

140 Septembre  
2006

Périodique trimestriel  
29<sup>ème</sup> année

BELGIQUE-BELGIË

P.P.

LIEGE X

9/406



N° . aut. fermeture 9/16

7€

Bureau de Dépôt - Liège X

# transfer

GTF asbl - Rue Richard Heintz , 9 , bte 3 - B-4020 Liège

## Trans-fer 140 □ Sommaire □ Septembre 2006

|  |    |
|--|----|
| France : le renouveau du tramway se poursuit .....                                   | 3  |
| Le voyage du GTF asbl au pays de Galles de mai 2006.....                             | 20 |
| Nouvelles de la SNCB .....   | 24 |
| Nouveau service des trains SNCB au 10.12.06 .....                                    | 32 |
| Réseau ferré belge : Le point de vue d'Infrabel (Luc Lallemand).....                 | 53 |
| B-Cargo pourra utiliser le réseau allemand .....                                     | 58 |
| « DES CAMIONS SUR LES WAGONS » Visite à l'autoroute ferroviaire<br>transalpine ..... | 60 |

### Colophon

**Rédaction:** H. Arden, J. Braive, W. Brock, J. Evrard, J. Ferrière, H. Groteclaes,  
M. Lambou, J. Laterre, M. Lebeau, P. Lemja, R. Marganne,  
Ch.-L. Mayer, J. Perenon, A. Spailier, D. Stas.

**Iconographie:** W. Brock, C. Dosogne, J. Evrard, J. Ferrière, M. Grieten, J.-P. Joly,  
M. Lebeau, R. Marganne, Ch.-L. Mayer, J. Perenon, A. Spailier, R. Stekke

**Coordination:** R. Marganne

**Tirage:** 1100 ex.

**trans-fer** est un périodique trimestriel édité par le  
**Groupement belge pour la promotion et l'exploitation touristique du  
Transport Ferroviaire - GTF asbl**

RPM Liège - TVA: BE 0 415 055 476

*Nos adresses de contact :*

- toute correspondance d'ordre général peut être envoyée à notre adresse postale :  
GTF asbl - Rue Richard Heintz, 9 BTE 3 – B – 4020-LIÈGE
- administration / tarifs / commandes librairies: → par e-mail à :  
[exploitation.gtf@skynet.be](mailto:exploitation.gtf@skynet.be)
- affiliations / cotisations / inscriptions à nos activités / changements d'adresse \* :  
→ par e-mail à : [gtf.laterre@skynet.be](mailto:gtf.laterre@skynet.be) → ou par fax (avant 21h) + 32 71 51 66 03.  
→ ou par courrier à : GTF ASBL - Secrétariat - C/O JEAN LATERRE  
68, RUE DE MARCHIENNE - B - 6110 – MONTIGNY-LE-TILLEUL
- toute correspondance relative à **trans-fer** : → par E-mail à : [trans-fer@teledisnet.be](mailto:trans-fer@teledisnet.be)

Le site Internet du GTF asbl : <http://www.gtf.be.tf>

- **Changements d'adresse** : vous pouvez aussi envoyer à l'adresse du Secrétariat un avis normalisé disponible dans tous les bureaux de *La Poste* en y indiquant en outre votre n° de membre figurant sur l'étiquette-adresse de votre dernier *trans-fer*.

*Imprimé en Belgique - Dépôt légal à la parution*

*Éditeur responsable : R. Marganne, rue Ambiorix, 75 - B - 4000 – LIÈGE*

# France : le renouveau du tramway se poursuit

## Mulhouse retrouve son tramway !

Le 13 mai 2006, deux lignes de tramways d'une longueur totale de 12 km ont été mises en service dans la ville de **MULHOUSE** (F - ± 110 000 hab./aggl.) :



*Une rame au Boulevard Stoessel, avec en arrière plan la station « Palais des Sports ».*  
© Crédit photo : Sitram.

**Ligne 1 :** (Gare SNCF – Rattachement) orientée Nord-Sud, partant de la gare SNCF et desservant le centre historique de la ville, l'avenue de Colmar, Mertzau et Bourtzwiller.

**Ligne 2 :** (Coteaux - Nouveau Bassin) orientée Est-Ouest,

qui dessert le quartier des Coteaux, l'Université, le centre-ville de Mulhouse et le Nouveau Bassin.

*Une rame roule sur l'avenue Robert Schuman.*

© Crédit photo : Sitram.

Ces 2 lignes urbaines constituent la première partie d'un nouveau réseau de transport combinant tramways et bus<sup>1</sup>.

Les motrices, d'une belle couleur jaune soleil, desservent 24 stations, à la fréquence de 6 à 8 minutes, en service tous les jours de 5h à minuit<sup>2</sup>.



<sup>1</sup> L'ancien réseau de tramways a été exploité de 1880 à 1956. Il fut remplacé par des bus. Un réseau de trolleybus (2 lignes) y a existé de 1947 à 1968.

<sup>2</sup> À partir du mois de septembre 2006 toutefois.



Mulhouse





Grenoble



### *Légendes des photos pages 4 et 5*

Page 4 ↑ **Mulhouse** : les stations de la ligne 2 sont particulièrement mises en valeur par deux cerceaux support de la ligne aérienne peints en tons vifs chaque fois différents. Ici, la station terminus des COTEAUX, dont les voies se terminent en simple tiroir. A gauche de la photo, on remarque un bâtiment utilitaire pour l'exploitation. Il s'agit d'une simple construction à revêtement en acier, dont toutes les parois verticales sont "revêtues" d'un grillage fin en inox (?) qui tend à empêcher le collage d'affiches et le taggage. Le même type de revêtement ou de décoration (c'est selon) est utilisé tant pour les sous-stations simplement "déposées" sur les places publiques, et les armoires support de billetteries et d'horaire.

*Mulhouse, station des Coteaux, le 26 août 2006. Photo & légende : J.H. Renard*

Page 4 ↓ **Mulhouse** : entre la station Daguerre (en arrière-plan) et la station Palais des Sports sur la ligne 2, l'embranchement du futur Tram-Train vers la ligne de chemin de fer a déjà été construit. Il se présente sous la forme d'un "U" d'une longueur de quelque trois cents mètres et il se termine perpendiculairement à la voie ferrée SNCF à laquelle il sera raccordé, si le projet peut être mené à son terme. *Mulhouse, le 26 août 2006. Photo & légende : J.H. Renard*

Page 5 ↑ **Grenoble** : À l'ancien terminus Est (Université) de la ligne B, les travaux de prolongement étaient en cours en juin 2004. Photo Willy Brock

Page 5 ↓ **Grenoble** : la rame CITADIS n°6001 de Grenoble durant les essais. Photo © Florent Brisou – ©RAIL 21- <http://pero.wanadoo.fr/florent.brisou>

À terme, le tramway traversera les principaux quartiers de Mulhouse et 5 communes de l'agglomération<sup>3</sup>. Car, à partir de 2007, le réseau s'étendra progressivement jusqu'en 2011<sup>4</sup> vers Wittenheim au Nord, et Illzach vers l'Est, pour atteindre les 19,7 km (8 km + 11,7 km), avec 38 stations, et en utilisant 27 motrices.

S'y ajoutera aussi une ligne de « **tram-train** » de 37 km qui au départ du centre-ville<sup>5</sup> des-servira Lauterbach et les communes de la vallée de la Thur, via Thann et jusqu'à Kruth (au N-O).

Le choix du matériel roulant urbain s'est porté sur les motrices **Citadis 302** d'ALSTOM.

Ces véhicules sont bi-directionnels, alimentés en courant de traction 750 v = par ligne aérienne et pantographe, composés de 5 caisses à plancher bas intégral (35mm de hauteur par rapport aux quais), reliées par articulations et soufflets, supportées par 3 bogies « Arpège » dont 2 moteurs.

Ils ont une longueur de 32,50 m, une hauteur de 3,30 m, un gabarit de 2,65 m. Climatés, ils peuvent transporter 231 voyageurs, dont 64 assis. Leur poids à vide est de 40 t. Des quais équipant les stations, ils sont accessibles de plain-pied par 6 portes

<sup>3</sup> - Illzach, Kingersheim, Lutterbach, Riedesheim et Wittenheim.

<sup>4</sup> - sauf au Sud de la ligne 2 (où le terminus de la Gare Centrale SNCF sera dotée d'une boucle de retournement).

<sup>5</sup> - À savoir : du terminus de la Gare Centrale SNCF, via les lignes de tramways existantes jusqu'après la station Daguerre, où elle s'engagera en site propre le long de la ligne SNCF Mulhouse-Kruth, puis roulera sur environ 20Km.

par face, dont 4 à doubles vantaux. Ils roulent à une vitesse moyenne de 20 km/h, pour une vitesse maximale de 70 km/h, sur voie « normale ».



### *Rames au dépôt et atelier de maintenance*

© Crédit photo : Sitram

Le dépôt/atelier de maintenance des rames est situé au Nord de la ville à « Mertzau », entre le célèbre *Musée de l'Automobile* et le *Parc des Expositions*.

C'est le **SITRAM**<sup>6</sup> qui est l'autorité organisatrice des transports publics urbains dans l'agglomération mulhousienne. Il regroupe 24 communes, dont une Communauté d'agglomération de 16 communes.

Le **SITRAM** a confié l'exécution du service de transports publics urbains pour les *réseaux de bus*, de tramway urbain et du "tram-train" à « **Soléo** ». L'objectif qui lui a été assigné est de répondre efficacement aux besoins de mobilité de l'agglomération mulhousienne et de son hinterland en les dotant d'un service public de transport en commun moderne, efficace et rapide.

**Mulhouse devient ainsi la 19<sup>ème</sup> ville de France exploitant – ou sur le point d'exploiter - un réseau de tramways : une confirmation s'il le fallait encore d'une véritable renaissance de ce mode de transport en commun « Outre-Quévrain » !**

- Trois villes ou agglomérations possèdent un réseau n'ayant jamais cessé de fonctionner : Lille-Roubaix-Tourcoing (1909) dénommé « Le Mongy », Marseille (1876) et Saint-Étienne (1881).
- Dix réseaux ont été créés ou recréés depuis la fin des années 1980 : à **Paris** (agglomération) avec les lignes T1 et T2 de la RATP, **Bordeaux**, **Grenoble**, **Lyon**, **Montpellier**, **Mulhouse** (mise en service le 13 mai 2006 - voir ci-dessous), **Nantes**, **Orléans**, **Rouen**, **Strasbourg** et **Valenciennes** (mise en service le 16 juin 2006 - voir ci-dessous).
- Sont en construction ou en extension : la ligne « des Maréchaux » T3 de la RATP à **Paris** (mise en service prévue fin 2006), **Angers** (mise en service prévue en 2009), **Grenoble** (une 3<sup>ème</sup> ligne - mise en service le 20 mai 2006 et une quatrième prévue pour 2007- voir ci-dessous), **Le Mans** (mise en service prévue en 2007), **Orléans** (la ligne B - mise en service prévue en 2010), **Nice** (mise en service prévue en 2007), **Toulon** (mise en service prévue en 2010), et **Toulouse** (une ligne de 11 km connecté au réseau de métro automatique et qui devrait relier en 2009 Toulouse à Blagnac).
- Des projets de réseaux existent pour les villes de Brest, Grenoble (ligne interurbaine de Grenoble à Moirans) et Reims (un ligne Nord-Sud prévue pour 2010).
- Notons aussi pour mémoire que des « *tramways-sur-pneus* » sont en service ou en construction dans les villes de **Caen**, **Nancy**, **Clermont-Ferrand** et **Douai**.

<sup>6</sup> Syndicat intercommunal des transports de l'agglomération mulhousienne.

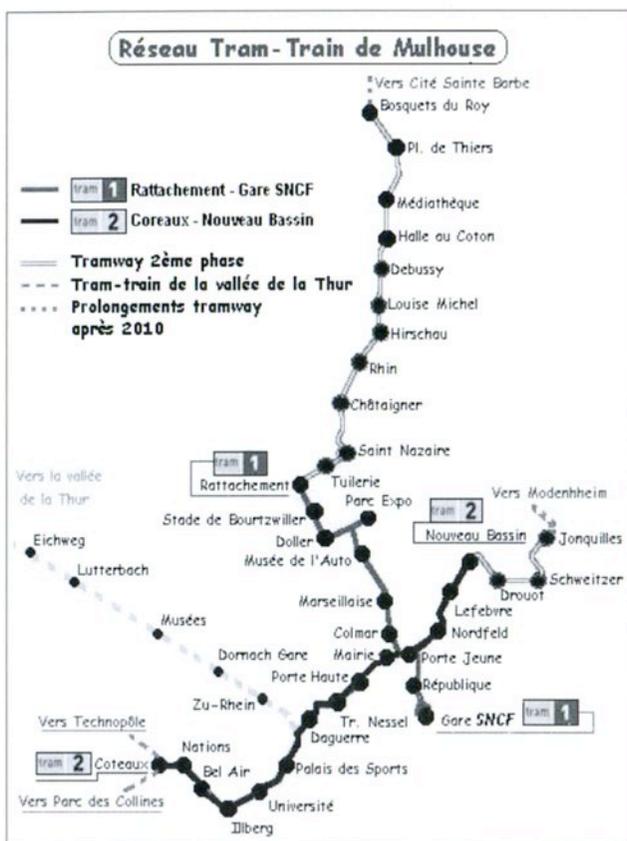


Lyon et Grenoble



Légendes photos page 8

Matrices Alstom à Lyon (Citadis 302)  $\nwarrow$  et à Grenoble (TFS 2)  $\swarrow$ , deux réseaux visités par le GTF asbl respectivement en juin 2005 et juin 2004 (photos W. Brock).



## Grenoble la ligne B prolongée, la ligne C en service

Rappelons-nous : c'était les 19 et 20 juin 2004... Au cours de son voyage en France, le GTF asbl avait fait escale à GRENOBLE<sup>7</sup>, chef-lieu du département de l'Isère, où les participants avaient pu visiter le réseau des TAG qui exploitaient alors,

<sup>7</sup> L'agglomération de Grenoble avait eu un réseau de tramways urbains et suburbains de 1893 à 1952.

outre ses nombreuses lignes de bus, deux **lignes de tramways** - A et B - desservies par 53 motrices TFS-2<sup>8</sup> de *GEC-Alstom* en plancher-bas à 70%.

■ Depuis lors, la **ligne B** a été prolongée le 20 mars dernier, au départ de son ancien terminus « *Université* »<sup>9</sup> jusqu'au centre de maintenance de « *GIERES-Plaine des Sports* », sur une longueur de 1,5 km (portant la ligne à 9 km au total), desservant 4 nouvelles stations, de sorte qu'elle en compte à présent 20. Ce prolongement comprend une station à la gare SNCF de Gières, qui est la deuxième de l'agglomération grenobloise, et qui deviendra à terme une gare multimodale permettant un échange direct à quai entre les tramways et le réseau *SNCF / TER*<sup>10</sup>.

■ Quant à la **nouvelle ligne C**, elle a été mise en service le 21 mai dernier. D'une longueur de 9,6 km, elle traverse l'agglomération d'Ouest en Est et compte **19 stations**, reliant en 30 minutes « *Seyssins /Le Prisme* » et « *Condillac/Universités* », à Saint-Martin-d'Hères, en passant par les grands boulevards et l'avenue Gabriel Péri. Elle a un court tronçon commun avec la ligne A (entre les stations « *Chavant* » et « *Albert 1<sup>er</sup>* »), et un autre avec la ligne B, entre « *Hector Berlioz* » et le terminus de « *Condillac/Universités* ».

■ La **ligne D**<sup>11</sup> sera mise en service au début de l'année 2007. Elle reliera, à l'est de l'agglomération, la station « *Les Taillées - Universités* » au centre de la commune de Saint-Martin-d'Hères<sup>12</sup>, s'embranchant en quelque sorte sur la ligne B.

En prévision de l'exploitation de ces lignes nouvelles, le parc a été augmenté en 2005-2006 de 35 unités. Le choix de l'exploitant s'est porté sur les motrices **CITADIS 300 ALSTOM** du type 402 (immatriculées sous les n° 6001 à 6035) à 7 caisses sur 3 bogies moteur et un porteur, et à plancher-bas intégral (350 mm au-dessus du rail), d'une longueur de 43,70 m. et d'une largeur de 2,40 m., alimentées en courant de traction (750 v =) par ligne aérienne et pantographe. Elles sont aptes à circuler à la vitesse maximale de 60 km/h.

Munies de 12 portes - dont 8 à 2 vantaux -, elles offrent 56 places assises (48 fixes et 8 à relevables) et peuvent transporter un maximum de 306 passagers. Elles ont un aspect et une livrée quasi identiques (mais avec un « nez » différent) aux 53 premières motrices *TFS 2* utilisées sur les lignes A et B du réseau. Le parc compte donc au total 88 motrices, remisées au dépôt d'Eybens.

Ainsi, Grenoble possède désormais un réseau de tramways urbain moderne et fiable, assurant les liaisons entre l'Ouest, l'Est et le Sud de l'agglomération.

<sup>8</sup> Tramway Français Standard – 2<sup>ème</sup> génération.

<sup>9</sup> qui est devenu la station « *Bibliothèques/Université* ».

<sup>10</sup> La ligne B sera encore prolongée au premier semestre de 2009 vers le N-O de l'agglomération, de « *Cité Internationale* » jusqu'au « *Polygone Scientifique* ».

<sup>11</sup> Au départ, la ligne C était conçue en « Y », avec une branche « C' », rebaptisée aujourd'hui ligne "D".

<sup>12</sup> À terme, cette ligne pourrait rejoindre la ligne "A" au niveau de la station « *Pôle Sud – ALPEXPO* », donnant ainsi la possibilité de liaisons directes entre l'Est et le Sud de l'agglomération grenobloise.

## Le retour des tramways à Valenciennes

**Dernière ville française à avoir supprimé son réseau en 1966,  
Valenciennes a retrouvé ses tramways le 16 juin 2006**

Valenciennes est située dans le département du Nord [59], dont elle est un chef-lieu d'arrondissement (sous-préfecture). Elle compte  $\pm$  42 000 habitants et  $\pm$  357 000 pour l'agglomération. Région sidérurgique et textile jusque dans les années 1970, Valenciennes, bien que toujours en reconversion, reste aujourd'hui l'un des grands centres industriels du nord de la France. Haut lieu de l'industrie ferroviaire (avec ALSTOM, BOMBARDIER et le CENTRE D'ESSAIS FERROVIAIRE), la région compte des entreprises des secteurs pharmaceutique, chimique, de construction mécanique et automobile (Groupe PSA Peugeot-Citroën et Toyota).

Le touriste peut y découvrir notamment l'Hôtel de Ville, l'église Saint-Géry datant du XIII<sup>ème</sup> siècle, une importante bibliothèque du XVIII<sup>ème</sup> siècle, un splendide musée des Beaux-arts, etc.

Par la route, Valenciennes se situe à 105 km de Bruxelles ; par train, elle est à 2h13 via Gand et Lille-Flandres ou 2h45 via Mons et Lille-Flandres.

### Un peu d'histoire « tramvoiaire »

#### Les années glorieuses

C'est en 1880 que fut créée la « Société des Tramways de Valenciennes à Anzin et extensions » (STVAE), qui mit en service les premiers tramways à vapeur dès 1881 sur la ligne Valenciennes - Anzin - Raismes. En 1882, son réseau à voie métrique comportait déjà 22,5 km de lignes.

En 1884, Edouard EMPAIN<sup>13</sup> créa la « Société des Chemins de Fer Economiques du Nord » (CEN), qui absorba la STVAE. Ce fut le véritable début de l'essor du réseau qui, en 1888, transportait déjà plus d'un million et demi de voyageurs. Construit à voie métrique, desservant aussi Condé-sur-Escaut et Saint Amand-les-Eaux, il s'étendit rapidement jusqu'à atteindre ... la frontière belge<sup>14</sup> !

#### L'électrification

À partir de 1914, les premières motrices électriques commencèrent à circuler sur le réseau qui transportait alors jusqu'à 3 millions de voyageurs par an. Le « Marché aux Herbes » en était le point central.

En ville, les voies étaient généralement posées dans l'axe des rues, tandis qu'en antennes périphériques, les lignes étaient souvent tracées en site propre ou en accotement à double voie.

<sup>13</sup> En 1881, Edouard EMPAIN fonda également en Belgique, entre autres, la Société des Railways Economiques de Liège-Seraing et Extension (RELSE), qui a exploité notamment en son temps les célèbres "trams verts".

<sup>14</sup> La ligne de Blanc-Misseron avait pour terminus la frontière franco-belge... de sorte que moyennant une petite marche à pied - de quelques centaines de mètres -, les voyageurs pouvaient emprunter un tramway de la défunte SNCV pour se rendre à Mons !...

La Première Guerre mondiale endommagea considérablement matériels et infrastructures. Dès lors, de 1919 à 1923, d'importants travaux de reconstruction furent engagés pour leur remise en état.

L'exploitation put ensuite reprendre son cours normal et, en 1931, le réseau atteignit son apogée avec 65 km de voies et près de 16 millions de voyageurs transportés. Aux heures de pointe, la desserte était régulièrement effectuée par des rames composées d'une motrice et de deux remorques. C'était la belle époque !

### **L'apparition des autobus**

C'est en mars 1932 déjà que la société *Finand* commença l'exploitation d'une première ligne d'autobus, bientôt suivie de trois autres, tandis que les CEN ouvraient à leur tour deux autres lignes. Pour le reste, le réseau des tramways demeura en exploitation tel quel. Mais, fin 1939, ce fut à nouveau la guerre ! La mobilisation d'une grande partie du personnel entraîna la mise en place d'un service réduit qui durera jusqu'à la fin du conflit, en 1945.

Malgré leur reconstruction après les destructions causées par les bombardements de la Seconde Guerre mondiale, voies et matériel avaient un urgent besoin de rénovation dans les années 1960. Le « mauvais exemple » du réseau SNCV du Hainaut belge voisin aidant, l'autobus fut alors préféré au tram ; il fut décidé de le supprimer afin de laisser place libre à l'automobile. Histoire bien connue !

Et octobre 1961 marquait le début de la reconversion en exploitation par autobus ; le réseau des tramways fut progressivement démantelé puis, le 3 juillet 1966, la dernière motrice rentra au dépôt ... pour 40 ans !

