*ALL*" marquant le point extrême pouvant être atteint par les locomotives d'allège non accrochées, qui sont susceptibles de pousser les trains au départ de Gouvy. De cet endroit, elles rebrousse vers cette dernière gare sans autre forme de procès. Seize mètres au-delà du panneau "*ALL*" se trouve le signal de changement d'administration. C'est donc à la BK 91.619 CFL que se termine notre voyage SNCB de quelque 61 kilomètres 500...

* * *

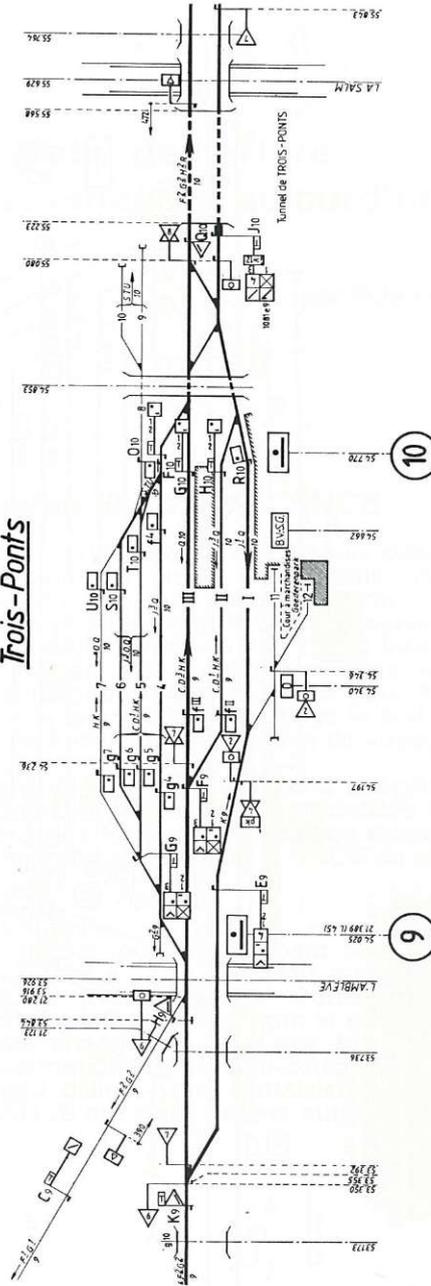
(16) - En venant vers la Belgique, le signal de début de zone à 90 km/h est bien évidemment implanté au même niveau.

