

134 Décembre
2004
Périodique trimestriel
27^{ème} année

BELGIQUE-BELGIË

P.P.
LIÈGE X
9/406



N° aut. fermeture 9/16

6 €

Bureau de Dépôt: Liège X

transfer

GTF asbl - Boîte Postale 191 - B-4000 Liège 1

Trans-fer 134 □ Sommaire □ Décembre 2004

NOUVEAU SERVICE DES TRAINS AU 12.12.2004	3
LA SNCB EST MORTE, LA SNCB-HOLDING NAIT !	9
LA SNCB PAR LIGNE	12
CHEMINS DE FER BELGES ET TELECOMMUNICATIONS.....	28
TRANS-FER A LU POUR VOUS	34
LE TUNNEL DE SOUMAGNE EST PERCE	35
CONSTRUCTION DE LA GARE DES GUILLEMINS (SUITE).....	43
SPECTRE DU DECLIN DU PETROLE ET ... TRANSPORTS EN COMMUN.....	48
RETOUR A LA LIGNE A GRANDE VITESSE N°3 CHENEE - WALHORN.....	55
LE GTF A LA DECOUVERTE DES CHEMINS DE FER MINIERES DU GRAND- DUCHE DE LUXEMBOURG	65
NOUVELLES BREVES DU LUXEMBOURG.....	68
LE TAU, UN PROJET DE METRO AVORTE A LIEGE.....	70

COLOPHON

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

Iconographie : W. Brock, 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 : 1050 ex.

Toute correspondance relative à Trans-fer est reçue à l'adresse suivante :
GTF asbl, rédaction de Trans-fer, Boîte Postale 191, B-4000 Liège 1
e-mail : trans-fer@teledisnet.be

*Imprimé en Belgique - Dépôt légal à la parution
Éditeur responsable : R. Marganne, rue Ambiorix, 75, Liège*

PHOTOS DE COUVERTURE

AVANT : le percement final du tunnel de SOUMAGNE le 20 octobre 2004
(photo A. Spailier)

ARRIERE : train international SNCB de proximité Lille – Herstal à ASCQ (F) entre Lille-Flandres et Tournai le 08.08.03
(photo J.-P. Joly)

Nouveau service des trains au 12.12.2004

Après avoir annoncé en 2003 son intention de supprimer son indicateur annuel du service des trains de voyageurs, la SNCB est revenue sur ce néfaste projet, après une levée de boucliers de nombreux milieux. Comment en effet faire fonctionner une entreprise sans catalogue ?

Le nouvel indicateur, valable du 12.12.04 au 10.12.05 est donc apparu dans les gares le 6 décembre dernier. Mais ce n'était pas un cadeau de Saint-Nicolas : 10 € l'exemplaire au lieu de 4,50 € l'an dernier pour le même produit... Et encore... s'il y avait un bon de réduction à valoir par exemple sur un premier achat comme dans le secteur de vente par correspondance... mais... rien !

Bref, une augmentation qui ne sera pas de nature à promotionner un document aussi peu maniable. Ainsi, nous serions curieux de connaître la proportion d'espaces blancs et improductifs qui parsèment cette édition...

Peu de changements

Comme chaque année donc, à la mi-décembre, les horaires d'une série de relations ferroviaires du service intérieur sont adaptés.

Côté trafic international, il n'y a pas de changement notable, ni pour les trains *Thalys*¹, ni pour les *Eurostars*. Les seuls internationaux classiques restent les trains EC *Vauban* 91-90 Bruxelles – Brigue, 97-96 EC *Iris* Bruxelles – Coire, 243-242 Paris-Nord – Bruxelles – Berlin / Hambourg, EC 295-296 *Jean Monet* Bruxelles – Bâle et EN 349/348 *Jan Kiepura* Bruxelles – Moscou.

PHOTOS PAGES SUIVANTES : INTERNATIONAUX DE PROXIMITE

page 4 ↑ *Visé* : voie 1 – automotrices 404 et 305 du service IC F Quiévrain – Bruxelles – Liège – Visé ; voie 2 – automotrice 231 du service L Maastricht – Liège-Guillemins (12.08.04 - (photo Jean-Pierre Joly)

page 4 ↓ *Maastricht* : voie 5 automotrice SNCB 257 du service L Maastricht – Liège-Guillemins ; voie 4 automotrice NS Maastricht–Randwijk – Kerkrade-Centrum (23.70.04 - (photo Jean-Pierre Joly)

page 5 ↑ *Athus* (le long du terminal à conteneurs) : locomotive CFL 3612 et quatre voitures Wegmann arrivant de Luxembourg via Esch-sur-Alzette (29.07.04 - (photo Jean-Pierre Joly)

page 5 ↓ *Luxembourg-Ville* : train IR Luxembourg – Liège – Liers au départ – en tête, locomotive CFL 3018 (10.08.04 – photo R. Marganne)