### **La renaissance**

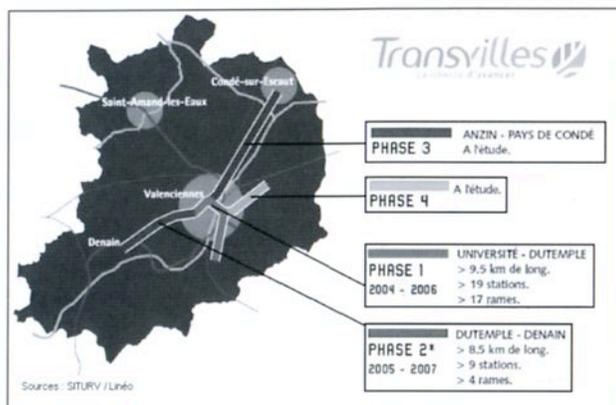
En 2001, le SITURV<sup>15</sup> et la SEMURVAL<sup>16</sup> mirent au point le projet du nouveau tramway du réseau « TRANSVILLES »<sup>17</sup>.

---

<sup>15</sup> *Syndicat intercommunal pour les transports urbains de la région de Valenciennes*, créé en 1976, regroupant aujourd'hui 75 communes du valenciennois pour une population de ± 350000 habitants. Il est « l'autorité organisatrice des transports en commun ».

<sup>16</sup> Société d'économie mixte, créée en 1978, détenue majoritairement par le *Siturv*. Statutairement, elle exécute la politique définie par le SITURV pour la région de Valenciennes et est chargée de l'organisation du transport de voyageurs et de la gestion du réseau.

<sup>17</sup> Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2006, la SEMURVAL a baptisé son réseau d'une marque commerciale sous l'appellation "Transvilles". Outre les lignes de tramways, le réseau de la SEMURVAL qui comporte déjà 38 lignes de bus (dont 19 confiées à des transporteurs affrétés) reliera les 75 communes du valenciennois, et desservira une population de ± 360 000 âmes.



Le programme global comprend à terme la construction d'un réseau d'environ 34 km de lignes desservant les quatre pôles de l'agglomération de Valenciennes (10 communes).

• La première phase concernait la réalisation de la ligne 1 (voir ci-dessous), épine dorsale

du réseau multi-modal « **Transvilles** ». Elle s'est donc concrétisée en juin 2006.

- La deuxième phase, à d'ores et déjà débuté : elle consistera à prolonger la ligne 1 par la création de 8,5 km de voies et 9 stations entre le quartier *Duteuple* et Denain<sup>18</sup>, deuxième pôle de l'arrondissement valenciennois, au sud.
- La troisième phase portera sur la réalisation d'une ligne de 23 km entre Anzin, au N-O de la ville, et le Vieux-Condé, au Nord.
- Enfin, une quatrième phase est toujours à l'étude ; elle porte sur l'éventuelle construction d'une ligne de 3,7 km reliant Valenciennes (Place d'Armes - Station « Hôtel de Ville » sur la ligne 1) et la commune de Saint-Saulve, à l'Est de la ville.

## La ligne 1

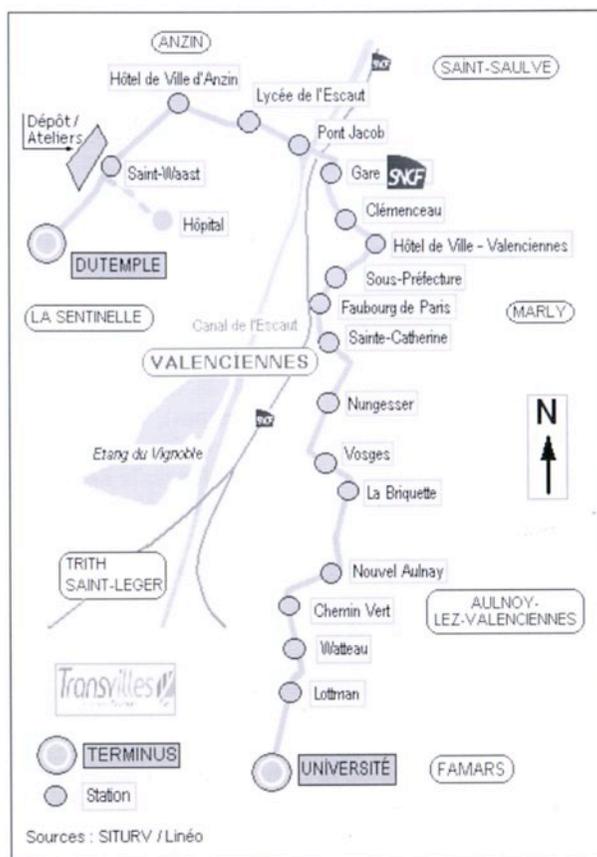
Les premiers coups de pioche des travaux de la ligne 1 ont été donnés durant l'été 2003 et, en juin 2004, les travaux de construction de l'atelier-dépôt du tramway démarraient à Saint-Waast. La pose du premier rail - en voie normale - eut lieu le 7 septembre 2004.

La ligne, inaugurée le 16 juin 2006 et mise en service le 3 juillet, est longue de 9,5 km. Elle relie, le plus souvent en site propre « engazonné », le site de l'Université<sup>19</sup>, au Sud, au quartier « *Duteuple* », situé au N-O, en limite de Valenciennes et de La Sentinelle.

Elle comprend 19 stations, dont 8 sont en correspondance avec au moins une ligne de bus et une avec le réseau SNCF/TER. Elle traverse cinq communes de l'agglomération (Famars, Valenciennes, Aulnoy-lez-Valenciennes, Marly et Anzin). Elle coûtera au final environ 270 millions €.

<sup>18</sup> Au départ de la station « Duteuple » située à « La Sentinelle », le terminus de l'actuelle ligne 1, en utilisant sur 6,5 km le site d'un ancien raccordement minier, desservant 7 stations et faisant terminus au futur pôle d'échange de Denain (voir à ce sujet « la ligne 1 des tramways de Valenciennes, construite par endroits sur l'assiette d'une ancienne ligne industrielle franco-belge. »

<sup>19</sup> Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis.



confort et, bien sûr, une grande sécurité ».

En voici quelques caractéristiques techniques<sup>22</sup> :

- longueur 32,40 m. • largeur 2,40 m. • hauteur 3,40 m. • alimentation en 750 v = par ligne aérienne et pantographe • capacité de 295 personnes (dont 48 assis) • 12 portes dont 8 à deux vantaux • système de traction asynchrone ONIX • rames climatisées • vitesse maximale en service : 70 km/h • vitesse commerciale moyenne à atteindre : 25 Km/h. • hauteur de plancher : 28 cm sur toute la longueur de la rame • livrée gris métallisé.

<sup>20</sup> À hauteur de la station *Saint-Waast* (pôle d'échanges situé à proximité de l'atelier-dépôt des trams), une voie unique longue de 800 m. sera construite jusqu'au Centre Hospitalier. Elle devrait être opérationnelle en 2007, accessible par les motrices dans chaque sens de circulation. Certains tramways « feront le détour » et stationneront devant l'établissement permettant aux milliers de visiteurs journaliers de les emprunter. On notera que le fait de relier au centre des villes les cliniques et hôpitaux situés en périphérie reste une préoccupation majeure des sociétés organisatrices des transports en commun.

<sup>21</sup> Véhicule semblable aux rames de Bordeaux, Lyon, Paris (T2), Mulhouse et Rotterdam notamment.

<sup>22</sup> Sources : Alstom France et le SITURV.

Le parcours actuel<sup>20</sup> est balisé par cinq pôles d'échanges, dont quatre sont équipés de *parc-relais*. Le trajet total dure 25 minutes, réalisé à la vitesse moyenne de 20 à 25 km/h en ville et 70 km/h en périphérie, à la fréquence de 10 minutes aux heures creuses et de 5 minutes aux heures de pointe en zone centrale.

C'est le **CITADIS 302** d'Alstom, un tram articulé à 5 caisses, à plancher bas continu intégral<sup>(21)</sup> qui a été retenu pour desservir la nouvelle ligne valenciennoise.

Ce type de tramway est dit par son constructeur - Alstom - « à faible coût de maintenance et d'exploitation ; il offre aux passagers un grand

Outre les 17 rames déjà acquises, l'exploitant a pris option sur 4 rames supplémentaires en prévision de l'extension de la ligne 1 vers Denain (*phase 2, ci-dessus*).

Willy BROCK

« Le GTF organise le 12 octobre prochain une visite de la nouvelle ligne de tramways de Valenciennes, de son matériel et dépôt ainsi que des ateliers de Saint-Waast. Vous avez reçu par ailleurs le programme les modalités de ce prochain voyage d'un jour ainsi que le bulletin vous permettant de vous y inscrire. Nous vous attendons donc les plus nombreux possible dans la cordialité habituelle de nos voyages ».



*Rames CITADIS de Valenciennes  
durant les premiers essais.  
Photos : © Samuel DHOTE*

*Avec l'aimable autorisation du Cabinet Alquier / Roubaix*

## La ligne 1 des tramways de Valenciennes : construite par endroits sur l'assiette d'une ancienne ligne industrielle franco-belge !

*Savez-vous qu'une courte section de la ligne de tramways n°1 de Valenciennes, entre le terminus de "Dutemple" et la station " Saint-Waast ", ainsi que le dépôt construit à proximité, ont été construits sur l'assiette de l'ancienne ligne du chemin de fer d'Anzin (F) à Peruwelz, en Hainaut belge, une ancienne ligne minière internationale ?<sup>(23)</sup>...*

*... Et que dans la phase 2 actuellement en cours (voir ci-dessus), la ligne prolongée entre « Dutemple » et la commune de DENAIN<sup>(24)</sup> utilisera sur 6,5 Km l'assiette de cette même ligne ?*

En effet, le bassin houiller d'Anzin, situé au N-O de Valenciennes, était relié par une ligne privée jusqu'à Péruwelz, en Belgique, via Vieux-Condé (F). Elle était exploitée par la « *Compagnie des mines d'Anzin* »<sup>25</sup> <sup>26</sup> puis par le groupe des « *Houillères des Bassins du Nord et Pas de Calais* » qui lui succéda.

Elle fut l'épine dorsale d'un véritable réseau industriel autour des charbonnages et jusqu'en 1975, elle permit maints échanges internationaux de marchandises, en particulier de charbon, en gare de Péruwelz dont le bâtiment monumental et classé, qui existe encore aujourd'hui, en est un des derniers vestiges<sup>27</sup>. Sur sa partie belge, allant de Péruwelz à Péruwelz-Frontière sur 3,0 km, la ligne, indiquée 92 par la SNCB, était à voie unique ; elle fut ouverte par les « *Chemins de fer de l'État* » le 09/08/1874 et mise hors service le 15 octobre 1975. La partie de la ligne située en France, d'une longueur de 40 km, fut ouverte de 1838 à 1874, par tronçons successifs, de Somain à Vieux-Condé, via Abscon, Denain, Saint-Waast, Anzin, jusqu'à la frontière franco-belge.

Outre l'important trafic de marchandises qu'elle connut, la France avait mis en service quatre trains de voyageurs par jours ouvrables, transportant pour l'essentiel la main-d'œuvre belge à destination des puits de mines français de la région<sup>28</sup>. Ils furent définitivement supprimés le 16 avril 1963, quelques temps après la fermeture des exploitations minières. Ce fut ensuite au tour du trafic marchandises de prendre fin (15 octobre 1975).

<sup>23</sup> À ce sujet, voyez MARGANNE Roland : « *Le chemin de fer de Peruwelz à Anzin – Une ligne de chemin de fer internationale et minière* », in « *Le Rail* », mensuel des œuvres sociales de la SNCB - décembre 2004.

<sup>24</sup> Mise en service prévue pour septembre 2007.

<sup>25</sup> Société privée dont la fondation remontait à 1757, à l'initiative du duc Emmanuel de Croÿ (1718-1784), maréchal de France, propriétaire des mines d'Anzin.

<sup>26</sup> Emile ZOLA y situe son roman « *Germinal* » dans lequel il s'inspira d'une grève des mineurs à la *Compagnie d'Anzin*.

<sup>27</sup> Voyez aussi MARGANNE Roland « *Les vingt-deux points frontaliers ferroviaires franco-belges* », in « *Le Rail* », mensuel des œuvres sociales de la SNCB – juin 2003.

<sup>28</sup> Roland MARGANNE (*op.cit*) note que « *les trains de voyageurs étaient aussi fréquentés par un autre type de clientèle : celle des bandes de contrebandiers spécialisés notamment dans la fraude du café belge, (...) mais aussi de tabac belge, et au retour, des spiritueux les plus divers (...) très prisés de l'autre côté de la frontière* ».

La ligne fut définitivement fermée puis déposée en 1978.

En Belgique, elle est aujourd'hui devenue un *RAVeL*, qui ne trouve malheureusement pas encore son prolongement équivalent sur la partie située en France. »

WB et RM

## Actualités France / Tramways à Lyon : les premiers essais de la ligne T3

### Le réseau des tramways de LYON, visité par le GTF en juin 2005, va s'agrandir d'une nouvelle ligne : la T3.

Lyon avait eu son réseau de tramways électriques de 1883 à 1957...

Il fut, comme dans bien d'autres villes, progressivement remplacé par un réseau de **bus** et de **trolleybus** (dès 1935). Dans le milieu des années 1950, Lyon devint même la capitale française du trolleybus; mais quelques années plus tard, de 1960 à 1969, la moitié du réseau des trolleybus « passa à l'autobus »... Puis, à partir de 1973, les pouvoirs publics donnèrent la priorité au **métro** : l'inauguration des deux premières (A et B) des 4 lignes actuelles eut lieu le 2 mai 1978. Si la première crise du pétrole de 1973 fit revenir le trolleybus quelque temps à l'avant plan, la mise en service de la ligne D du métro, en 1991, provoqua une importante réorganisation du réseau de surface dont le trolleybus fit les frais<sup>29</sup>. Il n'en demeure pas moins qu'à l'heure actuelle, Lyon possède toujours le plus important réseau de trolleybus de France, lequel va d'ailleurs être complété prochainement par deux nouvelles lignes.

Mais revenons au **tramway** : en 1997, la Municipalité décida de le réintroduire dans la ville, dans le cadre de la mise en place du P.D.U. (Plan des déplacements urbains).

Les deux premières lignes furent mises en service le 2 janvier 2001 :

- ▶ la **T1** : *Gare de PERRACHE – La Part-Dieu / Gare SNCF [côté Ouest] – IUT/Feyssine* (au N-E) de 8,5 km qui a été prolongée de 1 km le 01/10/2005 de Perrache à *Montrochet* et qui en 2008 conduira les voyageurs jusqu'à *Confluences* (+ 0,8 km), à la pointe Sud de la Presqu'Île, entre Saône et Rhône.
- ▶ la **T2** : *Perrache – Porte des Alpes – Saint-Priest/Bel-Air*<sup>30</sup> (au S-E) de 14,5 km.

#### ■ **LEA** : la ligne T3 vers l'Est de l'agglomération lyonnaise

Commencés en juillet 2004, les travaux de **T3** approchent de leur fin : la ligne sera mise en service le 8 décembre prochain, de la Part-Dieu (Gare SNCF - côté Est)<sup>31</sup> jusqu'à Meyzieu/Zone Industrielle, (à l'Est de l'agglomération)<sup>32</sup>.

<sup>29</sup> - Sur ce sujet, voir : PERENON J., CHAPPELET R. & CLAVAUD R. : *Le trolleybus à Lyon*, Éditions du Cabri.

<sup>30</sup> - Le tronçon de la *Porte des Alpes* au terminus de *Saint-Priest / Bel-Air* fut mis en service le 27 octobre 2003.

<sup>31</sup> - La ligne T3 est connectée à la T1 au carrefour "*Thiers/Lafayette*" par une voie unique de raccordement de service d'une longueur de 300 m environ.



*La "832" stationne au terminus de « Part-Dieu », devant la gare SNCF, côté Est, avant d'effectuer la première marche d'essai sur la nouvelle ligne T3 (appelée aussi "LEA").*

*Passage en ligne du tramway, affichant l'indication « ESSAIS », tandis qu'une équipe d'ouvriers procède à d'ultimes travaux de finition en contrebas de la plateforme de la ligne.*



*À la gare de VILLEURBANNE : fin provisoire de la section d'essais. La motrice va repartir vers La Part-Dieu. On remarque l'ancien bâtiment des voyageurs de la compagnie de l'Est de Lyon (CFEL), récupéré par la municipalité.*

<sup>32</sup> - En 2009, la ligne sera prolongée de 8 km et atteindra l'aéroport de Lyon-Saint-Exupéry (projet LELYS), desservi directement par la gare de *Lyon-Saint Exupéry-TGV* conçue par ... Santiago Calavatra.

Elle a été construite principalement sur l'emprise de l'ancienne ligne du *Chemin de fer de l'Est de Lyon* (CFEL) qui reliait Lyon/Part-Dieu à Saint-Genis-d'Aoste<sup>33</sup>.

Cette nouvelle ligne T3 est longue de 14,6 km<sup>34</sup>. Elle desservira cinq communes de l'agglomération : Lyon, Villeurbanne, Vaulx-en-Velin, Décines et Meyzieu, soit un trajet d'une durée de 25 minutes.

La ligne compte dix stations, cinq parc-relais et un pôle d'échange multimodal à *Vaulx-en-Velin/La Soie*. Les rames y circuleront de 5h à minuit, à la fréquence de 7 à 8 minutes aux heures de pointe, et à la vitesse maximale de 70 km/h. Connectée au métro, elle offrira une correspondance avec la ligne B à la « *Part-Dieu* », et avec la ligne A lorsque celle-ci sera prolongée jusqu'à « *La Soie* », en 2007.

Quasiment similaires aux 47 rames actuelles '302' d'ALSTOM<sup>35</sup> utilisées sur les lignes T1 et T2, dix motrices CITADIS (n° 848 à 857) sont en cours de réception pour assurer les services de la T3. Elles ont été livrées au rythme de deux rames tous les trois mois environ, la dernière étant attendue en octobre prochain. Le centre de maintenance et de remisage est situé dans la ZI de Meyzieu, à proximité du terminus de la T3.

Les premiers essais (*voir photos*) ont eu lieu le 26 juin dernier sur le tronçon *Part-Dieu/Villeurbanne*, puis jusqu'à *La Soie* à compter du 1<sup>er</sup> août et enfin sur l'ensemble de la ligne début septembre. La « *marche à blanc* » débutera à l'automne (octobre). La mise en service est prévue le 8 décembre prochain

Lyon, comme d'autres villes françaises d'ailleurs, a encore dans ses cartons d'autres projets, de lignes de tramways, certains déjà effectivement en cours de réalisation. *Trans-fer* les décrira aux moments opportuns.

Photos : Francis PERENON (Lyon- 26/06/06)

Texte : Willy BROCK & Jacques PERENON – Recension : Francis PERENON

<sup>33</sup> - Une piste cyclable d'environ 10 km est aménagée le long de la ligne, à partir d'un point situé avant la station '*Reconnaissance*' jusqu'au terminus de Meyzieu/ZI ; des parcs à vélo sont installés dans les 10 stations.

<sup>34</sup> - La voie "classique" (1,435m) de la T3 est établie en rails "*Broca*" sur béton, depuis la *Part-Dieu* jusqu'à la station *Dauphiné* (1,5 km) : l'enrobage béton a été choisi sur cette portion car il permet une meilleure résistance aux sollicitations des rails sur ce secteur plus ou moins sinueux. Ensuite, sur les 13,2 km séparant la station *Dauphiné* du terminus de *Meyzieu-ZI*, la voie est du type "chemin de fer" avec rails "*Vignole*" sur ballast.

<sup>35</sup> - Les actuelles rames CITADIS 302 (n° 801 à 847) à cinq caisses des TCL font 32,42 m. de longueur et 2,40 m. de largeur. Alimentées par un seul pantographe [en 750V=], elles sont à plancher bas intégral et se composent de deux motrices reposant chacune sur un truck moteur (*Arpège*), et d'une nacelle reposant sur un truck porteur (*Arpège* également), ces trois modules encadrant deux caisses entièrement suspendues. La motrice est climatisée.

# Le voyage du GTF asbl au pays de Galles de mai 2006

*quelques souvenirs en images*



■ Le 09/05/06, après une nuit en mer et après avoir traversé en car la Grande-Bretagne d'Est en Ouest au départ de Kingston-upon-Hull et jusqu'à la Colwynn Bay, le groupe du GTF est arrivé en fin de matinée à LLANDUDNO pour y visiter la ligne tramway-funiculaire du *GREAT ORME TRAMWAY*, qui conduit au sommet du *Grand Orme* dominant la ville et la mer d'Irlande.

*La motrice n° 5 quitte la gare de Llandudno. Photo W. Brock*



← *La motrice n° 4 gravit les pentes du Great Orme et arrive à son terminus. Photo Andrieu*

La ligne fut ouverte en 1902 et les 7 motrices, évidemment restaurées ou reconstituées, datent de cette époque. Elles furent construites en 1902-03 par *Hurst Nelson & C<sup>ie</sup>*, de Motherwell (G.-B.). Elles circulent par l'intermédiaire d'un câble souterrain fonctionnant sans interruption entre les rails.



■ Le lendemain, le groupe s'en est allé de bonne heure pour un superbe voyage sur la ligne à voie étroite du *RHEILFFORD FFESTINIOG RAILWAY*. Le train fut tracté par la "*COMTE DE MEIRIONETH*", engin à double chaudière, construit en 1879 par *Merddin Emrys*, inventée et brevetée par l'ingénieur écossais, Robert F. Fairlie.

← *La COMTE DE MEIRIONETH à Porthmadog, prête pour le départ. Photo W. Brock*



Des locomotives semblables furent construites pour les colonies britanniques, pour la Russie impériale, et même pour les Etats-Unis ! Reconstituées en 1979, celle du *RHEILFFORD FFESTINIOG RAILWAY* est le dernier exemplaire encore en circulation au monde.