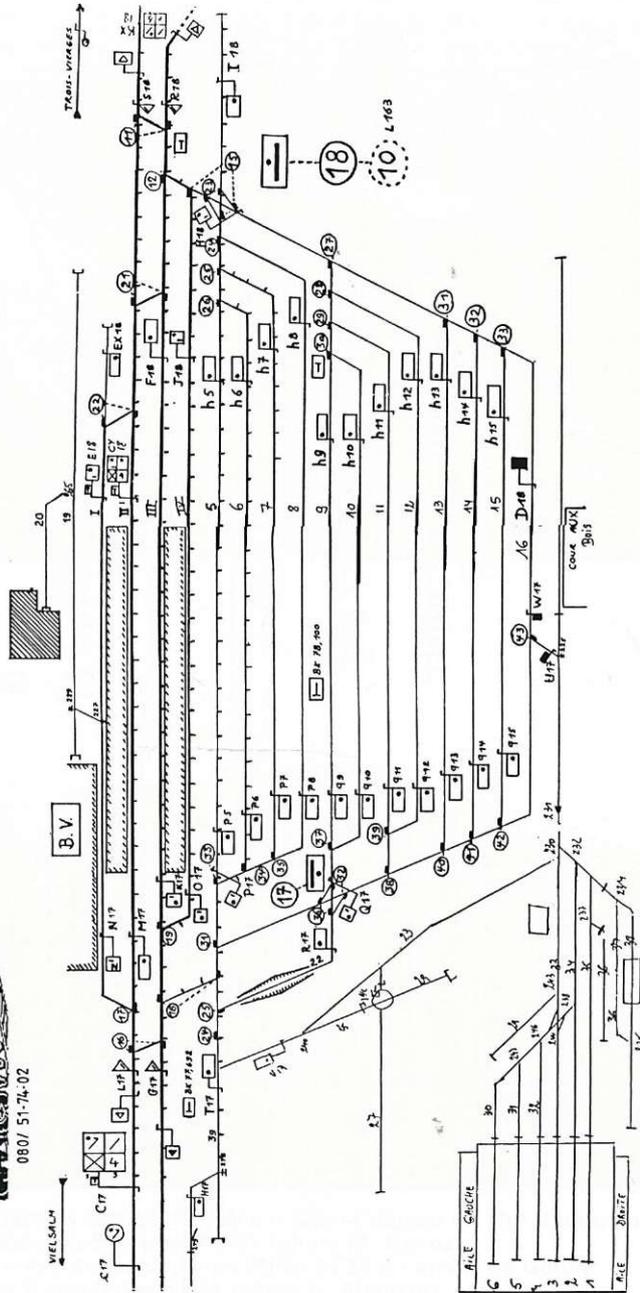


En haut, une double traction SNCB/CFL peine à Salm-Château en tête d'un train de minéral le 5 octobre 1991 (photo M. Georis)
En bas : locomotive de manoeuvres SNCB 8235 à l'atelier de Gouvy le 7 septembre 1974 (photo P. Auguste).

BL.9	BL.6	BL.10	BL.10	BL.9	BL.10	BL.9	BL.10	BL.10	BL.14																														
26.600	12.785	637	74,5	315	637	74,5	108	11857	11857																														
C	D	H	K	P	D	B	V	S	G																														
138	136	176	187	24	162	50	1	44	144	30	25	162	162																										
F				E				F				G				H				I				J				K											
1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			

Trois-Ponts





Le trafic de l'artère Liège - Luxembourg aujourd'hui

par Roland MARGANNE
professeur

Les derniers trains internationaux à traction diesel de la SNCB

Eh oui... l'artère Liège - Luxembourg est, depuis belle lurette déjà, la dernière ligne belge où circulent des trains de voyageurs internationaux remorqués en traction diesel... Cette particularité a d'ailleurs posé de nombreux problèmes à la SNCB. Depuis le début des années septante en effet, la réglementation de l'*Union Internationale des Chemins de fer* (UIC) n'impose plus l'obligation, pour les voitures à voyageurs du service international, d'être équipées pour le chauffage à la vapeur. Or, tout le parc de locomotives diesel de la SNCB et des CFL avait été conçu le chauffage à la vapeur des trains de voyageurs.

La SNCB dut dès lors imaginer des solutions spécifiques pour les lignes 40 Maastricht - Liège, 42 Liège - Gouvy-frontière et la *ligne du Nord* des CFL où circulaient des trains internationaux remorqués par des locomotives diesel, généralement série 55 de la SNCB ou série 1800 des CFL.

la première solution mise en oeuvre par la SNCB fut la transformation, en 1972, de six fourgons du parc SNCB en "*fourgons-générateurs*". Numérotés 77018 à 77023 ⁽¹⁷⁾, ces engins furent équipés d'un moteur diesel de 270 kW destiné à entraîner un alternateur fournissant du courant continu à 3000 volts pour le chauffage électrique des rames voyageurs. Mis en service sur l'axe Maastricht - Liège - Luxembourg aux trains internationaux et auto-couchettes en hiver, ces fourgons au fonctionnement délicat voire fantaisiste ne donnèrent pas vraiment satisfaction. La SNCB dut alors trouver autre chose.

(17) - ex-fourgons SNCB n° 44046-051.



En haut : à Liège-Guillemins, en deuxième position derrière la locomotive CFL, un fourgon-générateur de la SNCB. (21 juin 1976)
En bas : train IR Liège-Luxembourg "classique" en partance à Liège-Guillemins le 25 juin 1991. (photos R. Marganne)

A partir du début des années quatre-vingts, sept, puis aujourd'hui huit locomotives diesel série 55 du parc de la SNCB furent équipées d'un alternateur pour la chauffe électrique des rames remorquées : il s'agit des locomotives n°5505, 5510, 5515, 5523, 5529, 5531, 5540 et 5542. Reconnaisables à leur livrée bleue, elles assurent en 1994 la traction de la totalité des trains de voyageurs entre Liège et Luxembourg, depuis l'électrification de la ligne Liège - Maastricht en 1985.