¹ - l'idée d'amorcer le premier TGV *Thalys* de la journée Liège-Guillemins – Bruxelles – Paris-Nord à Maastricht, avec parcours d'équilibre le soir, n'est donc pas concrétisée cette fois.



trains internationaux de proximité (vers les Pays-Bas)





trains internationaux de proximité (vers le Grand-Duché)



Restent évidemment les internationaux « de proximité » : pour les **Pays-Bas**, la cadence horaire est de mise avec les trains « *Benelux* » Bruxelles-Midi – Amsterdam et les automotrices classiques Liège-Guillemins – Maastricht ; pour l'**Allemagne**, l'IR q toutes les deux heures entre Liège-Guillemins et Aachen Hbf, assuré par automotrices classiques ; pour le **Grand-Duché**, les trains tractés IR Liers - Liège – Luxembourg toutes les deux heures, le service horaire Bruxelles-Midi – Luxembourg assuré par automotrices triples tranche 1996 ou rames de voitures à deux étages, sans oublier le service horaire Athus – Luxembourg via Esch-sur-Alzette assuré par du matériel luxembourgeois. Côté **français**, seuls subsistent les services horaires Ostende / Anvers – Lille-Flandres et Herstal² – Lille-Flandres, assurés par automotrices triples bicourant. N'oublions pas les trois trains omnibus Charleroi – Erquelines prolongés en semaine jusqu'à Jeumont, de l'autre côté de la frontière, et le panorama des internationaux de proximité sera complet...

Bref, l'objectif unique de ces nouveaux horaires est, cette année, d'apporter un certain nombre de modifications mineures au service des trains en fonction de l'évolution des travaux sur le réseau. La SNCB semble attendre 2007 et la fin des grands travaux du réseau à grande vitesse pour lancer un nouveau plan IC-IR. On verra...

Voici un rapide aperçu des quelques modifications relevées par la SNCB elle-même.

Le week-end, les trains IC I Charleroi-Sud – Bruxelles – Anvers-Central circulent selon un horaire légèrement adapté entre Bruxelles et Anvers. De plus, une correspondance supplémentaire à Anvers-Central avec les trains L à destination d'Essen sera également possible.

Sur la *dorsale wallonne*, le week-end, quelques changements sont apportés aux roulements des automotrices tranche 1996 bicourant qui assurent la relation Lille - Liers. En effet, les trains de la relation IR c Anvers – Lierre – Aarschot – Diest – Hasselt – Tongres – Liège-Guillemins (automotrices Break) sont limités à Hasselt le week-end, afin de limiter le nombre de trains en stationnement sur les cinq voies actuellement disponibles à Liège-Guillemins. La correspondance vers Liège est assurée par les trains de la relation IC D Lille – Namur – Herstal qui circulent jusqu'à Hasselt. Pour la première fois sans doute, voici la capitale de la province de Limbourg desservie par des trains internationaux... de proximité. En outre – et ceci rencontre une demande récurrente des voyageurs - ces mêmes trains IC D venant de Liège seront enfin mis en correspondance, à Namur, avec les trains IC J de la relation Bruxelles – Luxembourg. Mais, corrélativement, la correspondance à Liège-Guillemins entre les trains IC D venant de Namur et l'omnibus en direction de Verviers ne peut plus être assurée. Néanmoins, une correspondance existe toutes les deux heures avec les trains IR q à destination d'Aix-la-Chapelle.

Par ailleurs, suite à l'avancement des travaux de raccordement de la ligne Liège – Welkenraedt à la ligne à grande vitesse vers la frontière allemande, le point d'arrêt de Chênée est à nouveau desservi par les trains L et P « lents » à partir du 12 décembre.

² - le week-end, ce service est désormais amorcé à Hasselt !

Nous vous passons quelques adaptations d'horaires mineures sur d'autres lignes et suppression de trains « P » peu fréquentés.

Enfin, un point d'arrêt est rouvert en Flandre. Après la réouverture de **Zolder** (ligne 15 Hasselt – Mol) et la création du point d'arrêt de **Wolfstee** (près d'Herentals - ligne 15) en juin dernier, voici que, dès le 12 décembre, le point d'arrêt de **Schelle** sur la ligne Anvers – Boom – Puurs est rouvert.