← À *Blaenau-Ffestiniog*, la vieille locomotive manœuvre et va se remettre en place pour le retour à *Porthmadog*.  
Photo : J.-C. Andrieu



← Entrée en gare de *Blaenau-Ffestiniog*, d'un train automoteur diesel d'*ARRIVA*, sur ses voies normales qui côtoient la ligne du *Rheilfford Ffestiniog Railway*.  
Photo : W. Brock

*ARRIVA* est une des 26 compagnies ferroviaires privées de Grande-Bretagne. Elle exploite notamment la ligne de la côte du Nord du Pays de Galles, de *Llandudno* à *Blaenau-Ffestiniog* (la *Conwy Valley Line*)



■ La plupart des voies ferrées du Nord du Pays de Galles furent construites au XIX<sup>ème</sup> siècle pour acheminer vers les ports et les gares de la côte la production d'ardoises extraites des nombreuses carrières de la région. Le GTF se devait de proposer la visite d'une des plus célèbres : les *LLECHWED SLATE CAVERNES*.

← La visite s'effectue à bord d'anciens chariots aménagés qui s'engouffrent dans la colline d'où était extraite l'ardoise dans les pires conditions de travail.  
Photo : J.-C. Andrieu

La « *Deep Mine* » n'était pas visitable ce jour-là, pour cause de travaux d'entretien, et ...



■ ... et en dernière minute, nous avons pu ajouter au programme initialement prévu, la visite de la ligne du *BALA LAKE RAILWAY* de Bala Station (Penybont) à Llanuwchllyn, sur un bon 7 km. En tête de train : « *ALICE* », une 0-4-0ST, construite en 1902, qui avait "travaillé" dans les carrières d'ardoises du pays de Galles.

← « *Alice* » et sa rame arrivent à Bala Station, sous la conduite d'un équipage à l'évidence très relax !  
Photo : W. Brock



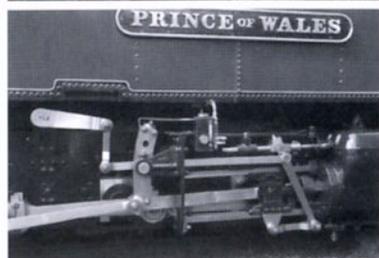
■ Une journée bien remplie, que celle du 11 mai !

Elle débuta par un parcours du Devils Bridge à Aberystwyth avec le *TALYLLYN RAILWAY*, que l'on dit une des plus anciennes lignes à voie étroite (68,6cm) du monde.

La locomotive de service ce jour-là était la « *Sir Haydn* », du nom du dernier propriétaire des ardoisières de la région exploitées jusqu'en 1947.

Du type 0-4-2ST, elle fut construite en 1868 par les ateliers *Hughes* à Loughborough et reconstruite en 1968.

← Au terminus de la ligne, à Nant Gwernol, « *Sir Haydn* » décroche ses voitures et s'en va manœuvrer pour se remettre en tête en vue du trajet du retour. Les photographes du GTF "mitraillent" consciencieusement ! ...  
Photo : J.-C. Andrieu



■ Ensuite, ce fut au tour de la ligne du *VAL OF RHEIDOL RAILWAYS* d'accueillir le groupe du GTF.

Notre train était tracté par la « *Prince of Wales* » qui fut construite par *Messers, Davies & Metcalfe* à Manchester dans les années 1880.

← L'embellage de la « *Prince of Wales* ». Photo : J.-C. Andrieu



■ Le dernier jour du voyage, nous avons parcouru la ligne du *LLANGOLLEN RAILWAYS* avec un autorail diesel LO262 - classe 108, bidirectionnel, constitué de deux caisses et construit par *Derby* en 1958.

← Deux trains à quai en gare de Llangollen : c'est avec celui de droite que le GTF a visité la ligne.



← Une livrée bien britannique et fort seyante à la fois pour cet autorail des Llangollen Railways !

Photos : W. Brock

À l'année prochaine, pour le prochain « long voyage » à l'étranger du GTF asbl ! Mais entre-temps, d'autres auront encore lieu et les membres du GTF asbl en seront avertis en temps utile.



↑ La gare de Llangollen : encore toute belle d'époque. Photo : J.-C. Andrieu



↑ Sur le « *Pride of Bruges* » qui nous ramena à Zeebrugge. Photo : W. Brock.

Texte & sélection des illustrations : W.Brock

## Nouvelles de la SNCB

### Ligne 37 : les travaux en gare d'Angleur / fin mai 2006

Nous vous les avons déjà annoncés et décrits<sup>36</sup>, les travaux de modification du site de la gare d'Angleur, sur les lignes 37 (Liège-G. – Hergenrath – frontière allemande) et 43 (Angleur-Marloie) ont donc commencé. Ils devront être terminés pour la fin 2007, à l'ouverture de la LGV 3 de Chênée à la Hammerbrücke.

Sur les clichés du 27 mai 2006 ci-dessous, le remplacement du ballast, traverses et rails est en cours sur l'actuelle voie 3<sup>37</sup>↓, tandis que le quai II est en totale réfection ↘.

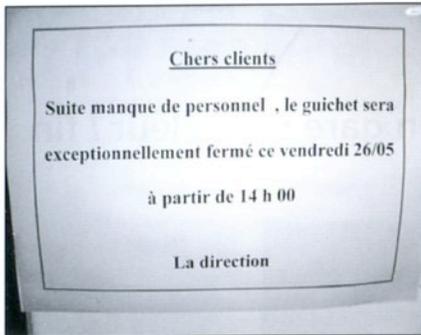


↓ La rame THALYS 4346 assurant le train n° 9448 (en retard de 10') passe à vitesse réduite au quai I – voie 2, en direction de Liège-G. (cliché en direction de Verviers), suivie quelques minutes plus tard par l'IC A n° 538 Eupen-Oostende, à l'heure quant à lui (cliché en direction de Liège) ↓



<sup>36</sup> - voir *trans-fer* n°137, pp. 10 & s<sup>tes</sup>, et n° 138, p. 53

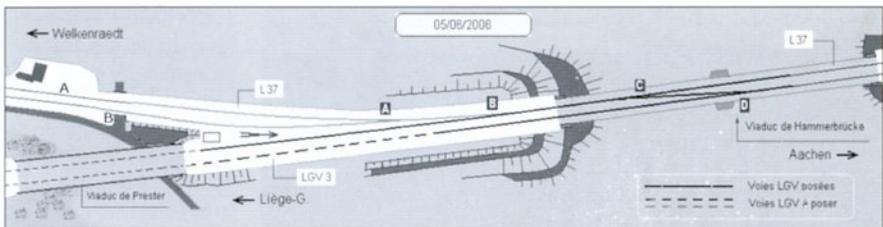
<sup>37</sup> - la future voie 2 en gare (voie B de la ligne 37) qui avait été mise antérieurement en cul-de-sac.



Mais, lors de notre passage en gare d'Angleur, le plus surprenant était quand même ... cette affichette apposée sur les portes d'accès à la gare... !

Texte et photos (27/05/06) Willy Brock

## Sur la ligne 37 - à l'est de la Belgique les travaux de raccordement à la LGV3 : la situation début juin 2006



*Les photos publiées aux pages suivantes ont été prises dans la direction de la flèche figurant sur le schéma du site, ci-dessus.*

Certains ont pu se demander pourquoi un tel système de passage en voie unique a été retenu pour la L37 au lieu de la « bonne vieille » jonction double (4 aiguillages au lieu de 2 + une traversée simple).

« Il faut savoir que les trains y rouleront en voie principale (la LGV) à une vitesse - 160km/h - telle qu'il serait « téméraire » de franchir une traversée sans encombre ou ralentissement, sauf à installer une traversée avec aiguilles (pointes de cœur mobiles), ce qui ne se justifiait pas en l'espèce compte tenu du nombre de trains qui circuleront encore sur la L37, venant d'Aachen Hbf vers Verviers-C. et inversement. ! », nous précisait Iwan Couchard ; Ir-dir. district Sud-Est / B-Holding.

Texte et photos (27/05/06) Willy Brock



← Sur cette photo, on aperçoit, à gauche, les voies de la ligne 37 qui se rejoignent à l'aiguillage noté en A sur le schéma ci-dessus, et à droite, les premiers mètres des voies de la LGV3 en cours de pose. La voie B de la L37 est temporairement hors service, et la caténaire déposée. Le 05/06/06 ■



← La voie A de la LGV est posée en direction de Liège jusqu'au VIADUC DE PRESTER. Vers Aachen, elle se termine à l'aiguillage B déjà posé (au centre de la photo). À droite, le matériel de chantier travaille à la pose de la voie B. Les appareils de voie C et D sont aussi posés (au droit de la bourresse au centre). Le 05/06/06 ■

Voulez-vous recevoir par la poste un exemplaire supplémentaire de ce numéro de trans-fer, que vous soyez membre du GTF asbl ou non... ?

Il vous suffit de verser la somme de **8,50 €** envoi compris à notre compte **240-0380489-59** de GTF asbl-Editions à 4000 Liège, en indiquant simplement en communication « **140** ».

Si vous versez de l'étranger, le n° IBAN de notre compte est :  
« BE84 2400 3804 8959 » et le code BIC est « GEBABEBB ».

Sur la L37, le THALYS 9433 franchit l'aiguillage A et s'engage à vitesse réduite sur la courte section de voie unique allant jusqu'à B, avant de poursuivre sur le VIADUC DE HAMMERBRÜCKE en direction de la frontière allemande et Aachen. Au même endroit, passage, à vitesse réduite également, de l'ICE 15 (immatriculé 4650 au parc des NS) venant de Bruxelles-Midi et Liège-G., en direction d'Aachen Hbf, Köln Hbf et Frankfurt-Main. Les 04 et 05/06/06 (photos W. Brock)



## Equipement de GSM-R pour les engins moteurs SNCB susceptibles de circuler en Allemagne

Actuellement, les engins moteurs SNCB assurant un service « de proximité » en Allemagne opèrent sur les lignes 24 A Montzen – Aachen-West (marchandises) et 37 Liège – Aachen Hbf (voyageurs)

### Le GSM-R

Il s'agit d'un système de radiocommunication basé sur la norme cellulaire GSM et destiné à remplacer la radio sol train, qui était le système de radiocommunication analogique permettant de relier les conducteurs de trains et les postes de commandement. Le GSM-R constitue donc un système de communications professionnel sans fil qui s'appuie à la fois sur le standard GSM (2G) adapté à l'exploitation des infrastructures et des matériels roulants, mais également sur la technologie GPRS (2.5G) pour la partie transfert de données.

C'est en 1993 que l'Union Internationale des Chemins de Fer (UIC) a fait le choix de développer une nouvelle génération de système de radiocommunication basé sur la technologie GSM.

C'est ainsi que le système GSM-R centralise et intègre la plupart des applications nécessaires aux chemins de fer, parmi lesquelles:

- la technologie numérique,
- l'intégration des services, basée sur un système ouvert et standardisé,
- l'interopérabilité avec les réseaux public mobiles et fixes,
- l'itinérance européenne,
- un management et un contrôle adapté aux contraintes spécifiques des réseaux ferrés dans le cadre de l'utilisation de systèmes sans fil.

Quels sont les avantages du GSM-R?

Le GSM-R constitue une infrastructure privée qui présente une fiabilité sensiblement supérieure à celle des réseaux publics GSM. C'est également un système plus performant et plus sûr qui prend en compte les spécificités d'usage (gestion des appels prioritaires, informations de signalisation liées aux systèmes de freinage des trains, par exemple). Parmi les autres avantages du GSM-R, on peut notamment citer également:

- la réduction des coûts d'utilisation et de maintenance,
- l'optimisation des investissements,
- la possibilité de développer de nouveaux services en fonction de l'évolution des besoins.

Les principales applications du GSM-R pour les chemins de fer seront les suivantes:

- logistique (tracking des voitures, du fret, etc.),
- gestion des appels d'urgence, géolocalisation, etc.,
- services enrichis pour les personnels des compagnies de chemins de fer (Intranet pour accès aux bases de données opérationnelles, services personnalisés pour les

horaires et les tarifs, réservation automatique des sièges pour le transport de personnes, etc.),

- applications télématiques pour les inventaires d'équipements,
  - optimisation en ligne des chargements de fret et vente de capacités.
- D'autre part, les exemples de nouvelles applications pour les clients des compagnies de chemin de fer peuvent notamment être les suivantes:
- systèmes d'information en ligne pour les passagers,
  - terminaux Internet dans les trains,
  - services connexes au transport de personnes (location de voiture, appel de taxi, réservation d'hôtel, etc.),
  - services touristiques.

Depuis le 30 décembre 2005 est entrée en vigueur l'obligation pour tous les engins moteurs passant la frontière allemande à Aachen Süd-Grenze vers Aachen Hbf (ligne 37) d'être équipés d'un GSM-R.

Les Thalys et autres ICE sont évidemment déjà équipés.

La SNCB a dû équiper ses locomotives et automotrices électriques « classiques » susceptibles de desservir Aachen Hbf.

Pour les rares trains tractés encore existants, les locomotives polytension 1601 et 1602 et les locomotives monotension 2701 à 2706 ont été équipées.

Pour les automotrices électriques desservant le train IR q Liège-Guillemins – Aachen-Hbf, les automotrices 159 à 166 ont été pourvues de cet équipement : ici, on a dû faire preuve d'imagination pour installer un appareil assez encombrant (de la taille d'une ancienne platine Hi-Fi) dans un poste de conduite très exigü. Il a finalement été fixé... au niveau de la tête du conducteur au-dessus de la fenêtre latérale du poste de conduite. L'histoire ne dit pas comment le conducteur fait pour mettre en service le GSM-R, équipé d'un affichage digital, assis et en marche au passage de la frontière... Bref, les conducteurs assurent que le nouveau système est beaucoup plus performant que la radio sol-train actuelle.

En mars 2006, le GSM-R est également entré en service sur la section Gemmenich -Aachen West de la ligne 24 A Montzen – Aachen-West. A cette occasion, les locomotives diesel 5505 et 7771 à 7790 avaient reçu un GSM-R en 2005. Vingt autres locomotives de la série 55 allaient suivre.

Par ailleurs, les conducteurs belges francophones amenés à desservir Maastricht, Aachen-West ou Aachen Hbf reçoivent des cours intensifs de néerlandais ou d'allemand afin de pouvoir correspondre convenablement avec leurs collègues des NS ou de la DB. Il est donc loin le temps où ces conducteurs recevaient un « mémo » avec une vingtaine de « phrases-type » à baragouiner en cas de problème...

R. M.

## Axe 161-162 : des locomotives 3000 des CFL en tête des trains de pointe

Depuis quelque deux ans, la SNCB a dû renforcer la composition de deux paires de trains IC d'heure de pointe entre Bruxelles-Midi et Luxembourg : les quatre automotrices tranche 96 accouplées ont fait place à une rame tractée de 10 voitures à deux niveaux M 6. Jusqu'au début du mois d'avril 2006, la traction de ces trains était confiée à une locomotive série 20 de la SNCB.

Devant les nombreuses avaries constatées à ce matériel, et face à l'engagement total des locomotives série 13 – dont la puissance est nécessaire sur cet axe – la SNCB s'est résolue à prendre en location deux locomotives série 3000 des CFL – en principe les 3005 et 3007 – qui remplacent désormais les 20 « défaillantes ».

Les CFL ont désormais mis au point un roulement à quatre composantes pour ses 19<sup>38</sup> locomotives série 3000 : sept engins sont affectés à tous les trains IR Liers – Luxembourg, et à quelques trains de pointe de service intérieur entre Luxembourg et Kleinbettingen, cinq autres sont en pool avec les locomotives série 13 SNCB pour la desserte de l'axe fret Muizen – Athus-Meuse – Metz – Saint-Louis, une est chargée à longueur de journée des trains de produits sidérurgiques du sud du Grand-Duché et deux sont en location pour la SNCB. Les quatre derniers engins assurent la réserve et les roulements en entretien.



**Le 24.06.06, le train IC J, tracté par la locomotive CFL 3007, passe au droit du futur arrêt RER « Gerموir » à Bruxelles – ligne 161 (photo C. Dosogne)**

<sup>38</sup> - la 3001, en partie incendiée entre Trois-Ponts et Vielsalm suite à un incident électrique interne à la fin du siècle dernier, a été cannibalisée au dépôt de Luxembourg pour pièces de rechange...

## Ligne 20 – Lanaken

Fin de l'hiver dernier, le bâtiment de gare de Lanaken a été complètement détruit par un incendie nocturne : les pompiers ont été impuissants à y sauver quoi que ce soit.

Rappelons que plus aucun trafic n'existe sur cette ligne internationale qui reliait Hasselt à Maastricht, mais il existe un projet de réhabilitation de la section frontalière belgo-néerlandaise entre Lanaken et Maastricht pour la desserte de l'usine de papier Sappi.

M. Georis

## Ligne 85 – Leupegem – Ruien : la fin

Jadis, la ligne 85 était une ligne internationale, qui reliait Leupegem à Roubaix-Wattrelos (F), via Ruien, Avelgem et Herseaux. Elle était embranchée sur la ligne 86 De Pinte – Audenarde – Renaix – Leuze – Basècles. Longue de 35 km sur territoire belge, elle avait été mise en service entre 1890 et 1893 par l'Etat Belge.

Au gré des suppressions et autres restructurations (la ligne entre Ruien et la frontière franco-belge avait été progressivement désaffectée entre 1960 et 1970), seul le tronçon Leupegem – Ruien était resté en service : jusqu'en 1999, c'était une ligne principale en cul-de-sac de 11,966 km, parcourable à 40 km/h, qui permettait l'alimentation de la centrale électrique de Ruien en coke. A cet effet, des trains complets de combustible étaient mis en ligne entre Anvers et Ruien.

Depuis 1999, ce trafic était supprimé et la ligne 85 Leupegem – Ruien était devenue sans objet.

Le démontage de cette section est intervenu en juin dernier. L'assiette de la voie devrait à l'avenir livrer passage à un chemin de promenade...

### [FLASH 2006] – éditions *tram 2000 asbl*

Si vous vous intéressez aux trams et trolleybus belges, nous vous recommandons chaudement l'acquisition de [FLASH 2006], une remarquable édition publiée par nos amis de l'*asbl tram 2000*.

Sur 170 pages format A5 noir et blanc et couleurs, avec de nombreux dépliants, vous trouverez TOUT sur les métros, trams et trolleybus belges : plans de lignes, liste circonstanciée du matériel roulant, matériel historique, court historique des exploitants, perspectives d'avenir, musées..., avec de nombreuses photos noir et blanc et couleurs, le tout pour un prix très démocratique de **15 €** (étranger : 19 €).

Vous pouvez passer commande au compte 001-2779892-45 de tram 2000 à Bruxelles, en indiquant en communication « Flash 2006 – membre GTF »

Références du compte pour les commandes passées de l'étranger : IBAN BE44 0012 7798 9245 ; code BIC : GEBABEBB.

## **Nouveau service des trains SNCB au 10.12.06**

Les nouveaux horaires de décembre 2006 marqueront une nouvelle avancée de l'offre de service intérieur de la SNCB. Grâce à un planning d'utilisation du matériel amélioré, évitant des temps morts, une meilleure utilisation du matériel existant et à de nouvelles infrastructures réalisées par le gestionnaire du réseau Infrabel, de nombreux trains vont déjà bénéficier directement d'un gain de temps de parcours parfois appréciable.

Une capacité en places plus importante, apportée notamment grâce à la livraison des voitures à deux niveaux de type M6, permettra aussi de proposer de nouveaux trains supplémentaires.

L'offre « trains de voyageurs – service intérieur » va ainsi progresser de 2,2% (soit 1,7 million de trains-km en plus)

Fin 2006, la SNCB a pris l'option d'améliorations proposées à la clientèle et non d'un bouleversement complet du plan IC-IR : les progrès seront particulièrement consistants, en particulier pour les trains venant de l'est du pays (Liège et Limbourg) et une partie du Brabant et convergeant vers la capitale. Mais il y aura aussi une réouverture de taille : Virton – Rodange – Arlon, avec appendice vers Luxembourg !

Rien que de bonnes nouvelles ? Jugez plutôt...

## **Mise en service d'infrastructures nouvelles**

### **Ligne 36 N**

La mise en service de la totalité de la nouvelle ligne 36 N de Bruxelles-Nord à Louvain sera effective au 10 décembre prochain : la dernière section non encore ouverte au trafic, entre Bruxelles-Nord et Diegem sera opérationnelle : passant au large de la voie 15 de Schaerbeek et franchissant le grill « est » de cette gare grâce à un nouveau viaduc, elle établit ainsi un site continu à quatre voies entre Bruxelles et Louvain : les deux voies centrales - parcourables pour l'instant à 160 km/h, et aptes, à terme, à 200 km/h - seront réservées aux trains les plus rapides (Thalys, ICE 3 et IC A Ostende – Eupen de service intérieur), tandis les deux voies extérieures, aptes aux 160 km/h seront attribuées à tous les autres types de trafic et au futur RER.

---

#### **Photos de la page 33**

➤ travaux de pose des voies sur la ligne 36 N à Haren – au fond, le nouveau viaduc (22.06.06)

➤ le nouveau viaduc de Bruxelles-Midi sur la ligne 96 N le 21.06.06 : dès le 10 décembre prochain, le TGV Thalys Bruxelles-Midi (et les Eurostar...), que l'on aperçoit au bas de la photo, quittera Bruxelles-Midi en passant sur le viaduc et non plus en-dessous (photos C. Dosogne)



Etat des travaux à Haren et Bruxelles-Midi



## Courbe de Louvain

La « courbe de Louvain » sera aussi mise en service le 10 décembre prochain : reliant directement les lignes 36 venant de Bruxelles et 35 vers Aarschot, elle permettra des relations directes entre la région d'Hasselt et Bruxelles sans rebroussement en gare de Louvain .

Actuellement, les trains reliant Bruxelles à Aarschot et au-delà, doivent passer par Louvain où il doivent rebrousser. Afin d'éviter cette manoeuvre et le détour par Louvain, Infrabel a construit une courbe qui doit relier la ligne 35 Louvain - Aarschot à la ligne 36 « classique » Bruxelles - Louvain. Le gain de temps qui sera ainsi réalisé sera de l'ordre de 9 minutes, ce qui n'est pas négligeable pour des trains qui parcourent des distances de moins de 45 kilomètres.