Ce trafic international se compose d'abord d'un **service cadencé "IR" Liège-Guillemins - Luxembourg** : sept paires de trains y sont mis en ligne toutes les deux heures. Intégrés au service cadencé "IC-IR" belge, ils effectuent le trajet total entre la Cité Ardente et la capitale grand-ducale en deux heures et demie environ, avec arrêts intermédiaires à Angleur, Poulseur, Rivage, Aywaille, Cox, Trois-Ponts, Vielsalm et Gouvy sur parcours belge, Troisvierges, Clervaux, Kautenbach, Ettelbruck, et Mersch au Grand-Duché. Obligatoirement tractés par des locomotives 55 "*bleues*" de la SNCB, ils se composent en général de trois voitures "M4" de la SNCB ⁽¹⁸⁾, dont le système de chauffage est exclusivement électrique. Ces trains resteront en principe tractés en traction diesel de bout en bout jusqu'à l'électrification totale de la ligne Liège - Luxembourg : il s'agit d'éviter des relais de traction coûteux en temps à Gouvy. De plus, le système de chauffage électrique par air pulsé des voitures M4 de la SNCB n'est pas compatible avec l'installation des locomotives électriques monophasées série 3600 des CFL.

Au rayon "international", il y a ensuite le **fameux train 495/496**, le dernier "vrai" international à long parcours de la SNCB en traction diesel. Héritier des trains Amsterdam - Gênes de l'après-guerre, ce train était familier de l'importante colonie italienne de Liège lorsqu'elle retournait en vacances au pays natal. Son itinéraire a aujourd'hui singulièrement raccourci. Amorcé à Maastricht, et tracté d'ordinaire jusqu'à Liège par une locomotive électrique série 27 de la SNCB, il se compose au départ de la ville néerlandaise de... deux voitures *Maastricht - Bâle CFF*, une Bm et une ABm, fournies par les Chemins de Fer Fédéraux Suisses. A Liège-Guillemins, ce train rebrousse et est renforcé par une voiture I 10 Btm et un fourgon Dms de la SNCB, dont le parcours est limité à Luxembourg. Au départ de Liège, il est tracté par une locomotive diesel série 55 "*bleue*" de la SNCB jusqu'à Luxembourg, où la tranche "Maastricht" est fusionnée avec le train 295/296 Bruxelles - Bâle. Ce service est actuellement en sursis : il sera supprimé au prochain service d'été (1994) et probablement remplacé par un train "*IR*" Liège - Luxembourg.

(18) - 1 voiture AD (1ère classe-fourgon) et 2 voitures B (2e classe). Ces voitures de type M4, au confort acceptable malgré la présence aujourd'hui surannée de cinq places de front et de banquettes en 2e classe, remplacent depuis quelques années les voitures SNCB de type M 2 et les voitures CFL "Wegmann" antérieurement engagées sur cette ligne.



**En haut : le train saisonnier Zandvoort - Luxembourg
passe à Vielsalm le 27 juin 1992 (photo M. Delie).
En bas : l'international Maastricht - Bâle marque l'arrêt à Pouleur
le 29 mai 1993 (photo J. Ferrière).**

Enfin, en saison, la ligne est aussi parcourue par des trains auto-couchettes partant de Bressoux près de Liège pour le sud de la France, et le samedi par un train Zandvoort - Luxembourg aller-retour, assuré par des voitures *Intercity* de service intérieur des *Nederlandse Spoorwegen*.

Quelques rares trains de service intérieur SNCB

Aux heures de pointe matinales et vespérales, la SNCB met en ligne deux trains "*P*" Gouvy - Liège-Guillemins et retour, assurés par des voitures à voyageurs de type "M 2" du parc SNCB, ainsi qu'un pittoresque train du matin mis en ligne entre Gouvy et Trois-Ponts pour la clientèle scolaire, et assuré avec du matériel disponible à Gouvy... Ces trains "*P*" marquent les mêmes arrêts que les trains "*IR*", car les anciens trains "*omnibus*" ont été supprimés sur le tronçon Rivage - Gouvy en 1984, lors de l'instauration du plan "*IC-IR*" à la SNCB. Des autobus de substitution, aujourd'hui intégrés au réseau "*TEC*" assurent la desserte des points d'arrêt supprimés.