La construction de cette courbe ferroviaire a nécessité la construction d'un long pont ferroviaire de 500 mètres. Infrabel en a profité pour procéder au remplacement du tablier du pont Léopold I<sup>er</sup>, le pont ferroviaire de l'ancienne ligne Bruxelles - Louvain au dessus du canal Louvain - Malines.

## Lignes 96 N et 96

### Les 4 voies de bout en bout entre Hal et Bruxelles-Midi

Quatre voies sont enfin disponibles sans hiatus de Hal à l'entrée de Bruxelles-Midi. Toutes les restrictions encore en vigueur à Ruisbroek (lignes 96 et 96N) disparaissent. En outre, le viaduc d'entrée côté sud de Bruxelles-Midi permettant aux trains venant de la ligne 96 et de la L1 de se présenter directement dans l'axe du terminal TGV de Bruxelles-Midi (*Eurostar*, voies 1 et 2 sécurisées et *Thalys / ICE* voies 3 à 7) sans aucun cisaillement, sera mis en service.

Toutefois, il subsistera des restrictions d'exploitation pour la traversée de Bruxelles.

## Les grandes nouveautés horaires

### Lignes 2 - 36N – 36 - 35

#### ■ Nouveau service IC « O » Bruxelles-Midi – Liège-Guillemins

Forte de l'expérience de la création l'an dernier d'une paire de trains de pointe directs Liège-Guillemins – Bruxelles, sans arrêt intermédiaire, la SNCB organise un service nouveau IC « O » cadencé en semaine entre Bruxelles-Midi et Liège-Guillemins. Sans aucun arrêt entre Bruxelles-Nord et Liège-Guillemins<sup>39</sup> et tracé par la L 2, ce service parcourra la distance Bruxelles-Nord – Liège-Guillemins en 51 minutes

<sup>39</sup> - cette organisation est obtenue malgré un « lobbying » musclé des Louvanistes. D'autres auraient souhaité un arrêt permanent à Ans, où de nombreuses places de parking ont été récemment créées. La SNCB a tenu bon : elle voulait des trains sans arrêt... Nous nous inquiéterons, nous, du passage à 160 km/h de trains directs de ce genre en gare de Louvain, où les voies principales II et III bordent le 2<sup>ème</sup> quai. Gare aux voyageurs distraits...

(contre 56 minutes pour l'IC A actuel Ostende - Eupen, faisant arrêt à Louvain, bien entendu maintenu).

Enfin ! On appréciera la réduction notable du temps de parcours, attendue depuis des décennies ! Elle est obtenue à la fois par le passage sur la ligne nouvelle à grande vitesse Ans - Louvain, et par la mise à quatre voies de la ligne 36 entre Louvain et Bruxelles.

L'actuel train P direct Gouvy - Bruxelles-Midi est intégré dans l'IC « O » : il gardera néanmoins son arrêt à Ans.

Remarquons que l'idée de prolongation de l'IC « O » de Liège-Guillemins vers Maastricht, envisagée tout un temps notamment pour connecter le sud des Pays-Bas et le point nodal TGV de Bruxelles-Midi, est momentanément (?) abandonnée.

Les trains IC « O » seront assurés par des locomotives série 13 et des rames réversibles de huit à neuf voitures I 11, seul matériel de service intérieur SNCB autorisé sur la L 2. Trois rames seront nécessaires pour ce roulement : elles sont « récupérées » grâce à une meilleure utilisation des rames - en dehors des heures de pointe - par rapport aux roulements actuels.

Les trains IC « O » circuleront, en semaine, selon les cadences suivantes.

#### Sens province - capitale

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Liège Guillemins **.     | 36        |
| Ans - passage **.        | 44        |
| Pousset - passage **.    | 50        |
| Hoegaarden - passage **. | 59        |
| Leuven - passage **.     | 09        |
| Schaerbeek - passage **. | 22        |
| Bruxelles Nord **.       | 27 / **29 |
| Bruxelles Central **.    | 32 / **33 |
| Bruxelles Midi **.       | 36        |

#### Sens capitale - province

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Bruxelles Midi **.       | 24        |
| Bruxelles Central **.    | 27 / **28 |
| Bruxelles Nord **.       | 31 / **33 |
| Schaerbeek - passage **. | 38        |
| Leuven - passage **.     | 51        |
| Hoegaarden - passage **. | 01        |
| Pousset - passage **.    | 10        |
| Ans - passage **.        | 16        |
| Liège Guillemins **.     | 24        |

**Photos page 36 (photos J. Braive)**

↗ à Schaerbeek, à gauche de la voie 15 où stationne la 2751, double voie de la future ligne 36 N (11.07.06)

↘ à Haren-Sud, le 12.07.06, passage du TGV Thalys vers Köln, le long de la ligne 36 N. Au fond, le nouveau viaduc de Schaerbeek.



Schaerbeek et Haren





Haren-Sud



**Photos de la page 37 (photos J. Braive)**

⊞ Haren-Sud, le 17.07.06 – engin de chantier sur la ligne 36 N vers Schaerbeek

⊞ Haren-Sud le 18.07.06 : montée vers le viaduc de Schaerbeek

---

Idem pour le nouveau train 3027 ex 7444 Gouvy – Bruxelles-Midi direct, qui sera conservé à l'horaire – contre toute attente : servant en quelque sorte de « patron-horaire », il sera intégré dans cette nouvelle cadence (il sera en fait le premier train IC « O » de la journée, mais il marquera l'arrêt à Ans, gare disposant de nombreux parkings).

|                                  |
|----------------------------------|
| Gouvy 5.07                       |
| Vielsalm 5.17 / 5.17             |
| Trois-Ponts 5.28 / 5.30          |
| Coo 5.33 / 5.34                  |
| <i>Stoumont - passage 5.43</i>   |
| Aywaille 5.52 / 5.53             |
| Rivage 6.01 / 6.02               |
| Poulseur 6.06 / 6.06             |
| Esneux 6.10 / 6.11               |
| Hony 6.13 / 6.13                 |
| Méry 6.16 / 6.16                 |
| Tilff 6.20 / 6.20                |
| Angleur 6.26 / 6.27              |
| Liège Guillemins 6.31 / 6.34     |
| Ans 6.42 / 6.43                  |
| <i>Pousset - passage 6.50</i>    |
| <i>Hoegaarden - passage 6.59</i> |
| <i>Leuven - passage 7.09</i>     |
| <i>Schaerbeek- passage 7.22</i>  |
| Bruxelles Nord 7.27 / 7.29       |
| Bruxelles Central 7.32 / 7.33    |
| Bruxelles Midi 7.36              |

|                                   |
|-----------------------------------|
| Bruxelles Midi 17.24              |
| Bruxelles Central 17.27 / 17.28   |
| Bruxelles Nord 17.31 / 17.33      |
| <i>Schaerbeek - passage 17.38</i> |
| <i>Leuven - passage 17.51</i>     |
| <i>Hoegaarden- passage 18.01</i>  |
| <i>Pousset - passage 18.10</i>    |
| Ans 18.17 / 18.18                 |
| Liège-Guillemins 18.26 / 18.29    |
| Angleur 18.33 / 18.34             |
| Tilff 18.41 / 18.41               |
| Méry 18.45 / 18.45                |
| Hony 18.48 / 18.48                |
| Esneux 18.50 / 18.50              |

|                           |
|---------------------------|
| Pouleur 18.55 / 18.55     |
| Rivage 18.59 / 19.00      |
| Aywaille 19.08 / 19.12    |
| Stoumont - passage 19.21  |
| Coo 19.31 / 19.31         |
| Trois Ponts 19.34 / 19.36 |
| Vielsalm 19.47 / 19.48    |
| Gouvy 19.58               |

### ■ Service IC A Ostende – Eupen accéléré

Ce service sera accéléré de 5 minutes sur son parcours, grâce à l'ouverture complète de la section à quatre voies entre Bruxelles-Nord et Louvain. En fait, c'est l'arrivée à Ostende qui sera avancée de 5 minutes, de même que le départ de ce terminus, reculé de 5 minutes.

Les horaires exacts seront les suivants.

#### sens Est > Ouest

|                                 |
|---------------------------------|
| Eupen **.12                     |
| Welkenraedt **.19 / **.20       |
| Verviers Central **.32 / **.34  |
| Liège Guillemins **.54 / **.58  |
| Pousset - passage **.13         |
| Hoegaarden - passage **.22      |
| Leuven **.33 / **.35            |
| Bruxelles Nord **.54 / **.56    |
| Bruxelles Central **.59 / **.00 |
| Bruxelles Midi **.03 / **.06    |
| Gent Sint Pieters **.33 / **.35 |
| Brugge **.58 / **.00            |
| Oostende **.13                  |

#### sens Ouest > Est

|                                 |
|---------------------------------|
| Oostende **.47                  |
| Brugge **.00 / **.02            |
| Gent Sint Pieters **.25 / **.27 |
| Bruxelles Midi **.54 / **.57    |
| Bruxelles Central **.00 / **.01 |
| Bruxelles Nord **.04 / **.06    |
| Leuven **.25 / **.27            |
| Hoegaarden - passage **.39      |
| Pousset - passage **.48         |
| Liège Guillemins **.02 / **.05  |
| Verviers Central **.25 / **.27  |
| Welkenraedt **.41 / **.42       |
| Eupen **.49                     |



Diegem





LGV 2



*Photos page 40 – Diegem – les aiguillages visibles sur la photo sont à la limite entre la ligne 36 N actuellement en construction et les lignes 36 N et 36 actuellement en service (photos J. Braive – 13.07.06)*

↖ train d'automotrices triples AM 96 vers Hasselt-Genk  
↙ automotrice double rénovée du service CR vers Louvain

*Photos page 41 : la LGV 2 Louvain – Ans sera plus intensément utilisée dès le 10 décembre prochain (photos M. Lebeau)*

↗ Waremme (BK 78) : train IC A 535 Eupen – Ostende (15.01.05)

↘ Lincent-Wasmont (BK 61.5) : premier jour de circulation de l'ICE 3 de la DB sur la ligne 2 (ICE 15 Bruxelles – Francfort/Main) – 12.12.04.

---

## ■ Nouveaux trains « P » Hasselt – Bruxelles directs

A la suite de l'ouverture au trafic de la courbe de raccord directe lignes 36/35 à Louvain, quatre paires de trains « P » Hasselt – Bruxelles directs sans passage et arrêt en gare de Louvain y passeront ; il s'agit des trains suivants :

- P 7305 Hasselt 6.18, Diest 6.32, Aarschot 6.45, Bruxelles- Nord 7.12, Bruxelles-Central 7.18, Bruxelles-Midi 7.22
- P 7306 Tongres 6.36, Bilzen 6.45, Diepenbeek 6.51, Hasselt 6.59, Diest 7.13, Aarschot 7.26, Bruxelles-Nord 7.54, Bruxelles-Central 7.59, Bruxelles-Midi 8.03
- P 7307 Hasselt 7.18, Diest 7.33, Aarschot 7.45, Bruxelles-Nord 8.12, Bruxelles-Central 8.19, Bruxelles-Midi 8.23
- P 7308 Landen 7.37, St-Trond 7.47, Alken 7.55, Hasselt 8.01 / 8.02, direct Bruxelles Nord 8.52, Bruxelles Central 8.57, Bruxelles-Midi 9.01

## Trains d'équilibre :

- P 8305 Bruxelles-Midi 16.14, Bruxelles-Central 16.18, Bruxelles-Nord 16.24, Aarschot 16.49, Diest 17.01, Hasselt 17.15, Diepenbeek 17.23, Bilzen 17.29, Tongeren 17.38
- P 8306 Bruxelles-Midi 16.55, Bruxelles-Central 16.59, Bruxelles-Nord 17.05, Aarschot 17.35, Diest 17.48, Hasselt 18.02
- P 8307 Bruxelles-Midi 17.39, Bruxelles-Central 17.43, Bruxelles-Nord 17.48, Aarschot 18.15, Diest 18.28, Hasselt 18.42
- P 8308 Bruxelles-Midi 18.05, Bruxelles-Central 18.08, Bruxelles-Nord 18.13, Hasselt 19.02 / 19.04, Diepenbeek 19.10, Bilzen 19.16, Tongres 19.25.

Par rapport à la situation antérieure, il s'agit de deux trains de pointe existants et de deux trains nouveaux qui emprunteront la nouvelle courbe de Louvain. Grâce à de bonnes correspondances, les voyageurs de Tongres et Genk bénéficieront ainsi de temps de parcours nettement plus intéressants. A titre d'exemple, le meilleur temps de parcours Hasselt - Bruxelles descendra ainsi à 49 min (au lieu de 70 actuellement)

## ■ Train IC « E » Tongres – Blankenberge/Knokke accéléré

Le train IC-E Tongeren - Bruxelles – Blankenberge/Knokke est à nouveau tracé entre Louvain et Bruxelles par la ligne 36 et non plus par les lignes 53 bis et 27, bénéficiant du coup d'un gain de temps de 9 minutes.

## ■ Desserte de l'aéroport de Bruxelles-National

Jusqu'à présent, il y avait déjà une relation directe avec l'aéroport au départ de La Panne, Alost/Gand, Mons, Louvain et Landen.

A partir du 10 décembre 2006, ce sera également le cas pour Nivelles. En effet, l'actuelle relation Nivelles – Anvers-Central sera supprimée entre Nivelles et Bruxelles Midi : les gares entre Nivelles et Bruxelles Midi bénéficieront du prolongement de la relation actuelle Bruxelles Midi - Bruxelles Aéroport National, qui deviendra Nivelles - Louvain via Bruxelles. Ces trains seront composés d'automotrices doubles modernisées. L'aéroport sera ainsi relié à Bruxelles 4 fois par heure, en heures creuses et heures de pointe sans exception. Ainsi, fin 2006, quelque 50 gares ou points d'arrêt auront une liaison directe avec Bruxelles Aéroport National... mais des villes aussi importantes que Charleroi, Liège, voire Namur sont toujours laissées pour compte...

## Lignes 96/96N

Entre Hal et Bruxelles-Midi, grâce aux quatre voies sur la totalité de l'itinéraire, les trains à grande vitesse Thalys et les trains de la relation IC Quiévrain – Bruxelles - Liège-Guillemins gagneront 3 minutes.

Un nouveau train direct P **Mons - Bruxelles** (35 min au lieu de 41 pour l'IC actuel) apparaît. En plus, ce train sera amorcé à Tournai afin de desservir en amont de Mons toutes les gares entre Tournai et Mons.

## Autres nouveautés

Un nouveau train direct **Zottegem - Bruxelles** est créé, desservant en amont Kortrijk, Vichte, Anzegem et Oudenaarde.

Pendant les travaux de mise à 4 voies de la ligne 36, Haacht a bénéficié d'une offre exceptionnelle. Malgré la fin des travaux, deux trains P vers **Bruxelles - Haacht** continueront à desservir Haacht.

## Deuxième phase du RER (2006-2008)

Entre décembre 2003 et décembre 2005, la SNCB a lancé la première phase de ce projet avec 6 relations **CityRail (CR)**. Ces trains permettent aux voyageurs de la périphérie bruxelloise d'atteindre Bruxelles très tôt le matin et de repartir très tard le soir : deux trains circulent toutes les heures en direction de la capitale pendant les heures de pointe, et un train toutes les heures, durant les heures creuses et ce, dans des conditions de confort amélioré (grâce à l'utilisation d'automotrices doubles rénovées).

Une deuxième phase apparaît en décembre 2006, où l'offre RER autour de Bruxelles va encore être étoffée.

---

### *Photos page 44*

↗ Le viaduc de Schaerbeek (ligne 36 N) tel qu'il se présentait le 01.01.06 après sa mise en place (photo C. Dosogne)

↘ Pour les améliorations sur le nœud ferroviaire d'Anvers, il faudra attendre l'ouverture du tunnel de jonction Anvers-Central – Anvers-Dam le 26.03.07 (photo R. Marganne dans les entrailles d'Anvers-Central le 08.04.06)



Grand travaux à Schaerbeek et Anvers





Patience pour le Luxembourg...



*Photos page 45 – patience...*

☞ il faudra attendre le 11.12.06 (premier jour ouvrable du nouveau service des trains) pour voir apparaître les rames réversibles CFL à deux étages à Virton, en provenance de Luxembourg (sur le cliché, une rame de ce type à Mersch sur un train Luxembourg – Troisvierges le 14.07.05 – photo J-P. Joly)

☞ pour une amélioration du service IR Liège – Luxembourg (ici à quai à Liège-Guillemins, voie 5), il faudra attendre 2008-2009 (photo J. Braive – 22.07.06)

---

La fréquence sur la relation **Louvain - Braine-le-Comte** est doublée : deux relations homogènes *CityRail* par heure au lieu d'un train *CityRail*/heure vers Louvain et une relation L par heure vers Braine-le-Comte, entre 6h et 20h. Ces trains seront composés d'automotrices doubles modernisées.

En outre, la relation *CityRail* actuelle **Grammont - Bruxelles** sera scindée, ce qui signifie que l'on ne perdra plus de temps à Enghien pour l'accouplement : il y aura désormais une relation CR Grammont - Bruxelles et une relation IR Grammont - Ath - Bruxelles (- Anvers). Le voyageur gagnera 10 minutes de temps de parcours et la fréquence sera augmentée sur Enghien - Bruxelles et Hal - Bruxelles.

### **Autres relations plus homogènes**

La relation **IR g Turnhout - Manage** sera limitée à Bruxelles-Midi. La régularité sera meilleure et le matériel de plus grande capacité (voitures à deux niveaux) durant les heures de pointe. La desserte de Manage est maintenue mais au prix d'une rupture de charge : les trains correspondants partiront ou arriveront à Braine-le-Comte, avec correspondance pour Bruxelles.

La relation **IR b Anvers - Bruxelles-Midi - Nivelles** sera également limitée à Bruxelles-Midi, afin de pouvoir augmenter plus aisément la capacité des trains ainsi que leur composition entre Bruxelles-Midi et Anvers.

### **Réorganisation de la desserte L sur la dorsale wallonne entre Liège et Namur**

Grâce aux nouvelles possibilités dans le nœud ferroviaire liégeois (notamment l'ouverture au trafic des voies 8 et 9 à quai à Liège-Guillemins), les voyageurs des gares intermédiaires entre Liège et Huy bénéficieront de meilleures correspondances vers Bruxelles. A titre d'exemple : le parcours de Flémalle-Haute à Bruxelles via Liège se fera en 73 minutes au lieu de 93. Pour ce faire, un nouveau train L cadencé de semaine sera créé entre Liège-Palais et Statte.

### **Ligne 37 : Hergenrath**

La réouverture d'un point d'arrêt à Hergenrath (à la frontière allemande, côté belge) est confirmée : il sera desservi par tous les trains IR q Liège-Guillemins – Aachen Hbf, circulant toutes le deux heures (hélas... sauf aux heures de pointe) et assurés (hélas) par automotrices électriques doubles non rénovées SNCB (les plus vieilles du parc...).

## Réouverture des lignes transfrontalières Virton-Rodange/Rodange-Athus-Arlon

La garantie de financement du déficit d'exploitation correspondant par l'Etat fédéral étant obtenue, les lignes Virton - Rodange et Arlon - Athus - Rodange seront - enfin ! - rouvertes au trafic des voyageurs.

En terme d'offre, cela signifie :

- le prolongement toutes les 2 heures de la relation L actuelle Libramont - Virton jusqu'à Arlon via Rodange (Grand-Duché de Luxembourg - avec rebroussement) et Athus par autorails diesel SNCB série 41, avec réouverture progressive - au fur et à mesure des travaux d'établissement de quais - des arrêts de Halanzy, Aubange et Messancy ;
- la création de 6 trains de pointe entre Luxembourg et Virton (3 le matin Virton - Luxembourg et 3 le soir Luxembourg - Virton), avec voitures à deux niveaux CFL et locomotives électriques luxembourgeoises série 4000... ou 3000.
- La création de 8 trains de pointe avec matériel SNCB (autorails série 41) qui effectueront des parcours supplémentaires entre Virton, Rodange, Athus et Arlon, non seulement aux heures de pointe, mais aussi le mercredi à midi (pour la clientèle scolaire).

**En résumé, un train toutes les deux heures entre Virton et Arlon, avec correspondance immédiate de et pour Luxembourg à Rodange.  
En heures de pointe, un train toutes les demi-heures...**

Les tarifs proposés en mode international SNCB / CFL devraient être proches de ceux en vigueur en trafic intérieur (remise de 15 % environ par rapport aux tarifs « théoriques » actuels).

### L'offre du week-end

Sur la ligne Bruxelles - Louvain, la fréquence des trains L sera augmentée pour passer à un train par heure au lieu d'un train toutes les deux heures actuellement.

Sur la ligne 21 Landen - Hasselt, le point d'arrêt d'Alken qui, actuellement, n'est pas desservi le week-end verra les trains s'y arrêteront toutes les heures.

### La problématique du nœud ferroviaire d'Anvers

Autour d'Anvers, vu les travaux toujours en cours, la desserte sera toujours difficile. C'est en 2007 que de grandes améliorations sont attendues autour d'Anvers.

Si le planning est respecté, le tunnel de jonction Anvers-Central - Anvers-Dam devrait être mis en service le 26 mars 2007.

A cette date, il verra passer les trains TGV Thalys vers Amsterdam, qui continueront toutefois leur route vers Amsterdam par l'itinéraire actuel : la LGV 4 et son prolongement néerlandais sont en effet équipés du nouveau système de signalisation européen ERTMS, dont les TGV ne seront équipés que fin 2007. Le tunnel de jonction recevra aussi le train IR Namur - Essen. Pour les trains Benelux... mystère...



les TGV Thalys et ICE



**Photos page 48 : l'horaire des TGV Thalys sera amélioré dès le 10.12.06**

**↖ un TGV Thalys passe à 300 km/h sur la LGV 2 à Waremme (BK 78) le 12.01.05 (photo M. Lebeau)**

**↙ Köln Hbf, point de rencontre des ICE (ICE 2 Berlin – Hannover – Köln Hbf) et TGV Thalys (Paris-Nord – Bruxelles – Köln Deutz) – photo J.-P. Joly – 06.05.05**

---

Par contre, le gouvernement fédéral a décidé de couvrir le déficit d'un nouveau service pendulaire horaire entre la nouvelle gare Noorderkempen (située à Brecht, sur la L 4) et Anvers-Central via le tunnel de jonction. Le matériel qui sera utilisé ne peut être que bicourant (locomotive série 13 et rame réversible I 11 probablement) et reliera Noorderkempen et Anvers-Central en 19 minutes... Nous y reviendrons...

### **D'autres améliorations, outre le service des trains proprement dit...**

Outre l'augmentation du nombre de trains et les gains de temps de parcours considérables sur certaines relations, la SNCB améliore encore le service en augmentant graduellement le confort à bord de ses trains : la première étape consiste à mettre progressivement en service du matériel moderne pour les trains vers l'aéroport (AM96) : c'est ainsi que la totalité des trains IR j Quévy – Mons – Bruxelles- aéroport, seront équipés en automotrices triples tranche 96<sup>40</sup>. En second lieu, la SNCB se propose de mettre de plus en plus de voitures modernes à deux niveaux et climatisées (M6) en circulation sur les principales lignes du réseau.

La SNCB est consciente des problèmes de sur-occupation sur certaines relations; l'objectif est de mieux répartir le matériel et d'analyser l'utilisation des voitures M6 de manière à éviter ce genre de problème.

### **En conclusion**

Le RER entrant dans sa deuxième phase, la SNCB augmente progressivement l'offre autour de Bruxelles. L'offre inter-villes est améliorée, surtout durant les heures de pointe.

Le nombre de trains vers Bruxelles augmente, mais, pour augmenter la capacité dans la Jonction Nord-Midi, le nombre de trains marquant l'arrêt à Bruxelles-Congrès sera réduit. Environ 900 voyageurs sont concernés par cette dernière mesure, vue par la SNCB comme un moindre mal par rapport aux 95 000 navetteurs qui transitent par la Jonction Nord-Midi entre 7h et 9h.

### **Trafic TGV et ICE International vers l'Allemagne**

Grâce à la fin des travaux sur la ligne 36 N, Les trains TGV Thalys et ICE 3 arriveront environ 10 plus tôt à Aachen Hbf, et partiront respectivement 10 minutes plus tard. Hélas, le temps de parcours global Bruxelles – Cologne ne sera guère modifié... L'arrêt à Aachen Hbf sera allongé d'autant (*une hérésie pour un train à*

---

<sup>40</sup> - on murmure que la SNCB aurait été approchée par la Région Nord-Pas-de-Calais pour amorcer ou prolonger tous ces trains Quévy – Bruxelles - aéroport national jusqu'à Maubeuge, moyennant l'engagement d'automotrices 96 bicourant (n°441-490) sur cette relation. Mais cette suggestion n'a pas été retenue par la SNCB...

*grande vitesse NDLR*). Ici, il faudra sans doute attendre l'ouverture de la L 3 Chênée - Walhorn en décembre 2007 pour assister à une refonte des horaires.

Voici les « nouveaux » horaires. Remarquons qu'à la demande de la DB AG, les ICE ont reçu des sillons modifiés en Belgique. Ils devraient en outre vraisemblablement s'arrêter tous à Bruxelles-Nord, contrairement aux TGV Thalys qui « brûlent » cette gare.

### Les nouveaux horaires TGV et ICE

ICE - Bruxelles Midi 06.59, Liège-Guillemins 7.50/52, Köln 09.15, Siegburg, Frankfurt 10.30.

TGV Thalys - Bruxelles-Midi 08.22, Aachen Hbf 9.58/10.06, Köln 10.45

TGV Thalys - Bruxelles-Midi 10.22, Aachen Hbf 11.58/12.06, Köln 12.45

ICE - Bruxelles-Midi 11.59, Liège-Guillemins 12.50/52, Köln 14.15, Siegburg, Limburg, Frankfurt 15.39

TGV Thalys - Bruxelles-Midi 13.22, Aachen Hbf 14.58/15.06, Köln 15.45

TGV Thalys - Bruxelles-Midi 14.22, Aachen Hbf 15.58/16.06, Köln 16.45

TGV Thalys - Bruxelles-Midi 17.22, Aachen Hbf 18.58/19.06, Köln 19.45

ICE - Bruxelles-Midi 17.59, Liège-Guillemins 18.50/52, Köln 20.15, Siegburg, Frankfurt 21.30

TGV Thalys - Bruxelles-Midi 19.22, Aachen Hbf 21.58/22.06, Köln 22.45

TGV Thalys - Köln 07.14 Aachen Hbf 7.51/ 8.02 Bruxelles-Midi 09.38 *lundi/samedi*

TGV Thalys - Köln 07.43 Aachen Hbf 8.51/9.02 Bruxelles-Midi 10.01 *dimanche*

ICE - Frankfurt 07.29, Köln 08.44, Liège-Guillemins 10.08/10, Bruxelles-Midi 11.01

TGV Thalys - Köln 10.14 Aachen Hbf 10.51/11 .02 Bruxelles-Midi 12:38

TGV Thalys - Köln 12.14 Aachen Hbf 12.51/13 .02 Bruxelles-Midi 14:38

ICE - Frankfurt 13.29, Köln 14.44, Liège-Guillemins 16.08/10, Bruxelles-Midi 17:01

TGV Thalys - Köln 15.14 Aachen Hbf 15.51/16 .02 Bruxelles-Midi 17:38

TGV Thalys - Köln 17.14 Aachen Hbf 17.51/18 .02 Bruxelles-Midi 19:38

TGV Thalys - Köln 18.14 Aachen Hbf 18.51/19.02 Bruxelles-Midi 20:38

ICE - Frankfurt 18.29, Siegburg, Köln 19.44, Liège-Guillemins 21.08/10, Bruxelles-Midi 22:01

Le saviez-vous ? Entre Aachen Hbf et Düren, la vitesse de référence de tous les trains de voyageurs est fixée à 140 km/h. Par contre, entre Düren et Köln Hbf, les ICE roulent à 250 km/h, au contraire des TGV *Thalys*, limités à 140 km/h sur cette section faute de disposer actuellement d'un dispositif de freinage adapté aux normes de la grande vitesse allemande...

Par contre, en Belgique, sur la L 2 Louvain – Ans, les TGV *Thalys* roulent à 300 km/h tandis que les ICE ont vu leur vitesse limitée à 250 km/h suite au comportement du ballast au passage de ce type de train...

Enfin, notons que l'international « classique » EC90/91 devrait être limité à Interlaken au lieu de faire terminus à Brig.

## Et la relation Liège – Luxembourg ?

Les accords internationaux belgo-luxembourgeois de 2005 ne prévoyaient pas seulement la réouverture de l'axe Virton - Rodange – Luxembourg/Arlon, mais aussi l'amélioration de l'offre entre Liège-Guillemins et Luxembourg, où circule actuellement, toutes les deux heures, un train IR couvrant l'étape de 150 km en... deux heures et demie. Il est actuellement composé d'une locomotive CFL série 3000 et de quatre à six (selon la saison) voitures SNCB de type I 6 et/ou I 10.

Le communiqué inter-gouvernemental est clair à ce sujet.

« Quant à la liaison Liège - Luxembourg, il est confirmé qu'elle constitue une ligne de maillage du réseau TGV européen. Dans la perspective de l'arrivée du TGV en gare de Luxembourg (juin 2007) et de la mise en service des nouvelles infrastructures TGV entre Liège et l'Allemagne (LGV 3 Chênée – Walhorn fin 2007), la SNCB et les CFL se sont concertées comme décidé lors du Sommet belgo-luxembourgeois tenu le 30 novembre 2005, afin d'optimiser le concept d'exploitation de la ligne Liège - Luxembourg.

Il a été convenu que des propositions de décisions pourront être présentées lorsque les sillons des trains Thalys et ICE seront définitivement connus ; l'horizon 2008 / 2009 est actuellement visé pour l'introduction d'améliorations des services ferroviaires existants. »

Attendons donc 2008 /2009 pour voir.

R. Marganne



L'ouverture à l'exploitation du dernier quai bordant les voies 8 et 9 de Liège-Guillemins en juillet dernier permettra notamment l'amélioration du service « L » entre Liège et Statte (photo J. Braive – 22.07.06 – voie 9)

## Réseau ferré belge : Le point de vue d'*Infrabel* (Luc Lallemand)

Luc Lallemand est le nouveau directeur général d'*Infrabel*, l'organisme issu de la scission, de la SNCB, chargé de l'infrastructure ferroviaire belge.

Apprécions son point de vue sur l'évolution de l'infrastructure ferroviaire belge, et notamment sur les investissements prévus.

Issu du monde de la finance, Luc Lallemand se dit fortement impressionné par l'activité passionnante du gestionnaire d'infrastructure et par le savoir-faire et le niveau d'expertise du personnel. De plus, il est enchanté des résultats opérationnels réalisés par le Groupe SNCB en 2005: les résultats visés ont été atteints tant en termes de ponctualité, de satisfaction clientèle que sur le plan financier. Pour Luc Lallemand, la très bonne entente qu'entretient *Infrabel* avec ses clients-opérateurs et surtout avec son plus gros client, la SNCB, est essentielle.

Luc Lallemand attache une grande importance à l'écoute de la clientèle et voit en la scission de la SNCB en trois entités une opportunité pour *Infrabel*.

« *Infrabel* doit encore se mettre davantage à l'écoute de ses clients et reconnaître la SNCB en tant que client externe, en prêtant attention à ses besoins et aspirations à long terme », déclare-t-il.

### Avenir du trafic marchandises

Luc Lallemand considère que répondre à la forte augmentation du transport de marchandises par chemin de fer constitue l'un des défis majeurs pour l'avenir, tant vis-à-vis des opérateurs ferroviaires et de leurs clients que pour les investissements dans le domaine de l'infrastructure ferroviaire.

### Augmentation du volume - accroissement de la capacité

Comment *Infrabel* y parviendra-t-elle ? En ce qui concerne l'augmentation des volumes, Luc Lallemand entrevoit plusieurs possibilités. Tout d'abord, il est convaincu qu'à court terme, il ne sera nullement question d'un manque de capacité. Il y a encore de la capacité disponible, bien que le réseau ferroviaire présente à certains endroits des goulets d'étranglement, comme à Bruxelles sur la Jonction Nord-Midi.

Ensuite, l'approche des corridors doit être développée.

Enfin, *Infrabel* accroît d'ores et déjà la capacité via l'introduction de sillons « standard ». En créant davantage de sillons parallèles, on augmente la capacité totale du réseau. Par le biais de sa structure tarifaire, *Infrabel* encouragera les opérateurs à utiliser autant que possible les sillons « standard ». En outre, *Infrabel* anticipe l'augmentation des volumes en investissant dans l'infrastructure ferroviaire aux endroits qui le requièrent. Ceci doit permettre aux opérateurs non seulement de transporter plus de marchandises par chemin de fer, mais aussi de fournir la qualité que les clients industriels réclament de plus en plus.

## Investissements ferroviaires d'*Infrabel*

Lors de la planification des travaux d'investissement, *Infrabel* applique le principe du cercle en expansion : par le biais d'investissements choisis de manière ponctuelle et réalisables dans un délai relativement court, *Infrabel* offre une réponse immédiate aux problèmes de capacité urgents et ce, en attendant les grands travaux d'investissement dont le résultat ne sera atteint qu'après quelques années.

### Anvers

L'infrastructure ferroviaire existante sur la rive droite d'Anvers sera étendue par divers projets ferroviaires, mais l'augmentation du flux de marchandises se fera essentiellement sur la rive gauche.

Une bonne liaison entre les deux rives est dès lors d'un intérêt primordial. D'ici 2011, *Infrabel* entend relier directement la rive gauche à la gare de formation d'Anvers-Nord via le tunnel ferroviaire du Liefkenshoek. Cette nouvelle relation ferroviaire sous l'Escaut est très importante pour le désenclavement du port en direction de l'arrière-pays et offre une solution pour les trains – en augmentation constante – qui empruntent le tunnel Kennedy (*ligne 59 Anvers – Gand*).

La liaison entre les deux rives est une chose. Les marchandises en provenance du triage d'Anvers-Nord doivent ensuite pouvoir être acheminées vers l'arrière-pays. A l'heure actuelle, un goulet d'étranglement risque de se former. *Infrabel* anticipe cependant en prévoyant un second accès portuaire et en réutilisant, dans une première phase, la voie de travaux TGV pour augmenter la capacité à hauteur de la bifurcation Schijn. Conjointement au projet ferroviaire de la Krijgsbaan, la capacité disponible en 2011 augmentera de 30 %, permettant ainsi d'éviter la menace d'embouteillage pour les 5 prochaines années. D'ici là, le second accès ferroviaire au port – la deuxième étape dans l'accroissement de la capacité sur la rive droite – aura été réalisé. A terme, le « Rhin de Fer » (via Mol – Neerpelt – Weert – Dalheim) offrira également un trajet alternatif à l'itinéraire via Hasselt et Montzen, qui est à l'heure actuelle le seul itinéraire « fret » vers l'Allemagne.

### Zeebrugge

A Zeebrugge, *Infrabel* prévoit l'aménagement de faisceaux de voies complémentaires et le développement de raccordements à diverses parties du port. Dès lors, la courbe « Ter Doest » est prévue en priorité, en plus d'une troisième voie entre Zeebrugge et Bruges le long de la ligne 51A, ce qui accroît la capacité de Zeebrugge et améliore les relations avec l'arrière-pays. La courbe Ter Doest sera réalisée entre 2009 et 2012. Finalement, *Infrabel* prévoit l'installation d'une 3<sup>ème</sup> et d'une 4<sup>ème</sup> voie entre Gand et Bruges (ligne 50), grâce auxquelles plusieurs détournements seront également supprimés. Cela débouchera aussi sur une augmentation de la capacité et sur une plus grande rapidité du trafic des trains. Les premiers travaux d'aménagement de la 3<sup>ème</sup> et de la 4<sup>ème</sup> voie entre Gand et Bruges débuteront dès 2007.



Les concurrents à Zeebruges



**Photos page 54 : les installations ferroviaires de Zeebruges, où deux concurrents sont déjà présents !**

⌘ **train de fret de la firme privée DLC (Dillen & Lejeune Cargo) – photo C. Dosogne – 01.07.06.**

⌘ **train opéré par B-Cargo avec en tête une locomotive diesel série 77/78 (photo R. Marganne – 12.07.06)**

---

De même, en dehors des ports qui constituent malgré tout le moteur du transport de marchandises par chemin de fer, *Infrabel* prévoit les investissements requis dans le sud de la Belgique. Aussi, l'électrification de la ligne 39 entre Welkenraedt et Montzen est terminée, et celle de la ligne 24 entre Montzen et Aix-la-Chapelle est à l'étude, ainsi que la modernisation de la gare de Montzen. La desserte éventuelle des installations de carrière « Solvay » sur la ligne 132 à voie unique à Yves-Gomezée au sud de Walcourt sera facilitée dès la fin de l'année 2006 par l'extension de la signalisation. La capacité du rail ne se mesure pas seulement par le nombre de voies, mais aussi par les systèmes qui gèrent la capacité. Tout cela contribue en outre au renforcement de la sécurité, qui demeure l'une des priorités d'*Infrabel*.

### **Redevance d'infrastructure**

En tant que gestionnaire d'infrastructure, Luc Lallemand entend promouvoir le transport ferroviaire avec tous les moyens possibles. Le transport ferroviaire ne connaît plus de monopole et est soumis, pour le transport de marchandises, à la concurrence des transports routier et fluvial. Au niveau international, *Infrabel* entre en concurrence avec d'autres gestionnaires d'infrastructure tels que *DB Netz* et *ProRail*.

« *La redevance d'infrastructure doit être nulle* », d'après Luc Lallemand, si l'on compare le chemin de fer au transport fluvial et au transport routier qui ne paient pas ou pas autant pour l'infrastructure qu'ils utilisent. Toutefois, le fait est que la redevance d'infrastructure n'est en fait pas nulle et qu'au grand regret de Luc Lallemand, elle a augmenté au cours de l'année dernière. Mais en termes absolus, la redevance d'infrastructure appliquée en Belgique est l'une des plus faibles d'Europe. Seuls les Pays-Bas et la France sont moins chers pour le transport de fret. Pour l'instant, *Infrabel* a l'intention de ne pas modifier le niveau actuel des tarifs. En effet, par le biais du plan BRIO (*Belgian Railways Infrastructure Objectives*), *Infrabel* lance un certain nombre de programmes qui permettront d'utiliser le réseau de manière plus performante et plus productive. A l'exception d'une indexation normale, Luc Lallemand ne prévoit donc pas de nouvelle augmentation de la redevance d'infrastructure belge pour le trafic marchandises, après la hausse de 23,24 % enregistrée en 2006.

### **Evolution du paysage ferroviaire en Belgique**

En ce moment, trois opérateurs de fret assurent le transport des marchandises sur le réseau belge, à savoir la *SNCB (B-Cargo)*, *DLC* et *SNCF Fret*. *Rail4Chem* a également obtenu les licences requises et débutera ses activités dans le courant de l'année 2006 sur le réseau ferroviaire belge. *Railion Nederland* et *EWS* ont également manifesté un grand intérêt pour la Belgique.

Comment B-Cargo évoluera-t-elle dans cet environnement multi-opérateurs ? Luc Lallemand ose espérer que B-Cargo restera un acteur de premier plan au cours des prochaines années. Les nouveaux opérateurs mèneront selon lui une politique de niche, ce qui présente un danger pour B-Cargo étant donné qu'ils s'attaqueront aux trafics les plus lucratifs et constitueront une menace pour la rentabilité de B-Cargo.



Un train de fret Sittard – Kinkempois remorqué par la locomotive belge bitension 2553 à Sittard (Pays-Bas) le 19.07.2005 ; ce train est actuellement repris par des locomotives diesel de Railion (photo J.-P. Joly – 19.07.05)

### Atouts de B-Cargo

Luc Lallemand estime que B-Cargo possède assurément un certain nombre d'atouts par rapport aux nouveaux venus. Aussi B-Cargo possède-t-elle une longue expérience et un savoir-faire indéniable et reconnu de tous. Il s'agit d'éléments très positifs. D'après Luc Lallemand, B-Cargo détient actuellement une très grande part de marché, et cela n'est pas près de changer. Il s'attend à ce que B-Cargo reste le leader du marché. Néanmoins, B-Cargo doit atteindre son équilibre financier. Cette situation déficitaire ne peut pas persister et compromet l'avenir ...

**B-Cargo**, la division de fret de la SNCB, développe une triple stratégie :

- en tant qu'**opérateur local**, elle compte consolider sa part de marché en disposant d'une offre logistique complète ;
  - comme **spécialiste de segment**, elle offre aux clients un paquet de service taillé sur mesure dans l'Europe entière pour les segments de marché les plus importants, via des filiales spécialisées (comme IFB) ou des collaborations avec des partenaires ;
  - comme **corridor manager**, elle se focalise sur les grands axes internationaux où des stratégies d'alliance avec les réseaux voisins sont développées.
- B-Cargo a enregistré un chiffre d'affaires total de 333 millions d'euros en 2005 et produit un volume de 7975 millions de tonnes - km ou 58,4 millions de tonnes.

## B-Cargo pourra utiliser le réseau allemand

La division Fret de la SNCB s'est vue officiellement confirmer que le certificat de sécurité lui a été délivré par l'autorité allemande pour l'ensemble du réseau DB.

Pour rappel : B-Cargo dispose déjà aussi de toutes les autorisations nécessaires pour organiser certains trafics en France.

Fin 2005, un dossier a été introduit auprès de l'autorité allemande afin d'obtenir un certificat de sécurité.

À l'inverse de la procédure en vigueur en France, où la certification doit être demandé pour chaque trafic, la « licence » est cette fois valable pour tout le réseau allemand.

Dans ce contexte de libéralisation, circuler en tant qu'opérateur ferroviaire dans un autre pays européen, requiert deux attestations :

- une **licence européenne** permettant d'être reconnu en tant qu'opérateur ferroviaire (la SNCB possède déjà cette licence depuis que la réglementation européenne est en vigueur) ;
- un **certificat de sécurité** doit être demandé pays par pays. Il reconnaît que l'opérateur ferroviaire en question répond à tous les niveaux aux prescriptions de sécurité du pays où il souhaite exercer une activité.

De plus, chaque opérateur ferroviaire doit conclure une convention avec le gestionnaire de l'infrastructure – en l'occurrence en Allemagne DB-Netz. Entre B-Cargo et DB-Netz, cette convention a été bouclée l'année dernière. Enfin, les conducteurs de trains et les locomotives de la SNCB ont reçu l'homologation pour pouvoir circuler chez nos voisins de l'Est.

### La concurrence de la SNCF en Belgique en trafic fret...

Depuis le 12.12.05, deux locomotives diesel BB 67400 FRET SNCF circulent entre Bully-Grenay (F) et Tessenderlo (près de Diest – ligne 17) via Lille-Délivrance. La conduite de ces trains (aller zz 49865 et retour zz 49866) est assurée par du personnel de conduite SNCF. Ils assurent un trafic de produits chimiques.

Il s'agit des premières circulations de FRET SNCF en Belgique en tant qu'opérateur indépendant depuis l'obtention de sa licence sur le réseau Infrabel en juillet 2005.