N'hésitons pas à l'écrire : l'offre de la SNCB sur cette relation reste assez médiocre : les temps de parcours entre Liège et les différentes gares de la ligne 42 sont peu performants, surtout depuis l'ouverture complète de l'autoroute des Ardennes Liège - Luxembourg à l'été 1990. La fréquentation des trains s'en ressent : l'occupation moyenne par jour ouvrable, pour les deux sens de circulation, était, en 1992, de 1245 voyageurs pour le tronçon Rivage - Trois-Ponts et 720 pour Trois-Ponts - Gouvy... Il s'agit essentiellement de navetteurs se rendant dans la région liégeoise pour leurs occupations professionnelles, ou d'écologistes et étudiants. La clientèle internationale est donc plutôt rare entre Liège et Luxembourg, d'autant plus que le crochet "ferroviaire" par Namur et Arlon n'est pas moins rapide... A la belle saison par contre, une autre clientèle, touristique cette fois, amène la SNCB à renforcer d'une voiture, la composition de certains trains "*IR*" : il s'agit notamment de touristes d'un jour se rendant au complexe touristique de Coö, ou de mouvements de jeunesse se rendant à des camps organisés dans les très belles régions traversées par la ligne de l'Amblève.

Troisvierges - Luxembourg : une autre politique de transport des voyageurs

Alors que les autorités politiques régionales et fédérales belges, quoi qu'elles en disent, mènent avant tout une politique favorable au transport routier individuel, les autorités grand-ducales misent, elles, sur le rail. De nombreuses mesures ont été prises ces dernières années pour rendre le déplacement par chemin de fer plus attractif : communauté tarifaire à l'échelon national entre trains et autobus, simplification drastique de la tarification, prix plus attrayants et surtout augmentation de l'offre de trains de voyageurs de 40 % sur l'ensemble du réseau des



En haut : l'international de la ligne passe à Bovigny le 5 octobre 1991 (photo M. Georis).
En bas : un train IR Liège - Luxembourg, assuré à l'époque avec des voitures M2, arrive à Gouvy le 14 février 1992. (photo Ph. Sterck).

CFL. Cette politique porte aujourd'hui ses fruits dans la mesure où les CFL viennent d'enregistrer une augmentation de 20 % de leur clientèle voyageurs.

La *ligne du Nord* des CFL a bien entendu bénéficié de cette politique, par laquelle les autorités grand-ducales cherchent aussi à endiguer l'exode rural qui touche particulièrement l'Oesling et à le "désenclaver" par rapport au bassin minier de la vallée de l'Alzette et à une capitale engorgée par le trafic automobile.

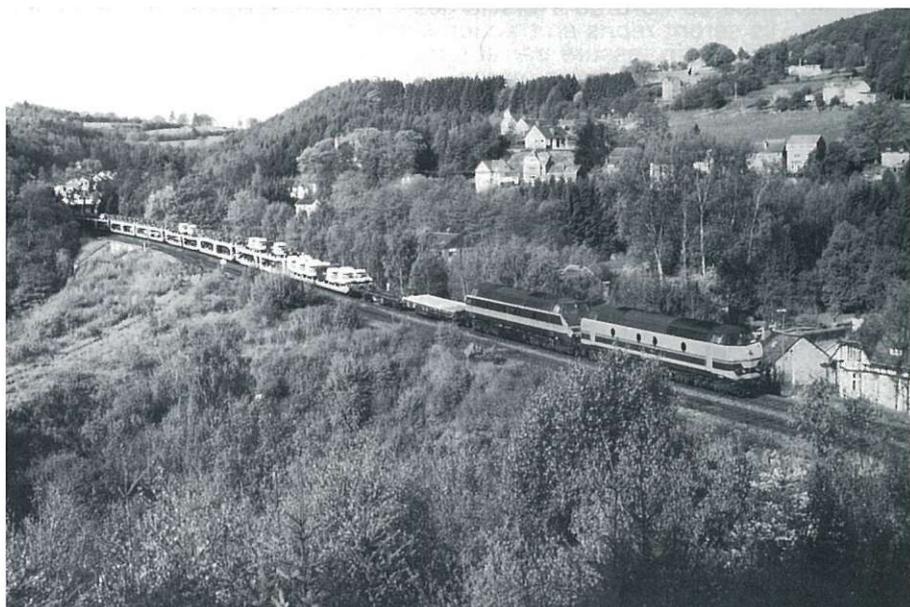
Aussi, outre les trains internationaux Liège - Luxembourg, la *ligne du Nord* est-elle dotée d'une desserte omnibus bien étoffée, et assurée en partie par les 22 automotrices "2000", de modèle "SNCF - Z 2", que les CFL viennent d'acquérir auprès de la société française De Dietrich. Aussi, une quinzaine de parcours omnibus desservent-ils la ligne Troisvierges - Luxembourg de bout en bout, réalisant ainsi quasiment une desserte cadencée à l'heure. Aux heures de pointe, la desserte de la section Ettelbruck - Luxembourg est même renforcée : la plupart des trains sont en correspondance, à Kautenbach et à Ettelbruck, avec des parcours en provenance ou à destination de Wiltz ou Diekirch. N'oublions pas les deux parcours désignés pour desservir le point d'arrêt de Bellain, situé au nord de Troisvierges : assurés jusqu'ici par autorails diesel CFL, ils seront repris en traction électrique dès le 23 janvier. Ainsi, le parcours du matin, assuré par automotrice électrique 2000 circule-t-il selon la procédure de la "voie barrée" au départ de Troisvierges, afin de rebrousser en voie principale à Bellain vers 7h30. Par contre, le train du soir vers Bellain, assuré lui aussi par automotrice 2000, sera prolongé jusqu'à Gouvy où il rebroussera (arrivée 18h26, départ pour Luxembourg 18h54). Avis aux photographes...

N'est-il pas exact que le but ultime des autorités luxembourgeoises serait d'assurer une desserte à la demi-heure sur toutes les lignes du réseau CFL ?

Le trafic des marchandises

Depuis la disparition du trafic de coke entre les installations d'Alsldorf près d'Aix-la-Chapelle et les usines de l'ARBED situées à Belval dans la vallée de l'Alzette, la SNCB s'attendait à une baisse du trafic des marchandises sur la ligne 42. Les Luxembourgeois en ont décidé autrement : afin de rentabiliser au plus tôt leurs investissements de modernisation et d'électrification de la *ligne du Nord*, ils ont instamment demandé et obtenu l'"optimisation" du trafic des marchandises entre Troisvierges et Luxembourg.

Au service d'hiver 1993-94, huit paires de sillons de trains de marchandises internationaux étaient prévus aux horaires, dont quatre originaires des terminaux de débarquement des navires à Anvers. Il



Deux aspects du trafic des marchandises sur la ligne de l'Amblève : un train de minerais quitte Vielsalm le 5 octobre 1991, tandis qu'un train de voitures neuves passe à Trois-Ponts le 27 mai 1992, au droit de la bifurcation vers Wévercé. (photos M. Georis).

s'agit de trois trains de minerai Anvers Bassins-et-Entrepôts (ou Zandvliet) - Belval (47943, 48927, 48931/49926, 49930, 49934), d'un train de produits pétroliers Anvers - Bertrange (48955/49946), mais aussi de deux trains d'engrais Geleen (Pays-Bas) - Hausbergen ou Thionville (France) (47923, 47947) et d'un train de sable Balen - Pétange (47975/49976). Ces trains reviennent à vide du Grand-Duché. A ces trains s'ajoute un train inter-formation Kinkempois - Bettembourg (44931/6), qui achemine le trafic de marchandises "diffus".

Sur parcours belge, un train de cabotage (64300/1) est mis en ligne journallement entre la gare de formation de Kinkempois et Gouvy. Il dessert les gares de Rivage (pour les carrières), Trois-Ponts (même si la cour à marchandises n'est plus ouverte au trafic commercial et a été réservée aux besoins internes de la SNCB), Vielsalm (pour la cour à marchandises) et Gouvy (notamment pour la cour à bois).

Tous ces trains sont tractés par des locomotives série 55 "classiques" de la SNCB de la remise de Kinkempois ou des locomotives série 1800 des CFL, conduites indifféremment par du personnel belge des dépôts de Kinkempois ou de Gouvy, ou luxembourgeois. A partir du 23 janvier 1994, trois paires de ces trains, qui subissent un relais de machines à Gouvy, seront en principe repris par des locomotives électriques série 3600 des CFL. Ainsi, ces machines seront-elles présentes à Gouvy de 6h41 à 7h52, de 8h49 à 9h27 et de 12h49 à 13h40 pour assurer ces nouveaux services. Avis aux photographes.