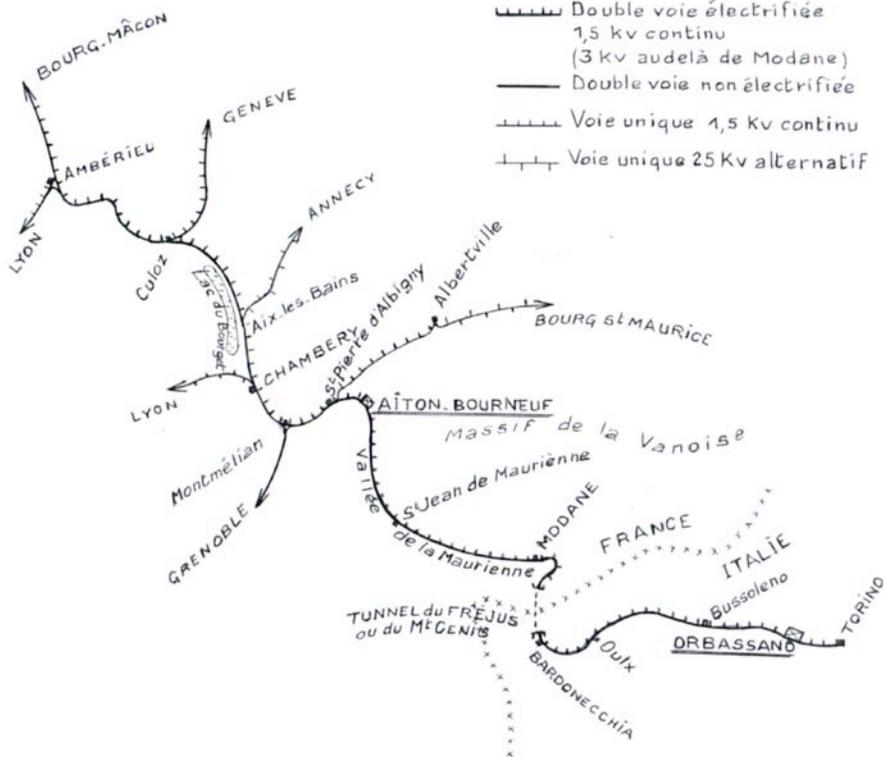
### Nouvelles de nos membres

*Félicitations* à notre membre **Pierre Vermeire**, qui a fêté en mai dernier son centième anniversaire, et qui, à ce titre, devient le doyen du GTF asbl. Monsieur Vermeire était, jusqu'il y a peu, de tous les voyages organisés par notre Association.

*Une note plus triste...* Notre ami **Roger Detraux** est récemment décédé. Moniteur et contrôleur au dépôt d'Anderlues (SNCV puis TEC), Roger mit la main à la pâte pour tous les voyages organisés sur ce réseau par le GTF asbl... Avec lui, bien des souvenirs agréables s'éteignent...

- LEGENDE -

-  Double voie électrifiée  
1,5 kv continu  
(3 kv au delà de Modane)
-  Double voie non électrifiée
-  Voie unique 1,5 kv continu
-  Voie unique 25 kv alternatif



L'AUTOROUTE FERROVIAIRE ALPINE

## « DES CAMIONS SUR LES WAGONS » Visite à l'autoroute ferroviaire transalpine

En cette belle matinée du début du mois d'avril, le vent glacial qui s'engouffre dans la vallée de l'Arc a réussi à chasser les derniers nuages enroulés autour des montagnes environnantes, laissant passer les rayons d'un timide soleil printanier. La veille, quelques bourrasques de neige, arrière garde de l'hiver, avaient réussi à blanchir, peut-être pour la dernière fois de l'année, ce paysage encaissé, tout parsemé d'éboulis de roches grises qui viennent mourir dans les eaux de la rivière qui roule ses flots tumultueux non loin de la voie ferrée.

Un étrange convoi ferroviaire attend patiemment l'heure du départ sur une voie ferrée implantée au milieu d'un immense parking sur lequel stationnent plusieurs dizaines de remorques routières. Tractée par deux locomotives électriques SNCF BB 36000 en livrée verte encadrant une voiture à voyageurs, la rame est composée de 11 wagons plats surbaissés sur lesquels ont pris place 8 tracteurs routiers et 15 semi-remorques, toutes des citernes.

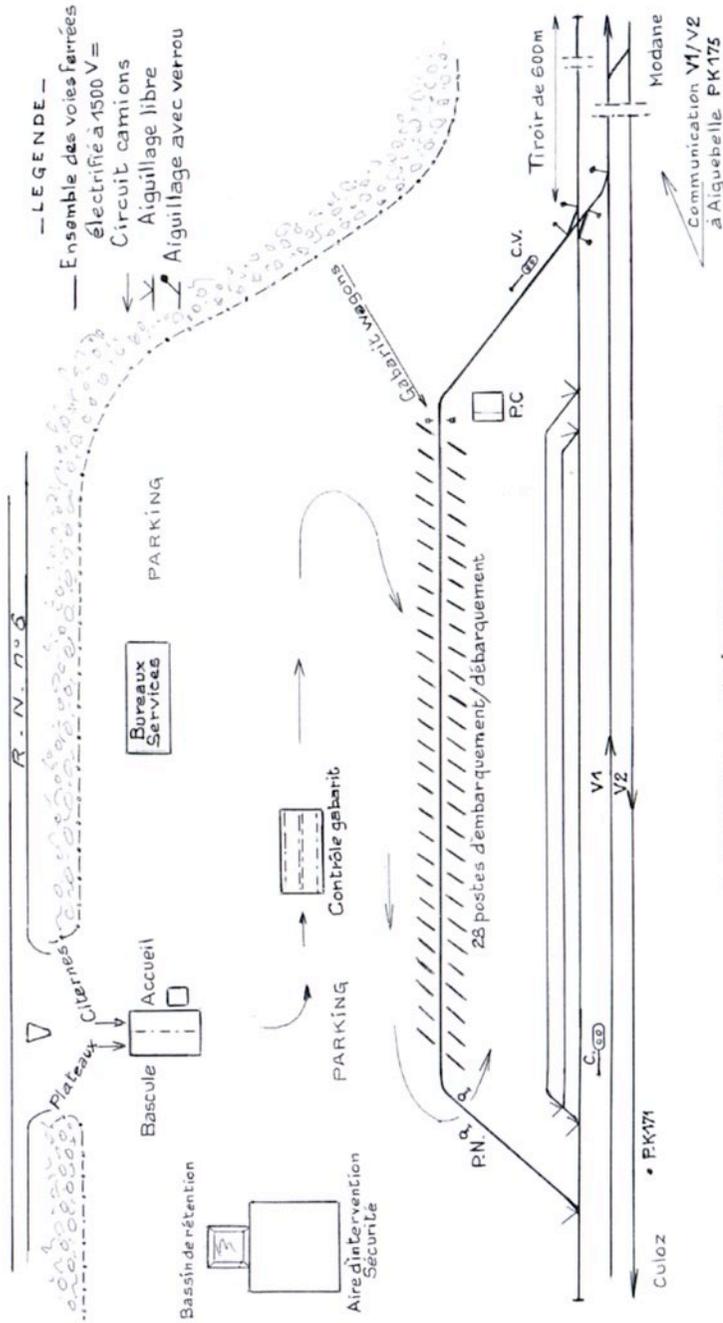
Placé en sentinelle à la sortie des installations ferroviaire, le panneau lumineux vient de passer du violet au blanc, tandis que le chef de service, sorti d'un bâtiment à deux étages tenant plus du péage d'autoroute que d'une gare, vient donner le départ du train en agitant le traditionnel « guidon », accessoire bien spécifique des chemins de fer français.

Le ronronnement des locomotives s'amplifie, puis le convoi s'ébranle au rythme du « tac-tac » des bogies sur les joints de rails. C'est alors le lent défilé des semi-remorques, arborant sur leurs citernes des raisons sociales variées issues des quatre coins de l'Europe, tandis que la tête du convoi s'est déjà engagée sur la voie 1 en direction de Modane.

Un dernier regard vers le wagon de queue, équipé des signaux réglementaires de fin de convoi : deux feux rouges pour la France et une plaque striée en rouge et blanc pour l'Italie, puis le convoi disparaît, happé par une large courbe.

Nous nous trouvons sur le terminal d'**Aiton-Bourgneuf** dans le département de la Savoie à une trentaine de kilomètres de Chambéry. Situé idéalement à proximité de la sortie n°24 de l'autoroute A43 et branché directement sur la voie ferrée Culoz - Chambéry - Modane, le terminal d'Aiton est le lieu d'embarquement des poids lourds ayant opté pour la traversée ferroviaire des Alpes par un trajet de 175 km parcouru en 3 heures qui les déposera aux portes de Turin, au triage d'Orbassano.

Longtemps espérée, plusieurs fois remise en cause, puis finalement activée par la catastrophe du tunnel du Mont Blanc, l'autoroute ferroviaire alpine est devenue une réalité depuis le 4 novembre 2003, date de départ du premier convoi en direction de l'Italie.



— LE TERMINAL DAITON-BOURGNEUF —

Pas d'inauguration officielle et une mise en service discrète, telle était la volonté de ses promoteurs qui souhaitaient dans un premier temps vérifier la pertinence de la solution technique adoptée pour le feroutage avant de lancer une véritable action commerciale.

## Quelques mots sur la technique Modalohr

La société « Lohr Industrie » implantée à Hangenbieten dans le département du Bas-Rhin, a mis au point un wagon de conception révolutionnaire permettant le transport sur voie ferrée des semi-remorques d'une hauteur totale de 4m aux coins supérieurs tout en s'inscrivant dans le gabarit ferroviaire limité à 4,28 m. Ce résultat est obtenu avec des bogies d'un modèle standard équipés de roues de 840 et 920 mm de diamètre, solution opposée au système suisse qui, avec des roues d'un diamètre réduit à 360 mm, ne permet le chargement que de remorques de 3,80 m de hauteur aux coins supérieurs.

Le concept « Modalohr » est basé sur une plateforme surbaissée, appelée « coque », suspendue entre les bogies du wagon à une hauteur de 150 mm au dessus des rails. De plus, la « coque » du wagon pivote latéralement par rapport à l'axe de la voie selon un angle de 30° environ au moyen d'un système hydraulique, ce qui permet le chargement simultané de tous les camions devant accéder au train. Le wagon « Modalohr » est en fait un ensemble articulé composé de deux plateformes surbaissées reposant sur trois bogies. Chaque coque peut recevoir une semi-remorque d'une longueur maximum de 13,70 m ou deux tracteurs d'une longueur maximum de 6,20 m chacun. La charge maximum admise sur le wagon est de 38 t pour la semi-remorque et de 44 t pour l'ensemble routier, valeurs encore supérieures aujourd'hui (mais pour combien de temps ?) au poids maximum autorisé limité à 40 t sur les routes françaises. Les caractéristiques du wagon sont les suivantes :

|   |   |
|---|---|
| Longueur du wagon double :                | 33,33 m   |
| Longueur d'une coque                      | 10,90 m   |
| Tare du wagon double                      | 40 t  |
| Caractéristiques des bogies d'extrémités  | Type : Y33<br>Diamètre des roues : 840 mm<br>Empattement des essieux : 2 000 mm<br>Charge maximum : 17 t par essieu   |
| Caractéristiques du bogie central         | Type : Y25<br>Diamètre des roues : 920 mm<br>Empattement des essieux : 1 800 mm<br>Charge maximum : 22,5 t par essieu |
| Poids total autorisé du wagon double      | Par rapport à la charge par essieu, on obtient : $4(17\text{ t}) + 2(22,5\text{ t}) = 113\text{ t}$                   |
| Charge maximum admise par le wagon double | $113\text{ t} - 40\text{ t (tare)} = 73\text{ t}^{41}$  |
| Vitesse maximum à charge max.             | 120 km/h  |

<sup>41</sup> - Le chargement de 2 semi-remorques de 38 t (soit un total de 76 t) sur les deux coques d'un même wagon n'est donc pas possible mais cette contrainte technique est sans objet du fait de la limitation réglementaire d'un ensemble routier à 40 t, soit en pratique 35 t pour la semi remorque compte tenu du poids du tracteur estimé à 5 t en moyenne.

En pratique l'opération de chargement se déroule comme suit :

1 - Les « coques » sont au préalable orientées vers les rampes d'accès au sol pour recevoir les véhicules routiers. Ce pivotement peut s'effectuer simultanément pour toutes les coques du convoi au moyen d'une télécommande placée au poste de commandement du terminal ou individuellement depuis la commande locale équipant chaque rampe.

2 - Le camion se présente face à la rampe, accède à la coque orientée dans le prolongement de celle-ci, la traverse et s'immobilise lorsque le tracteur se trouve sur la rampe de descente située à l'opposé.

3 - Le tracteur est décroché puis se dirige vers un autre wagon pour être chargé à son tour (opération facultative, la prise en charge du tracteur et de son chauffeur étant proposé en option comme nous le verrons plus loin).

4 - Après vérification de l'arrimage, la coque du wagon est pivotée dans l'axe de la voie puis verrouillée.

Le temps total de chargement d'une semi-remorque peut être estimé à environ 6 minutes, l'opération étant grandement facilitée par l'absence de manœuvre en marche arrière.<sup>42</sup>

Rappelons que du fait de cet accès latéral aux wagons, tous les camions d'un même convoi peuvent en théorie être chargés simultanément. En réalité, la cadence est limitée par le nombre d'opérateurs présents sur le terminal, lesquels doivent piloter les opérations puis déclencher depuis la commande locale la manœuvre de pivotement et de verrouillage de chaque coque.

## Composition de la navette ferroviaire transalpine

Celle-ci a été conçue en tenant compte des différentes contraintes imposées par les spécificités de l'itinéraire emprunté :

- Trajet relativement court pour lequel il s'avère indispensable de charger les tracteurs et les chauffeurs qui peuvent ainsi reprendre leur route après l'intermède ferroviaire, d'où la nécessité d'adjoindre une voiture à voyageurs au convoi.
- Traversée d'un tunnel de grande longueur (Le Mont Cenis, 13 657 m de galerie) avec transport de matières dangereuses impliquant la mise en place de règles de sécurité draconiennes renforcées par la présence des chauffeurs dans la navette ferroviaire.
- Circulation sur une ligne au profil difficile avec des rampes atteignant 28 pour mille. Partant du terminal d'Aiton à une altitude de 320 m, le parcours culmine à 1294 m, cote située au milieu du tunnel du Mont Cenis.

Compte tenu de ces éléments, la composition du convoi est la suivante :

- Traction assurée par un couplage de locomotives tricourant type BB 36000 d'une puissance de 5 600kW chacune, équipées pour la circulation sur le réseau italien (*voir encadré*).
- Une voiture à voyageurs type « Corail » pour le transport des chauffeurs. Cette voiture a été spécialement aménagée pour la navette, avec un salon d'un niveau de

<sup>42</sup> - Pour le déchargement des semi-remorques, les tracteurs doivent évidemment récupérer celles-ci en marche arrière, mais la manœuvre n'est pas plus compliquée que vers un quai d'entrepôt.

confort équivalent à la première classe et un bar desservi par un steward. Pour d'impératives raisons de sécurité, la voiture à voyageurs est intercalée entre les deux locomotives. En cas d'incident, incendie ou fuite de matière toxique, cette voiture est désaccouplée de la seconde locomotive, ce qui permet à la tête du convoi de s'échapper très rapidement de la zone de danger.

- Onze wagons « Modalohr », soit 22 coques, transportant les tracteurs et les semi-remorques routières. Ultérieurement le nombre de wagons sera porté à quatorze.

Le poids total et la capacité de transport du convoi sont les suivantes :

| Composition du train  | Poids du convoi à vide | Capacité   | Tonnage en charge <sup>43</sup> |
|---|------------------------|--|---------------------------------|
| <b>Actuelle :</b><br>11 wagons 'Modalohr'<br>+ 1 voiture 'Corail'     | 480 t                  | 22 semi-remorques<br>ou<br>14 tracteurs +<br>14 semi-remorques | 1 250 t<br><br>1040 t           |
| <b>Future :</b><br>14 wagons<br>« Modalohr »<br>+1 voiture « Corail » | 600 t                  | 28 semi-remorques<br>ou<br>18 tracteurs +<br>18 semi-remorques | 1 580 t<br><br>1320 t           |

### **LOCOMOTIVES TYPE BB 36000 'ASTRIDE'** (*Asynchrone Tricurrent Drive Engine*)

#### **Caractéristiques principales**

Constructeurs : GEC-Alsthom avec participation Bombardier-ANF

Mises en service à partir de mai 1998

Puissance : 5 600 kW

Masse : 89 t

Longueur : 19,11 m

Destinées au service mixte international voyageur/marchandises

Locomotives tri-courant (1,5 et 3 kV continu, 25 kV alternatif)

Equipées de trois pantographes :

n°1 : courant continu 1,5 / 3 kV réseaux SNCF et SNCB (archet de 1760 mm)

n°2 : courant alternatif 25 kV réseaux SNCF, SNCB et CFL (archet de 1600 mm)

n°3 : courant continu 3kV réseau FS (archet de 1450 mm) installé après livraison

Première série de locomotives avec cabine de conduite climatisée

<sup>43</sup> - Hypothèses de calcul : Poids du tracteur : 5 t - Poids de la semi-remorque : 35 t.

Le tonnage du train en composition actuelle (11 wagons) est en pratique limité à 1150 t. Pour les tonnages supérieurs, jusqu'à 1600 t (donc en composition future à 14 wagons), un troisième engin en pousse est nécessaire pour soulager les attelages dans la rampe de 28 pour mille entre Modane et le milieu du tunnel du Mont Cenis.

### Sous-séries

- 30 locomotives destinées aux relations franco-belges et luxembourgeoises,

#### **n°36001 à 36030**

Utilisation mixte marchandises et voyageurs en unités simples uniquement

Livrée : rouge et gris

- 30 locomotives destinées au fret, **n°36031 à 36060**

Livrée : verte

Ces machines ont été progressivement transformées pour être affectées sur la ligne de la Maurienne avec circulation sur le réseau italien.

Principales modifications effectuées :

- Equipement d'un dispositif pour fonctionnement en unités multiples avec multiplexage

- Pose du troisième pantographe (progressivement généralisé sur toutes les locomotives)

- Bandeau rouge frontal (norme de sécurité obligatoire sur le réseau FS)

- Adaptation à la signalisation italienne

- Pose d'un second siège dans la cabine (conduite à 2 agents en Italie)

- Installation du système de détection et de traitement des incendies (pour la traversée du tunnel du mont Cenis)

A l'origine 13 locomotives ont été transformées et renumérotées dans la série 436 200 (le préfixe 4 indiquant une locomotive affectée au fret) : n° 36 à 50 sauf 39 et 48

Pour le service de l'*Autoroute Ferroviaire Alpine* (AFA), un lot supplémentaire de 7 locomotives a reçu toutes les modifications décrites précédemment avec de plus l'installation du système d'alarme par frein « inhibable » (permettant au mécanicien de continuer sa marche après déclenchement du signal d'alarme) et d'un interphone entre la voiture à voyageurs et la cabine de conduite.

Ces locomotives ont été 'basculées' dans la série 436 300 : n°31 à 35, 39 et 48

Finalement, pour rationaliser la gestion du parc, il a été décidé que les 30 machines 'fret' seraient transformées en 436300. Cela concerne donc les 13 '436 200' et les dix dernières 36051 à 36060 qui n'avaient pas encore été modifiées.

Cette campagne de transformation s'étant achevée en avril 2006, la SNCF dispose donc de 30 locomotives 436 300 (n°331 à 360) disponibles pour la traction des convois de fret sur la ligne de la Maurienne. Notons que 8 d'entre elles (n°331 à 338) sont louées à la SFI (SNCF Fret Italia) qui les utilise sur l'axe Culoz – Modane – Turin pour le transport de produits sidérurgiques pour le compte d'Arcelor. Les 22 autres sont utilisées en banalisation soit pour les convois Fret SNCF soit pour l'AFA.

#### **Source documentaire :**

Revue « *Rail Passion* » n° hors-série *Locomotives d'aujourd'hui* 07/2004, n° 102 - 04/2006 « *La SNCF devient opérateur de fret en Italie* »

## **Acteurs et investissements**

La navette ferroviaire est gérée par une société de droit italien : « *Autostrada Ferroviaria Alpina* » dont le capital est réparti comme suit : SNCF : 38,5 %, FS : 38,5 %, Lohr Industrie : 12,5 %, AREA<sup>44</sup> : 4,5 %, autres partenaires<sup>45</sup> : 6 %.

L'exploitation des terminaux d'Aiton-Bourgneuf et d'Orbassano est assurée par la SGTA (*Société de gestion du Terminal d'Aiton-Bourgneuf*) filiale de la société AREA, elle-même intégrée au sein de la SAPRR (*Société des autoroutes Paris, Rhin, Rhône*).

Le montant des investissements consentis pour la mise en place de la navette ferroviaire s'élève à 29,2 M€ répartis comme suit : construction du terminal d'Aiton-Bourgneuf : 12 M€, achat de 35 wagons « Modalohr »<sup>46</sup> : 16 M€, aménagement de 3 voitures « Corail »<sup>47</sup> : 1,2M€

Il faut également ajouter la construction du terminal d'Orbassano dont le coût n'a pas été communiqué, et les aménagements apportés à la première série des 7 locomotives destinées à tracter les navettes.

90% du montant des investissements ont été financés par les collectivités (Etats Français et Italien, Conseil régional Rhône-Alpes, Conseil général de la Savoie) et le solde par les partenaires directs de l'opération (SNCF, FS, Société AREA).

## Bilan de trente mois d'exploitation

Ce bilan peut être résumé par la formule suivante : « *Expérimentation technique satisfaisante et résultat commercial modeste* »

Le bilan technique est effectivement très positif. Les deux années et demi d'exploitation assuré quotidiennement parfois dans des conditions climatiques difficiles (gel, neige) ont permis de valider le réalisme du concept et la fiabilité des équipements, qui bien que relativement sophistiqués, n'ont jamais été pris en défaut, et ce avec un coût de maintenance raisonnable.

De plus, les opérations nécessaires pour accéder aux wagons et récupérer les remorques ont été immédiatement assimilées par les chauffeurs qui sont habitués à effectuer des manoeuvres autrement plus délicates dans les emprises de certains clients qu'ils desservent.

L'aspect commercial, et donc financier, de l'opération est plus mitigé car un élément prépondérant a pesé négativement, et handicape encore fortement aujourd'hui le développement du ferroutage dans les Alpes : le faible gabarit du tunnel du Mont-Cenis.

En effet, celui-ci, mis en service en 1870, n'a pas les dimensions suffisantes pour accepter les semi-remorques de 4 m de hauteur (rappelons le, aux coins supérieurs) qui représentent environ 80% des véhicules transitant par cet itinéraire. De

<sup>44</sup> - Société exploitant les autoroutes alpines

<sup>45</sup> - Entreprises de transport routier

<sup>46</sup> - Soit deux rames de 14 wagons, plus une demi rame en réserve. Actuellement la répartition du parc est la suivante : deux rames de 11 wagons en service, une troisième rame de 11 wagons + 2 wagons en réserve.

<sup>47</sup> - Deux « Corail » en service et une troisième voiture garée en réserve à Aiton-Bourgneuf

plus, les travaux de mise au gabarit GB1 (UIC 506) engagés en 2004 ont pris un tel retard qu'il est aujourd'hui prévu de voir... le bout du tunnel seulement en 2008, soit deux ans après la date de fin initialement annoncée.

Cette situation a sérieusement « plombé » les premiers résultats d'exploitation car elle génère deux handicaps :

- Possibilité d'accès à la navette ferroviaire réservée uniquement aux semi-remorques de type « citerne ».
- Difficultés d'exploitation de la section ferroviaire Modane – Bardonecchia, dues aux contraintes imposées par les travaux, nécessitant la mise en place d'une voie unique temporaire sur la moitié de la longueur du tunnel et la réduction du nombre de sillons disponibles, sans parler des retards chroniques en résultant.

Les différentes étapes et les résultats des 30 premiers mois d'exploitation se résument comme suit :

- 5 novembre 2003 : Mise en service des premiers convois à raison de 2AR quotidiens assurés du lundi au vendredi. Prestation assurée gratuitement.
- 17 novembre 2003 : Mise en place d'un 3<sup>ième</sup> AR quotidien.
- 24 novembre 2004 : Passage à 4AR et début de l'exploitation payante.

Le tarif est fixé à 290 € par trajet (avec remise pouvant atteindre jusqu'à 20 % en fonction du nombre mensuels de passages) pour la prise en charge d'un ensemble routier complet avec chauffeur ou de la seule semi-remorque.

Ce tarif est comparable au coût du même trajet par la route en tenant compte du prix des péages (autoroute et tunnel) et du carburant. Un supplément de 60€ est demandé pour le transport des matières classées dangereuses, supplément inférieur au coût de l'escorte routière obligatoire pour la traversée du tunnel.

La navette transalpine a débuté son exploitation avec des chiffres de fréquentation que l'on pourrait qualifier pudiquement de « modestes », en réalité d'un niveau quasiment symbolique. Ainsi, moins de 200 camions ont été transportés mensuellement pendant le dernier trimestre 2003.

A un tel niveau, il fallait une bonne dose d'optimisme pour croire à l'avenir de cette relation !

L'année 2004 a commencé tout aussi modestement avec 184 passage en janvier, mais on assiste à un premier « décollage » à partir de juin (594 véhicules), lequel se confirme en décembre avec 843 poids lourds pris en charge.

2005 et les premiers mois de l'année 2006 apportent les premiers résultats réellement encourageants avec une moyenne mensuelle variant de 2000 à 2200 passages, soit environ 24 000 camions espérés pour l'année 2006, chiffre conforme aux prévisions qui ont été ajustées à la baisse suite au retard pris par les travaux de mise au gabarit du tunnel.

Néanmoins ce résultat doit être comparé avec le nombre de poids lourds transitant quotidiennement par la vallée de la Maurienne, chiffre qui s'élève à **4 000** en période calme, trafic pouvant monter jusqu'à 5 500 les jours de forte charge, le

maximum ayant été atteint lors de la fermeture du tunnel du Mont Blanc avec la valeur réellement démentielle de 9 000 poids lourds en 24 heures, soit un camion toutes les 10 secondes !

Face à ces chiffres, on mesure la longueur du chemin restant à parcourir pour arriver à un début de rééquilibrage entre les différents modes de transport.

En avril 2006, l'horaire des navettes de ferroutage, circulant quotidiennement du lundi au vendredi, est le suivant :

|                              |      |       |       |       |
|------------------------------|------|-------|-------|-------|
| AITON-BOURGNEUF (F) Départ : | 5h25 | 10h10 | 16h30 | 20h35 |
| ORBASSANO (I) Arrivée :      | 8h26 | 13h06 | 19h28 | 23h38 |

|                               |      |       |       |       |
|-------------------------------|------|-------|-------|-------|
| ORBASSANO (I) Départ :        | 5h19 | 10h07 | 15h47 | 21h11 |
| AITON-BOURGNEUF (F) Arrivée : | 8h22 | 13h15 | 18h56 | 0h28  |

Le taux de remplissage est d'environ 50% pour les départs du début de journée, valeur chutant à moins de 25% en milieu de matinée. Par contre, on observe un taux d'occupation de près de 100%, la réservation des passages étant effectuée plusieurs jours à l'avance, pour les deux navettes d'après-midi et de soirée.

Signalons que le trafic est approximativement réparti pour moitié entre le transport des remorques seules et des ensembles routiers complets accompagnés par le chauffeur.

Notons enfin que le niveau de fréquentation actuel permet de couvrir globalement les frais d'exploitation de la navette, ce qui constitue un élément encourageant pour l'avenir.

## Description du terminal d'Aiton-Bourgneuf

Le terminal a été installé sur un terrain appartenant à la société d'aménagement de la Savoie, établissement public, qui l'a mis à la disposition de l' « Autostrada Ferroviara Alpina ». La conception et la construction du terminal ont été assurées conjointement par la société AREA, assurant la maîtrise d'ouvrage, et la SNCF intervenant comme maître d'œuvre.

On distingue deux types d'équipements sur le site dont le plan ci-joint donnera au lecteur une idée de l'organisation générale des installations.

### 1 – Equipements ferroviaires :

Ils sont implantés au droit du point kilométrique 171<sup>48</sup> de la ligne Culoz-Chambéry – Modane et sont raccordés uniquement sur la voie n°1 direction Modane.

Cette disposition entraîne, pour les trains en provenance d'Italie via la voie n°2, une circulation à contre-voie depuis la gare d'Aiguebelle, située au PK 175 soit à environ 3 200 m de l'aiguillage d'accès au terminal. Le changement de voie s'effectue par une communication parcourable à 60 km/h, télécommandée par le poste de commande centralisée de Chambéry.

<sup>48</sup> - Culoz étant situé au PK 100 et Chambéry au PK136.

La zone d'embarquement et de débarquement des véhicules routiers est traversée par une voie de 750 m de longueur encadrée par les 28 postes d'accès (correspondant à la composition future de la navette : 14 wagons soit 28 « coques ») constitués chacun par deux pistes inclinées implantées de part et d'autre de la voie et orientées selon un angle de 30° par rapport aux rails.

On trouve également un faisceau de 3 voies de 500 m environ de longueur utile destinées à la fois à la remise en tête des locomotives et au stockage du matériel en réserve et d'une éventuelle rame en attente.

Ces installations sont complétées par un long tiroir de 600 m implanté côté Modane permettant d'effectuer les manœuvres sans engager les voies principales.

L'ensemble est desservi par :

- deux appareils, un aiguillage de raccordement à la voie principale et une traversée jonction double (TJD), verrouillés par une serrure type « Bourré » enclenchée avec le signal de sortie du terminal (Cv) et le « carré » de protection implanté sur la voie n°1.
- Cinq autres aiguillages à manœuvre libre pour l'accès au faisceau.

Précisons également que toutes les voies sont électrifiées en courant continu 1500 volts avec une caténaire composée d'un fil porteur et d'un fil de contact, équipement rendu nécessaire par le poids des convois à « tirer » au démarrage.

## 2 – Equipements routiers et administratifs :

- Située immédiatement après le portail d'entrée du terminal, on trouve tout d'abord la zone d'accueil sur laquelle sont effectuées les opérations de vérification des documents du véhicule et le contrôle des éléments de sécurité, à savoir :

- Détection d'éventuelles fuites de carburant sur le tracteur et de produit sur la citerne.
- Vérification de la fermeture hermétique des vannes de vidange et des vannes de remplissages situées au sommet de la citerne. Les risques à ce niveau sont majeurs : une fuite de liquide ou une émanation de produit toxique pourrait avoir des conséquences catastrophiques du fait de la présence de la caténaire placée à quelques centimètres seulement au dessus des vannes des citernes.

Si une fuite de liquide est détectée, l'ensemble routier est immédiatement dirigé vers une aire d'intervention de sécurité équipée d'un bassin de rétention permettant la récupération des produits toxiques tout en évitant la pollution des terrains et des eaux de la rivière.

- Pesage des véhicules grâce à une bascule électronique, qui sera prochainement opérationnelle. Cette bascule, qui analysera très précisément la masse de chaque essieu des ensembles routiers remplacera avantageusement le mode de pesée actuel de type artisanal et permettra par ailleurs la prise en charge de camions plateaux ou à ridelles (bien évidemment de hauteur inférieure à 4 m) jusqu'à présent exclus par manque de moyen de pesage précis<sup>49</sup>.
- Vient ensuite le hangar de contrôle du gabarit permettant la vérification de l'encombrement du camion en simulant sa position sur la coque du wagon.

<sup>49</sup> - Le pesage des citernes pouvant s'accommoder d'un système peu sophistiqué car il s'agit en fait d'un simple contrôle : le volume, la masse et la classe du produit transporté figurent sur les documents réglementaires remis au transporteur par l'expéditeur du chargement.

Pour effectuer ce contrôle, le véhicule est positionné sur un ensemble de platelages simulant le plancher de la coque Modalohr. Après arrêt du poids lourd, l'agent vérificateur fait circuler sur des cornières latérales un gabarit métallique, version moderne du traditionnel arceau que l'on trouvait autrefois dans les cours des gares marchandises, lui permettant de vérifier que le véhicule routier n'engage pas le gabarit.

Dans le but d'éviter l'apparition de balancements latéraux inopinés pendant le transport sur les wagons, les suspensions pneumatiques des semi-remorques sont préalablement mises en position basse par vidange des réservoirs d'air au moyen d'un clapet de vidange, accessoire dont la présence est obligatoire sur les remorques routières destinées à être « ferroutées ».

Notons qu'un second contrôle d'encombrement est effectué automatiquement lors du départ du convoi au moyen d'un gabarit électronique constitué de deux « brosses » installées sur la voie de départ du terminal. Si l'une de ces brosses entre en contact avec un quelconque élément, une alarme retentit avec envoi d'une alerte radio au mécanicien de la locomotive pour arrêt immédiat.

- A l'extrémité de la voie de chargement, est implanté le poste de commandement (PC). Au premier étage de ce bâtiment, devant une large baie vitrée, les deux agents de la SGTBA et de la SNCF officient devant leurs écrans d'ordinateur, l'un destiné à la télécommande de la manoeuvres des coques et à la gestion du chargement du convoi, l'autre dédié à l'exploitation ferroviaire (horaire des circulations, fiche de composition et de tonnage des navettes, communication avec le poste circulation commandant la ligne,...).

- Un bâtiment administratif composés de bureaux et de divers locaux de service, dont un réservé au service des douanes, complètent les installations ceinturées par de vastes parkings destinés au stockage des ensembles routiers et des semi-remorques en attente de chargement ou de récupération par leur propriétaire.

Précisons enfin que le terminal d'Aiton-Bourgneuf peut être réquisitionné par les autorités comme zone de rétention des poids lourds en cas d'incident ou d'accident, dans le tunnel routier du Fréjus. Le cas s'est déjà produit en juin 2005 suite à l'incendie d'un camion slovaque ayant entraîné la fermeture de l'ouvrage pendant deux mois.

## **Exploitation du terminal**

Le terminal est ouvert du lundi au vendredi de 4 h du matin à 1 h.

La SGTBA emploie sur le site une vingtaine de personnes dont certaines - en particulier les agents de sécurité incendie - sont détachées de la société d'exploitation du tunnel routier du Fréjus.

La SNCF affecte sur le terminal deux agents travaillant en 2x8 : un chef de service (vérifiant les compositions, supervisant la manoeuvre des aiguillages et signaux et donnant le départ des navettes) et un agent de manoeuvres.



**Vue intérieure de la voiture à voyageurs qui entre dans la composition du train, entre les deux locomotives, et qui est destinée au transport des chauffeurs. On pourra en apprécier l'ambiance cossue de type 1<sup>ère</sup> classe. En arrière plan on devine la partie bar. (photo Francis PERENON)**

Pour assurer l'exploitation du terminal, la présence simultanée de 7 agents est nécessaire : 5 agents SGTBA (un à l'accueil, un au contrôle du gabarit, deux opérateurs sur les rampes de chargement, un contrôleur de planning au PC) et 2 agents SNCF.

Les clients utilisant la navette transalpine sont principalement d'importantes entreprises routières effectuant des transports de produits chimiques ou de lait à l'exportation vers l'Italie.

Certaines d'entre elles déposent leurs semi-remorques en flux continu sur le parking du terminal, le chargement sur les navettes ferroviaires s'effectuant en cours de journée selon un planning déterminé. En sens inverse, à l'arrivée des convois, certaines remorques, qui dans ce cas voyagent seules, ne sont pas immédiatement prises en charge par leurs propriétaires et sont alors dirigées vers un parking d'attente. Pour effectuer ces opérations de chargement et de déchargement des semi-remorques depuis et vers les parkings, le terminal possède deux tracteurs routiers, loués avec leurs chauffeurs à une entreprise locale.

La répartition des citernes sur les convois doit impérativement tenir compte des matières transportées, en isolant, par d'autres véhicules ou des coques vides, les transports pouvant générer entre eux des mélanges détonants ou nocifs s'ils étaient accidentellement mis en contact.

## Perspectives d'évolution pour la navette transalpine

A très court terme, et cette évolution sera sans doute déjà effective à la parution du présent article, la mise en service de la bascule électronique permettra d'étoffer la clientèle avec prise en charge de semi-remorques de type plateau ou à ridelles. Il est à espérer que ces nouveaux clients s'orienteront vers les départs de matinée qui auraient bien besoin d'un taux de remplissage plus élevé, tout particulièrement celui de 10h.



Gros plan sur les « brosses » destinées à détecter les éventuels engagements de gabarit lors du départ de la navette.

Sur le quai, on remarque un signal typiquement français : le « carré », damier rouge et blanc, qui impose l'arrêt absolu. Pour l'occasion, il interdit l'accostage du convoi par la locomotive durant les opérations de chargement des camions.

(photo Francis PERENON)

Toutefois, il apparaît évident que la pérennité de l'expérience est liée à la fin des travaux de mise au gabarit du tunnel ferroviaire.

Lorsque ceux-ci arriveront à terme, on peut espérer en 2008, la prise en charge des ensembles routiers d'une hauteur de 4 m, qui rappelons le, représentent 80 % du parc des poids lourds passant dans le tunnel du Fréjus, devrait en toute logique faire « exploser » les chiffres de fréquentation de la navette ferroviaire sous réserve que les investissements nécessaires aient été engagés auparavant.

Ainsi, une augmentation de capacité, passant au minimum par un doublement du nombre des convois, s'avère indispensable à l'horizon 2008. Avec quatre rames de 14 wagons, l'autoroute ferroviaire pourrait alors offrir au minimum 8 départs quotidiens<sup>50</sup> depuis Aiton et Orbassano, soit une capacité de près de 450 semi-remorques ou 290 ensembles routiers par période de 24 heures, deux sens confondus.

Bien que ces chiffres se situent encore à un niveau modeste (11% du transit avec l'hypothèse des semi-remorques seules) par rapport à l'ensemble du trafic, ils représenteraient néanmoins une part de marché significative récupérée par le ferroutage pour la traversée des Alpes.

Autre piste d'évolution, évoquée par le président de la SNCF de l'époque, Louis Gallois lors de l'inauguration du site d'Aiton, l'allongement du parcours de ferroutage avec report du terminal français à Ambérieu, situé à 123 km du point de départ actuel.

Le choix du nœud ferroviaire d'Ambérieu présenterait les avantages suivants : proximité d'un échangeur autoroutier, vastes installations disponibles pour l'installation du terminal (trriage SNCF ou établissements militaires sous utilisés), proximité de l'agglomération lyonnaise située à environ 50 km à l'est.

Si ce projet se réalisait, la longueur du parcours ferroviaire passerait à près de 300 km avec une durée de trajet de l'ordre de 4h30. Dans ce cas, le transport des ensembles routiers avec les chauffeurs serait-il maintenu ou faudrait-il s'en tenir aux seules semi-remorques ?

### *Légendes photos page suivante*

↗ 6 avril 2006, 13h30 : Arrivée du convoi de l'autoroute ferroviaire alpine au terminal d'Aiton-Bourgneuf. On remarque le bandeau frontal rouge à l'avant de la locomotive et la caténaire 1,5 kV continu.

↘ Le tracteur s'est détaché de la remorque dont le crochet d'attelage repose sur une plateforme télescopique. Après pivotement, la coque du wagon s'est insérée dans le berceau situé entre les bogies et se trouve à présent dans l'axe de la voie ferrée. On notera la double signalisation de fin de convoi : 2 feux rouges (F) et plaque striée (I). (photos Jacques PERENON)

<sup>50</sup> - Sachant que la durée de rotation d'une rame est de 8 heures (deux fois 3 heures de trajet + 2 fois 1 heure de stationnement aux terminaux), chacune d'elle pourrait, en théorie, effectuer 3 rotations par période de 24 heures. Cela permettrait de disposer, à flux tendu, de 6 AR avec 2 rames et de 12 AR avec 4 rames. Néanmoins, il reste à examiner s'il est économiquement réaliste de programmer des départs entre 23 heures et 4 heures du matin....



le terminal d'Aiton-Bourgneuf



En tout état de cause, il semble d'ores et déjà acquis qu'un éventuel report du terminal à Ambérieu ne remettrait pas en cause l'existence des installations d'Aiton-Bourgneuf qui sont géographiquement très bien placées pour capter le trafic routier en provenance des bassins industriels de Chambéry et de Grenoble.

## Un nouvel axe de ferroutage en 2007

Le ferroutage à longue distance va réellement démarrer en mars 2007 avec la mise en service de la première grande liaison d'autoroute ferroviaire en Europe. Celle-ci reliera le triage de Bettembourg (Grand Duché de Luxembourg) à Perpignan (F) sur une distance de plus de 1 000 km<sup>51</sup>.

L'offre sera limitée, du fait de la longueur du parcours, au seul transport des semi-remorques non accompagnées. Il y aura, six jours par semaine, un départ en fin d'après-midi (18h00) depuis chaque terminal avec arrivée le lendemain en début de matinée (6h00) après un trajet d'une durée d'environ 12 heures.

Chaque rame sera composée de 20 wagons « Modalohr », soit 40 coques, pouvant donc charger autant de semi-remorques. Le poids total de la rame à pleine charge sera de l'ordre de 2 100 à 2 200 tonnes, la traction étant assurée par des locomotives SNCF type BB 26 000 « Sybic » : 45 wagons ont été commandés, soit deux rames de 20, plus 5 unités en réserve, pour un montant total de 18 M€.

Le tarif proposé sera de 900 € par semi-remorque, dépense équivalente au prix de revient moyen du même parcours par la route, lequel, en tenant compte du salaire du chauffeur, du carburant et des péages se situe à environ 0,90 € par km.

Une société baptisée « Lorry-Rail » a été créée pour commercialiser ce nouvel axe de ferroutage avec l'apport financier de la SNCF, des CFL, de Modalohr (groupe Lohr Industries), de la Société des autoroutes du sud de la France (ASF) et de la Caisse des Dépôts (Institution financière publique de droit français exerçant des missions d'intérêt général).

Par ailleurs, les États français et luxembourgeois ont contribué, au moyen de subventions, à l'aménagement des deux terminaux situés en France à la gare marchandises du Boulou<sup>52</sup>, non loin de Perpignan, et de Bettembourg au Grand-Duché.

Dans l'hypothèse où chaque convoi chargera 40 remorques au départ des deux terminaux 6 jours par semaine, ce sont près de 25 000 semi-remorques qui pourront être transportées annuellement dans un premier temps, car il est prévu de proposer un second départ dès que la demande l'exigera.

<sup>51</sup> - 1065 km, via Thionville, Metz, Onville, Lérrouville (raccordement direct), Toul (raccordement direct), Dijon, Lyon, Nîmes (par la ligne de la rive droite du Rhône), Narbonne, Perpignan et Elne.

<sup>52</sup> - La gare marchandises du Boulou est située sur l'ancienne ligne Elne - Céret - Arles sur Tech, fermée au service voyageurs dès 1940. Son excellente situation à proximité de la route nationale 9 et de l'autoroute A9 reliant l'Espagne via le col du Perthus a permis la création dès 1967 d'un important terminal marchandises rail-route dédié aux échanges avec l'Espagne. Au début des années quatre vingt, la gare expédiait quotidiennement plus de 200 wagons frigorifiques vers la région parisienne et le nord de l'Europe, ce qui a motivé l'électrification en 1981 de la section Elne - Le Boulou (19km) en complément de l'artère Narbonne - Perpignan - Port Bou. Depuis, le trafic fret de cette gare a considérablement diminué et l'installation du terminal de ferroutage vient à point pour la réactiver.

## Quelques éléments de conclusion

Le fonctionnement effectif depuis plus de deux ans de la navette de ferroutage transalpine permet d'en tirer aujourd'hui les enseignements suivants :

- Confirmation de la faisabilité technique d'un système de transport des poids lourds par voie ferrée utilisant des wagons surbaissés équipés de bogies standard.
- Confirmation de la fiabilité des équipements « Modalohr » suite à une période d'exploitation d'une durée significative effectuée dans une région au climat rigoureux.
- Spécificité de la navette transalpine (faible longueur de parcours, prise en charge des tracteurs et des chauffeurs) répondant au problème particulier posé par la traversée du tunnel du Fréjus.
- Intérêt de positionner la future offre de ferroutage sur des itinéraires longs (minimum 700 km) avec transport exclusif de semi-remorques non accompagnées.

Enfin, il convient de souligner, en guise de conclusion, que la commercialisation de la technique de ferroutage constitue une opportunité unique de mise en place d'une véritable collaboration, sur la base d'intérêts politiques et économiques communs, entre les milieux ferroviaires et routiers, en perpétuelle opposition depuis l'origine du chemin de fer.

La participation des exploitants d'autoroutes et des entreprises de transport routier au financement des sociétés d'exploitation de ferroutage en constitue une preuve flagrante.

Peut-être assistons nous à un début de changement des mentalités dans le monde des transports terrestres ?