Sur parcours luxembourgeois, outre les trains de marchandises internationaux, les CFL mettent en ligne les trains nécessités par le trafic des huit cours à marchandises maintenues et des embranchements industriels de la ligne.

Et l'avenir...

Fin 1996, la totalité de la ligne Liège - Luxembourg devrait être électrifiée. Au moment où nous écrivons ces lignes, la SNCB n'a pas encore communiqué le calendrier et la procédure des travaux de modernisation et d'électrification de la ligne Rivage - Gouvy. Afin de réduire le coût de ces travaux - obsession d'une société actuellement aux prises avec des prévisions abyssales de déficit - certains responsables de la SNCB avaient, semble-t-il, émis l'idée de réaliser toutes les transformations en six mois, moyennant la suspension de tout trafic ferroviaire (le trafic des voyageurs serait assuré par autobus... rapides et celui des marchandises serait détourné par d'autres lignes).

Lors de la mini-inauguration de l'électrification de la section Gouvy - Troisvierges le 22 décembre dernier, le président du Conseil d'Administration de la SNCB a été mis sur la sellette à propos de ce

dossier par les représentants du personnel SNCB de la ligne. Dans sa réponse, Michel Damar a tenu des propos plutôt rassurants sur la volonté de la SNCB de maintenir le service des trains sur la ligne pendant les travaux d'électrification. Était-ce là un lénifiant exercice de rhétorique, dont l'intéressé est coutumier, ou l'expression d'une volonté politique ? L'avenir nous l'apprendra...

De même, les CFL et la SNCB ont convenu de développer et d'exploiter ensemble un matériel bitension (locomotives et automotrices) apte à circuler sur la totalité de l'artère, une fois électrifiée. Un groupe de travail "planche" actuellement sur la question : les nouvelles automotrices triples "AM 96" que la SNCB vient de commander en version monocourant 3000 volts, mais aussi bitension 3000/25000 volts pourraient faire l'affaire. Quant aux futures locomotives bitension, elles sont à l'étude, notamment pour la desserte de l'axe marchandises lourd "Athus-Meuse", s'il est électrifié un jour... Bref, voilà un dossier encore plein d'inconnues...

Rendez-vous en 1996 sans doute, lors de la mise en service de la traction électrique de Liège à Luxembourg !



Triple traction à Salm-Château le 9 août 1991 (photo M. Delie).

Bibliographie

- Aide-Mémoire ferroviaire n°1*, Liège, éd. GTF asbl, 1975.
- G. CLOSE, *Carte des voies ferrées de Belgique*, Liège, éd. GTF asbl, 1976.
- Ed. FEDERMEYER, *Eisenbahnen in Luxemburg*, Fribourg, 1984.
- C.J. JOSET, *Evolution du chemin de fer (1830-1975)*, dans *Répertoires Meuse-Moselle*, II, Namur, 1979.
- U. LAMALLE, *Histoire des chemins de fer belges*, Bruxelles, 1953.
- F. LOISEL, *Annuaire spécial des chemins de fer belges*, 15 t., Bruxelles, 1867-1892.
- R. MARGANNE, *le chemin de fer de l'Ourthe et de l'Amblève*, dans *Trans-fer*, numéro hors série, Liège, GTF asbl, 1989.
- R. MARGANNE, *Souvenirs ferroviaires du pays de Saint-Vith*, dans *Trans-fer*, numéro hors série, Liège, GTF asbl, 1992.
- R. MARGANNE, *les frontières électriques de la SNCB*, dans *Trans-fer*, numéro hors série, Liège, GTF asbl, 1993.
- P. REINERT, *Die Nordstrecke*, dans *Hémecht*, revue d'histoire luxembourgeoise, 1/90, pp. 25 sq.
- G. TRAUSSCH, *Histoire du Luxembourg*, Paris, Hatier, 1992.
- M. VAN USSEL, *trente ans de traction des trains sur le groupe de Liège de la SNCB*, dans *Le rail passe par Liège*, Liège, GTF asbl, 1988.
- Trans-Fer, histoire et actualités ferroviaires belges*, Liège, GTF asbl, divers numéros (1 - 89), depuis 1978.
- 100 Joer Zuch op Woolz*, Luxembourg, 1981.
- 1er et 2e memorandum of Understanding entre les Ministres des Communications de Belgique et du Grand-Duché de Luxembourg concernant l'électrification de la section de ligne de chemin de fer entre Gouvy et Rivage (20/6/91 et 8/12/92).*
- Electrification et modernisation de la ligne du Nord, inauguration officielle*, Mersch, éd. CFL, 25 sept. 1993.
- Documentation ferroviaire officielle CFL, aimablement fournie notamment à l'intervention de Monsieur Marcel Barthel, chef du groupe "traction" des CFL.
- Documentation ferroviaire officielle SNCB (archives de l'auteur).

Connaissez-vous le GTF asbl ?

Le GTF asbl regroupe toutes les personnes intéressées de près ou de loin par les chemins de fer. Apolitique, pluraliste et animé bénévolement, il soutient le rail belge, documente ses membres et organise des excursions ferroviaires en Belgique et à l'étranger afin de permettre à chacun de découvrir sous un jour nouveau des régions pourtant bien connues.

Le GTF asbl publie trimestriellement "Trans-Fer", bulletin de liaison entre ses membres, qui se veut un reflet de l'actualité ferroviaire belge. Des numéros hors série et spéciaux de Trans-Fer sortent régulièrement de presse et contiennent des études plus complètes d'histoire ou d'actualité ferroviaire belge.

Numéros hors série et spéciaux parus au 01/01/94

- Les voies ferrées oubliées de la banlieue de Mons (épuisé) - Aspects ferroviaires du pays de Chimay (épuisé) - Tous les chemins mènent à Anvers (épuisé)
- Histoire des moyens de transport dans la vallée de l'Ourthe (épuisé)
- Le pays de Herve en train, tram et trolleybus (épuisé)
- Promenade ferroviaire en Hainaut (épuisé) - Le rail en Gaume (épuisé)
- Musée des transports en commun du pays de Liège
- Aspects ferroviaires du pays de Charleroi
- Le chemin de fer de l'Ourthe et de l'Amblève
- Le Fagnard (ligne internationale Trois-Ponts - Jünkerath)
- Les chemins de fer oubliés des Trois Frontières
- Rallye d'autorails dans l'Entre-Sambre-et-Meuse (épuisé)
- Souvenirs ferroviaires du pays de Saint-Vith
- Athus - Meuse, an 2000 (épuisé)
- les frontières électriques de la SNCB
- Trans-Fer spécial n°1 (9 articles - épuisé)
- Trans-Fer spécial n°2 (2 articles Entre-Sambre-et-Meuse)
- Trans-Fer spécial n°3 (10 articles)
- Trans-Fer spécial n°4 (excursions GTF de 1989)

Autres éditions du GTF asbl

- Les Tramways au pays de Liège : * tome 1 (les tramways urbains) - épuisé
* tome 2 (tramways vicinaux de la province de Liège)
- Carte des voies ferrées de Belgique
- Carte du réseau ferroviaire des Fagnes belges
- Aide-Mémoire n°1 (épuisé)
- 50 ans de transport voyageurs à la SNCB (2 tomes, en collaboration avec l'ARBAC)
- Le rail passe par Liège, du remorqueur au TGV
- Histoire du chemin de fer Landen - Statte
- Lamorteau, histoire d'une gare gaumaise et de la ligne Marbehan - Virton - Montmédy
- le trolleybus à Liège
- Liège-Cologne, premier chemin de fer transeuropéen

Toutes nos éditions sont disponibles par correspondance, de même que des articles publiés par d'autres associations et mis à la disposition de nos membres par notre service "Distribution".