Texte : Jacques PERENON  
Cartographie : Francis PERENON

---

Photos pages suivantes (76 et 77)

Page 76 ☞ Remise en tête des locomotives pour un prochain départ vers l'Italie. Les machines 436341 et 436342 encadrent la voiture « Corail » aménagée pour les chauffeurs routiers. 06/04/2006 (photo Francis PERENON)

Page 76 ☞ Vision insolite de ce convoi ferroviaire stationné au milieu du parking du terminal. 06/04/2006 (photo Francis PERENON)

Page 77 ↗ 19 avril 2006 – 10h20 : passage en gare d'Aiguebelle du train « AFA » montant vers l'Italie. En tête, locomotive 436 343. Seules, quatre semi-remorques ont pris place sur le convoi (photo Francis PERENON)

Page 77 ↘ Quelques jours plus tard, le 4 mai 2006, passage du même convoi en gare d'Epierre. Le train est beaucoup plus rempli et on remarque une des premières semi-remorques genre « tombereau » (photo Francis PERENON)



le terminal d'Aiton-Bourgneuf





Aiguebelle et Epierre



## En guise de postface...

Ce n° 140 de trans-fer avait un contenu un peu différent de nos productions habituelles : c'était une sorte de carnet de voyages, voire de coups de coeur de nos membres qui alimentent volontiers nos colonnes. Qu'ils soient remerciés de la qualité de leurs contributions ! Nous espérons que vous avez apprécié leur créativité.

Rappelons que vous aussi, cher membre, vous pouvez alimenter trans-fer. Simples informations, articles complets, photos soit argentiques (classiques sur papier photographique), soit numériques... seront bien volontiers publiés.

Votre courrier classique peut être envoyé par la poste à notre nouvelle adresse<sup>53</sup> : **GTF asbl, service de trans-fer, rue Richard Heintz 9, bte 3 – B - 4020 Liège**. Votre courrier électronique (informations ou articles sous forme de fichier « word » et photos numériques sous format « jpeg ») peut être adressé par e-mail à [trans-fer@teledisnet.be](mailto:trans-fer@teledisnet.be). Soyez-en déjà remercié !

La rédaction de trans-fer

### Décès d'Henri Scaillet

Nous avons reçu de nombreuses marques de sympathie de votre part à la suite du décès de notre ami cheminot et écrivain. Nous les avons transmises à la famille.

Plusieurs d'entre vous nous ont demandé si les ouvrages d'Henri Scaillet étaient toujours disponibles au GTF asbl... Ils le sont toujours et en voici les références :

| Code article | Désignation de l'article<br>(pour commander, il vous suffit de faire figurer le n° de code-article sur votre versement) | prix<br>€<br>↓ | nombre<br>guide<br>par<br>envoi |
|--------------|---|----------------|---------------------------------|
| 211          | <i>J'étais machiniste</i> , par Henri Scaillet  | 12,30          | 400                             |
| 214          | <i>Le chauffeur de locomotive</i> , par Henri Scaillet  | 9,30           | 220                             |
| 217          | <i>J'ai conduit les autorails</i> , par Henri Scaillet  | 12,30          | 310                             |
| 305          | <b>Trans-fer Spécial n°5</b> (avec une contribution de H. Scaillet : <i>en autorail dans la région de Quiévrain</i> )   | 8,70           | 170                             |

| somme<br>nombres<br>guide | envoi<br>en<br>Belgique<br>€ | envoi<br>Union<br>Euro-<br>péenne<br>€ | envoi<br>hors<br>Union<br>€ | <b>Pour commander et recevoir par la poste:</b><br>Pour calculer les frais d'envoi : faites la somme des nombres-guide des articles et ajoutez « 70 ». Référez-vous au tableau ci-contre et vous obtenez les frais d'envoi à ajouter au prix des articles commandés. |
|---------------------------|------------------------------|--|-----------------------------|--|
| 1 à 250                   | 2,06                         | 2,72                                   | 2,72                        | Vos commandes sont reçues à notre compte<br><b>240-0380489-59</b><br>GTF asbl-Editions, 4000 Liège<br>Pour les commandes venant de l'étranger :<br>IBAN : BE84 2400 3804 8959<br>code BIC : GEBABEBB.  |
| 251 à 300                 | 2,37                         | 2,72                                   | 2,72                        |  |
| 301 à 500                 | 3,02                         | 3,82                                   | 4,21                        |  |
| 501 à 1000                | 3,55                         | 5,83                                   | 6,84                        |  |
| 1001 à 2000               | 4,34                         | 8,42                                   | 12,5                        |  |
| 2001 à 3000               | 6,71                         | 11,1                                   | 18                          |  |

<sup>53</sup> - notre ancienne adresse *historique* « boîte postale 191, B-4000 Liège 1 » ne sera plus opérationnelle après le 31.12.2006... Veuillez dès maintenant ne plus l'utiliser. Merci.

*trans-fer* est une revue apolitique d'histoire et d'actualités ferroviaires belges, envoyée gratuitement quatre fois par an aux membres du *GTF asbl* en ordre de cotisation "A" ou "P".

**Le *GTF asbl* a une activité variée :** ♦ organisation de voyages à thèmes ferroviaires ou "tramoviaires" en Belgique et à l'Étranger, ♦ éditions de publications à caractère ferroviaire, ♦ distribution de publications ferroviaires diverses, etc. *Trans-fer*, notre périodique trimestriel, vous tient aussi au courant de toutes nos activités.

**Les éditions du *GTF asbl* :**

Vous pouvez les acquérir directement, sans aucun frais d'envoi, au vous rendant au

**Musée des transports en commun du Pays de Liège asbl**

9, rue Richard Heintz – B - 4020 – LIÈGE (à proximité de l'Hôtel de police).

**Tél. :** (+32) (0)4 361 91 11 ou (+32) (0)4 361 94 19 / **Fax :** (+32) (0)4 361 94 00

*et agrémentez votre achat d'une visite du Musée...*

**Un catalogue de nos publications, un bulletin d'affiliation et toute autre information sur notre Association vous seront volontiers adressés sur demande. Écrivez-nous à :**

***GTF asbl*, rue Richard Heintz 9 BTE 3 – B - 4020 LIEGE**  
en joignant un timbre-poste pour courrier en réponse.

☛ **Affiliation au *GTF* & cotisation annuelle :**

La cotisation de nos membres est modique. Pour une **première affiliation** en catégorie "A" en 2006, elle s'élève à : ♦ 19,50 € si vous habitez en **Belgique**,

- ♦ 27,50 € si vous habitez un pays membre de l'**Union Européenne**,
- ♦ 29,50 € si vous habitez un **pays hors Union Européenne**.

**Demandez-nous un bulletin d'affiliation** à notre adresse indiquée ci-dessus (voir aussi en page 2) et retournez-le nous avant tout paiement que vous pourrez effectuer ensuite selon les modalités qui vous y seront précisées.

Dès bonne réception de votre paiement, vous recevrez trimestriellement *trans-fer* et bénéficierez de tous les avantages réservés exclusivement à nos membres.

© Copyright *GTF asbl* : les articles rédactionnels propres au *GTF asbl*, contenus dans ce numéro, ne peuvent être reproduits qu'avec l'autorisation préalable et écrite de l'éditeur, selon les règles des législations belge et européenne. Le *GTF asbl* en général et l'éditeur responsable en particulier ne sont pas solidaires, du seul fait de leur publication, des opinions exprimées par les auteurs des articles contenus dans *trans-fer*. Ces derniers n'engagent donc qu'eux-mêmes. L'éditeur responsable n'assume aucune responsabilité quant à l'exécution des prestations et services proposés dans *trans-fer* et par le *GTF asbl*.

**Le *GTF asbl* respecte votre vie privée :** conformément à la loi belge du 8 décembre 1992, les données que vous nous communiquez lors de votre affiliation et contenues dans notre fichier servent exclusivement à l'envoi de *trans-fer* et de nos autres informations ou publications; elles ne sont pas communiquées à des tiers. Vous avez un droit d'accès et de rectification à ces données : il suffit d'en faire la demande par courrier à : *GTF asbl*, rue Richard Heintz, 9 BTE 3 – B - 4020 LIEGE.

**LEGENDES DES PHOTOS DE COUVERTURE**

**AVANT :** locomotive CFL série 3000 et rame de voitures SNCB à deux étages assurant un train IC d'heure de pointe entre Bruxelles-Midi et Luxembourg le 22.04.06 (photo C. Dosogne).

**ARRIERE :** un train IC Ostende – Eupen (rame réversible de voitures I 11 poussée par la locomotive 1343), circulant sur la ligne 36 à Diegem, longe la ligne 36 N en cours d'armement le 13.07.06 (photo J. Braive).



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

RUE RICHARD HEINTZ , 9 , BTÉ 3 - B-4020 LIÈGE

## DERNIÈRES NOUVELLES

### Nouveau service des trains SNCB au 10.12.06

*Trans-fer 140 a été « bouclé » le 14 août dernier. Depuis lors, dans la deuxième quinzaine d'août, les nouvelles se sont accumulées concernant le nouvel horaire voyageurs de la SNCB au 10.12.06. Nous tenons à en faire bénéficier nos lecteurs.*

#### La nouvelle liaison IC « O » Bruxelles-Midi – Liège-Guillemins prolongée à Maastricht

Après bien des palabres, la SNCB a accepté de prolonger sa nouvelle liaison IC « O » circulant en semaine seulement et sans arrêt entre Bruxelles-Midi et Liège-Guillemins jusqu'à Maastricht, ce qui provoquera l'engagement d'une quatrième rame de voitures l 11 dans le roulement.

Concrètement, en matinée, une première rame IC « O » origine Liège-Guillemins à 6.26 ralliera Maastricht. La deuxième rame (départ Liège-Guillemins à 7.26) viendra de Bruxelles-Midi. La dernière rame IC « O » quittera Liège-Guillemins à 19.26 pour y revenir à 20.34.

Entre ces services, la cadence sera la suivante<sup>1</sup>.

| IC « O »         | ALLER |                  | RETOUR |
|------------------|-------|------------------|--------|
| Liège-Guillemins | *.26  | Maastricht       | *.07   |
| Bressoux         | *.33  | Visé             | *.18   |
| Visé             | *.43  | Bressoux         | *.28   |
| Maastricht       | *.53  | Liège-Guillemins | *.34   |

A l'arrivée à Maastricht, il faut bien constater que l'IC « O » de la SNCB n'offrira pas de bonnes corres-

pondances avec l'Intercity des NS pour Amsterdam (départ : \*.29). Par contre, au départ de Maastricht, l'IC « O » offrira une excellente correspondance aux voyageurs qui arriveront d'Amsterdam CS à \*.03. A Liège-Guillemins, l'IC « O » offrira aux Néerlandais une excellente correspondance avec les TGV *Thalys* pour Paris-Nord, qui passent à Liège-Guillemins à \*.42. D'autre part, les voyageurs de Visé retrouveront une liaison horaire directe avec Bruxelles, perdue lors de la seconde mouture du plan IC-IR.

Notons que les trains IC « O » ne feront arrêt ni à Eijsden, ni à Maastricht-Randwijk en territoire néerlandais.

Aux heures de semaine où l'IC « O » ne roule pas (en début de matinée et en soirée en semaine et pendant le week-end), le service Liège-Guillemins – Maastricht reste assuré, comme actuellement, sous régime « L », par automotrice double classique marquant tous les arrêts, y compris aux Pays-Bas.

#### Nouvelle liaison Virton – Rodange – Arlon/Luxembourg

Nous avons mis la main sur les horaires de semaine de cette nouvelle liaison que vous pouvez découvrir en page 2.

<sup>1</sup> - sauf pour le train IC « O » quittant Liège-Guillemins à 18.26 qui continuera jusqu'à Gouvy, comme actuellement et qui a été conservé... de haute lutte semble-t-il ! Sur le parcours Liège – Maastricht, une automotrice double classique prendra le relais.

165 - Futurs horaires des trains de voyageurs entre Virton et Arlon/Luxembourg et retour en semaine dès le 11.12.06 ①  
Sens Virton – Arlon via Rodange (CFL) où une correspondance pour et de Luxembourg sera assurée.

|           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
|           | 5954  | 7471  | 7077  | 7472  | 7182  | 5956  | 5959  | 5961  | 5963  | 5965  | 8474   | 5966  | 8475  | 5967  | 5969  |
| Virton    | 05.30 | 06.21 | 06.45 |       | 07.05 | 07.33 | 8.33  | 10.34 | 12.33 | 14.33 | 16.34  | 17.33 |       | 18.33 | 20.37 |
| Halanzey  | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     |        | ②     |       | ②     | ②     |
| Aubange   | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     |        | ②     |       | ②     | ②     |
| Rodange A | 05.51 | 06.42 | 7.06  |       | 7.26  | 7.54  | 8.54  | 10.55 | 12.54 | 14.54 | 16.55  | 17.54 |       | 18.54 | 20.58 |
| Rodange D | 06.05 | ↓     | ↓     | 07.13 | ↓     | 08.03 | 09.05 | 11.03 | 13.03 | 15.03 | 17.00  | 17.50 | 18.05 | 18.50 | 19.03 |
| Athus A.  | 06.09 | Lux.  | Lux.  | 07.17 | Lux.  | 08.07 | 09.09 | 11.07 | 13.07 | 15.07 | 17.04  | 17.54 | 18.09 | 18.54 | 19.07 |
| Athus D.  | 06.10 |       |       | 07.18 |       | 08.08 | 09.12 | 11.08 | 13.08 | 15.08 | 17.05  | 17.55 | 18.12 | 18.55 | 19.08 |
| Messancy  | ②     |       |       | ②     |       | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②      | ②     | ②     | ②     | ②     |
| Arlon     | 06.24 |       |       | 07.32 |       | 08.22 | 09.26 | 11.22 | 13.22 | 15.22 | 17.149 | 18.09 | 18.26 | 19.09 | 19.22 |

Sens Arlon – Virton via Rodange (CFL) où une correspondance pour et de Luxembourg sera assurée.

|            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|            | 5978  | 5979  | 5981  | 5983  | 7678  | 5985  | 5987  | 8477  | 8658  | 5989  | 8667  | 8668  | 8478  | 5991  | 5992  |
|            |       |       |       | R3 ③  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Arlon      | 06.32 | 07.36 | 09.38 | 11.38 | 12.24 | 13.34 | 15.34 | 16.19 |       | 17.30 |       |       | 18.26 | 19.38 | 20.38 |
| Messancy   | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     |       | ②     |       |       | ②     | ②     | ②     |
| Athus A.   | 06.46 | 07.51 | 09.52 | 11.52 | 12.38 | 13.48 | 15.48 | 16.33 |       | 17.44 |       |       | 18.40 | 19.52 | 20.52 |
| Athus D.   | 06.48 | 07.53 | 09.53 | 11.53 | 12.40 | 13.49 | 15.49 | 16.34 | Lux.  | 17.54 | Lux.  | Lux.  | 18.41 | 19.53 | 20.56 |
| Rodange A. | 06.52 | 07.57 | 09.57 | 11.57 | ↓     | 13.53 | 15.53 | 16.38 | ↓     | 17.58 | ↓     | ↓     | 18.45 | 19.57 | 21.00 |
| Rodange D. | 06.59 | 08.07 | 10.07 | 12.07 | ↓     | 14.07 | 16.07 | 16.42 | 17.43 | 18.02 | 18.18 | 18.45 |       | 20.07 | 21.07 |
| Aubange    | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     |       | ②     | ②     |
| Halanzey   | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     | ②     |       | ②     | ②     |
| Virton     | 07.20 | 08.28 | 10.28 | 12.28 | 13.01 | 14.28 | 16.28 | 17.03 | 18.04 | 18.28 | 18.39 | 19.06 |       | 20.28 | 21.28 |

① = ces trains sont assurés par autorails diesel SNCB série 41, libres à Virton, le plus souvent en réutilisation d'un parcours Libramont – Bertrix – Virton. **Cet horaire indique aussi** les trois trains de pointe matinaux directs Virton – Luxembourg 7471, 7077, 7182 assurés par des rames réversibles électriques CFL à deux niveaux et les trois trains d'équilibre de sens contraire 8658, 8667 et 8668, arrivant à Virton.

② = les points d'arrêts d'Halanzey, Aubange, Messancy seront ouverts courant 2007, au fur et à mesure de la finalisation de l'installation des quais correspondants par *Infrabel*.

③ = train du mercredi midi proposé à la jeune clientèle des établissements scolaires d'Arlon.

## Le LAROUSSE des trains & des chemins de fer

Les éditions « LAROUSSE » ont sorti fin 2005 un Larousse des trains et des chemins de fer, de mon avis, cette « bible ferroviaire » devrait figurer en bonne place dans la bibliothèque du véritable ferrovipathe. Ecrit par Clive Lamming avec la collaboration de Daniel Brun, cadre supérieur honoraire de la SNCF, Pierre Cerisier, dirigeant de la *Revue Générale des Chemins de fer*, et Alain Gernigon, ingénieur principal honoraire de la SNCF, ce livre est une mine de renseignements qui couvre tous les thèmes ferroviaires et tous les réseaux connus. De plus, la place la plus importante est consacrée aux définitions des termes ferroviaires classés par ordre alphabétique, comme un dictionnaire.

Pour vous mettre « l'eau à la bouche », je ne puis m'empêcher de vous présenter le sommaire de ce document unique :

### La partie encyclopédie (159 pages)

- Deux siècles d'histoire des chemins de fer dans le monde.
- Géographie et économie ferroviaire.
- Littérature, art, loisirs et chemin de fer.

### La partie dictionnaire (298 pages)

- Classement des termes ferroviaires et des réseaux par ordre alphabétique.

### Les annexes

- Série de tableaux annexes de la partie dictionnaire (statistiques UIC, écartements des voies, sens de circulation, les plus grands ouvrages d'art, les réseaux européens, les réseaux du monde,....).
- Les ouvrages sur les chemins de fer et leurs auteurs (bibliographie d'ouvrages de référence en langue française, documentation générale).
- Les chemins de fer et le cinéma.
- Le modélisme (écartements et échelles, les systèmes électriques, les attelages,....).
- Le livre est également pourvu de nombreuses cartes et illustrations très explicites.

Séduit par cet ouvrage, je souhaitais vous en faire part... il pourrait être une excellente idée de cadeau. En vente ou en commande dans toutes les bonnes librairies au prix catalogue de 48 €.

Jean Chachkoff

## Microsoft Train Simulator

En 2001 Microsoft a introduit un simulateur de conduite de trains, « Train Simulator », sur le marché des jeux informatiques. Créé par la firme japonaise « Kuju », ce jeu s'adresse avant tout aux véritables passionnés de chemin de fer qui, à défaut de s'essayer à la conduite d'un train réel, pourront se payer des heures de conduite aux commandes tant de locomotives vapeurs que d'engins diesel ou électriques. Avec « Train Simulator », Microsoft met à la disposition des ferrovipathes un simulateur réaliste sur PC. Le logiciel lui-même vous transpose dans une reproduction réelle de plusieurs lignes mythiques à bord de rames réalistes jusqu'au poste de conduite. A l'exception de la sensation de mouvement, tout respecte la réalité, signalisation, poste de conduite, configuration des voies, utilisation des commandes et temps de réponse de ces dernières. De l'Orient Express dans les alpes autrichiennes à l'Acela dans le corridor du Nord-Est américain, en passant par les lignes de banlieues japonaises ou encore la campagne anglaise du début du siècle passé, tout y est pour accrocher l'amateur.

« Train Simulator » pêchait un peu par son manque de lignes et de matériel européens actuels. Mais, au fil des ans, ce manque a été réparé par des amateurs avertis grâce à l'éditeur très complet permettant de modifier ou créer des lignes et du matériel nouveau. D'autre part, certaines firmes spécialisées dans les jeux de simulations ont publiés une série de lignes et de matériel pour compléter le « Train Simulator » de base.

Bien que déjà âgé, « Train Simulator » connaît toujours un grand succès auprès des ferroviaphates. Pour preuve il suffit de découvrir le nombre impressionnant de sites internet dédiés à ce simulateur de conduite. Ces sites permettent de télécharger, la plupart du temps gratuitement, un très grand choix de lignes actuelles et de matériel européen. Citer tous ces sites serait trop fastidieux, aussi je vous invite à découvrir mes préférés :

[www.mstrainstop.com](http://www.mstrainstop.com) - Tout le matériel belge, la ligne Anvers/Bruxelles et une ligne fictive à grande vitesse imaginaire de Bruxelles aux Pays-Bas via Anvers.

[www.activitisimulatorworld.net](http://www.activitisimulatorworld.net) - Un beau panel de lignes et d'engins d'une quinzaine de pays, en majorité européens.

[www.funtrain.net](http://www.funtrain.net) - Un site français sur lequel vous pouvez trouver la LGV Valence/Mimes - Marseille et d'autres lignes françaises.

[www.microsoft.com/France/jeux/trainsim](http://www.microsoft.com/France/jeux/trainsim) - Le site officiel de « train Simulator »

<http://ajtrainsim.free.fr> - Inventaire du matériel français, matériel roulant divers et aide à la modélisation.

Quant au logiciel de jeux lui-même, il est encore possible de le trouver souvent à prix réduit dans certaines grandes surfaces ou magasins spécialisés.

Enfin, si Microsoft a abandonné l'idée de publier une nouvelle version du jeu, la firme « Kuju » a annoncé la sortie d'un nouveau simulateur de conduite de trains « Rail Simulator » pour le début 2006. Un site internet (en anglais) est d'ailleurs dédié à ce projet : [www.railsimulator.com](http://www.railsimulator.com).

Jean Chackkoff



## ASSOCIATION ROYALE BELGE DES AMIS DES CHEMINS DE FER

### 2006 est l'année des anniversaires

- \* 1931 1<sup>er</sup> anniversaire de l'ARBAC
- \* 1931 Inauguration de la ligne « RER » Bruxelles-Tervuren
- \* 1956 Premiers investissements de promotion des transports ferrés urbains
- \* 1976 Inauguration du Métro bruxellois

Une grande exposition, ayant pour thème « 30 ANS DE METRO », se tiendra du 16 au 24 septembre, dans les locaux du Centre Anneessens

« Les 30 heures du Métro » animation continue organisée avec l'aide de Märklin, du mardi 19 septembre à 14h00 au mercredi 20 septembre à 20h00.

ENTREE LIBRE, toutes les jours, DE 14h00 à 18h00, et durant « LES 30 HEURES DU METRO ».