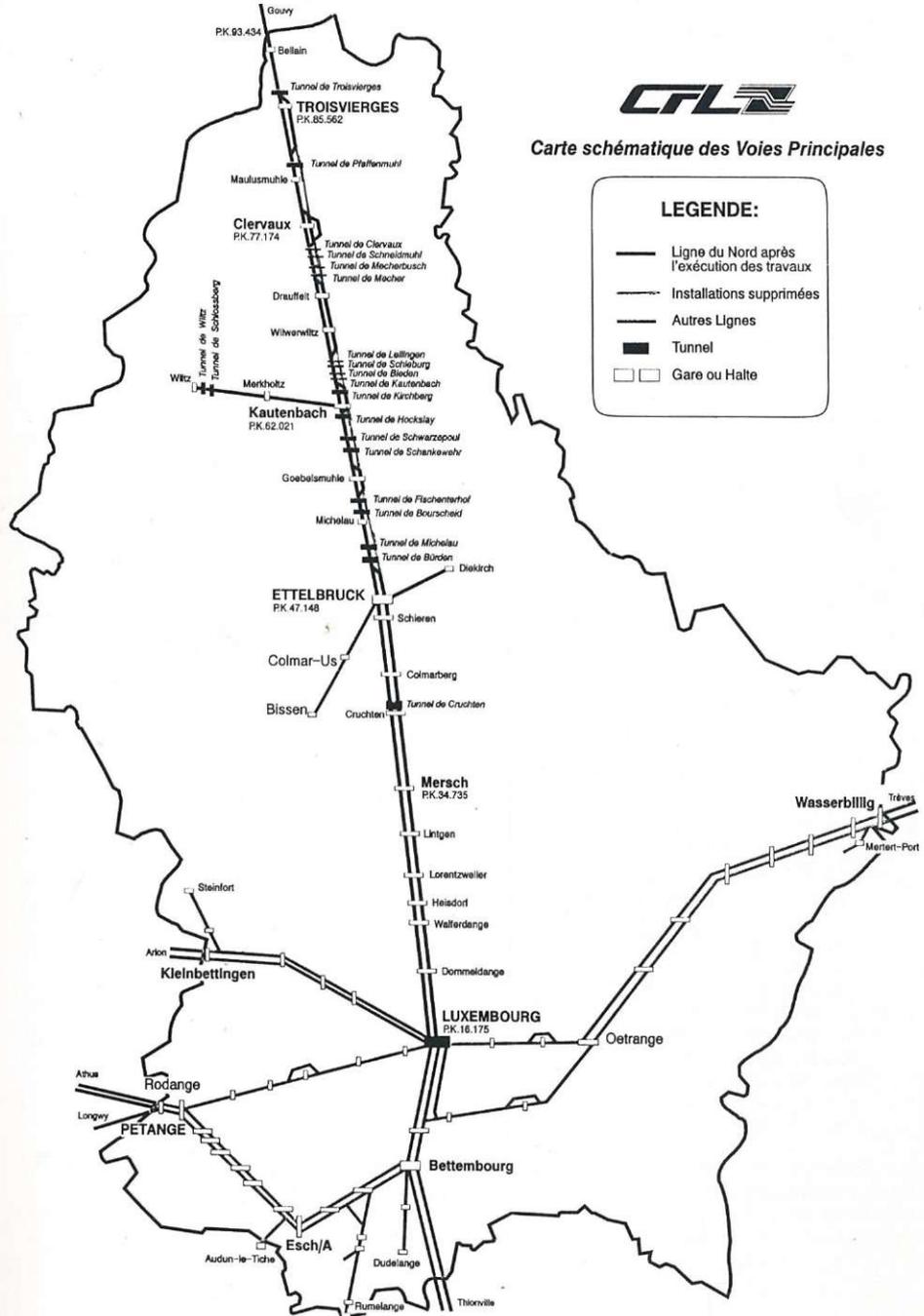
Tout renseignement complémentaire, catalogue d'éditions, conditions d'affiliation vous sont envoyés bien volontiers et sans engagement. Ecrivez nous à GTF asbl-Secrétariat, BP 191, B-4000 LIEGE1 (joignez un timbre-poste pour lettre pour la réponse ou un coupon-réponse international).



Carte schématique des Voies Principales

LEGENDE:

- Ligne du Nord après l'exécution des travaux
- - - Installations supprimées
- Autres Lignes
- Tunnel
- Gare ou Halte





EDITIONS



a.s.b.l.

GROUPEMENT BELGE
POUR LA PROMOTION ET L'EXPLOITATION TOURISTIQUE
DU TRANSPORT FERROVIAIRE

B.P. 191 B-4000 LIEGE 1