Quand on pense qu'il n'y a pas moyen d'obtenir la réouverture de Comblain-au-Pont (ligne 43 Liège-Guilemins – Gemelle) à la suite, semble-t-il d'obscurs blocages du côté de la rue de France... il y a de quoi se montrer rêveurs...

R. Marganne



Tournai : l'automotrice triple bicourant 458 de la SNCB entre voie 1 pour assurer le TER 19922 Tournai – Lille-Flandres (photo J.-P. Joly – 14.07.04)

PHOTOS PAGE 8 : INTERNATIONAUX DE PROXIMITE (suite)

- **Tourcoing** : TER 19731 SNCF / IC « C » 731 SNCB Lille-Flandres – Anvers-Central voie 1, le long de l'ancien bâtiment de gare « Nord » superbement restauré (14.04.04)
- ↘ **Jeumont** : les automotrices SNCB 244 et 659 stationnent voie 3 pour assurer un service L pour Charleroi-Sud (27.07.04) – photos Jean-Pierre Joly



trains internationaux de proximité (vers la France)



La SNCB est morte, la SNCB-Holding naît !

C'est le 31 décembre 2004 que notre « bonne vieille » *Société Nationale, créée en 1926*, disparaîtra !

L'Etat fédéral a été tenu d'appliquer les *Directives* de la Commission Européenne, inspirées des recommandations du « *Livre blanc des chemins de fer* » de Neil KINNOCK. L'ancien commissaire aux transports, pour revitaliser le rail en Europe, préconisait en effet d'ouvrir totalement les réseaux ferrés nationaux à la concurrence entre les « *opérateurs de transports* », sur le modèle qui est aujourd'hui celui du transport aérien...

Le 1^{er} janvier 2005, la nouvelle structure ferroviaire belge reposera donc sur trois entreprises publiques autonomes :



- ▶ La « *SNCB-Holding* », société-faîtière, est chargée d'assurer la cohésion du nouveau « Groupe SNCB ». Elle détiendra et gèrera ses participations dans ses deux filiales d'exploitation et de gestion. Elle exercera des activités de coordination et de support pour le groupe (gestion financière, achats communs, service juridique, etc.), assurera la gestion du personnel qu'elle mettra d'ailleurs à la disposition de ses deux filiales et aura, en outre, certaines activités opérationnelles, notamment

dans le domaine de la sécurité et du gardiennage. Elle devrait employer directement 4000 personnes.



- ▶ Sa première filiale, qui pour des raisons pratiques – et surtout d'image vis-à-vis du public – continuera de s'appeler « *SNCB* », sera chargée des opérations d'exploitation, comme la vente des billets et l'organisation du transport des voyageurs (*Passenger*) et des marchandises (*B-Cargo*). Elle sera gérée par 4 directions générales : Opérations & Marchandises, Voyageurs, Trains et Matériel. Elle disposera de 21000 salariés environ.



- ▶ Sa seconde filiale, baptisée « *Infrabel* » gèrera et entretiendra l'infrastructure, comme les voies et caténaires et sera compétente en matière de systèmes de sécurité. Elle aura pour mission capitale d'octroyer des *droits de passage* à toute société ferroviaire européenne « *agrée* » qui lui en fera la demande. Elle sera administrée par 3 direc-

tions générales : *Infrastructure*, *Réseau* et *Accès au réseau*. Elle devrait utiliser 15000 personnes environ.

On note aussi la création d'un « *Fonds pour l'infrastructure ferroviaire* » (FIF) qui reprend quant à lui la dette de l'ancienne SNCB et devient en contrepartie (?) propriétaire de l'infrastructure ferroviaire.

SNCB-Holding, la société-mère du groupe, dont le capital sera à 100 % public (l'Etat belge en l'occurrence), détiendra 100 % de la nouvelle « **SNCB** » et 50 % de la société gestionnaire de l'infrastructure « **Infrabel** », l'Etat belge détenant l'autre moitié du capital. En sa qualité d'actionnaire unique direct ou indirect, l'Etat continuera toutefois d'exercer son contrôle sur les sociétés du « *Groupe SNCB* » par la présence de ses représentants désignés dans les Conseils d'administration respectifs et par le biais de l'Administration fédéral des Transports.

Cette transformation radicale et historique de notre exploitant ferroviaire national, voulue par l'Union Européenne, devrait lui permettre de s'adapter à la mise en concurrence des opérateurs ferroviaires européens, totale pour le transport des marchandises en 2007, et en 2010 pour les passagers. L'histoire nous en dira plus...

D'autres pays ont déjà adopté une organisation similaire : la France, où les infrastructures sont gérés depuis 1997 par la société publique RFF (*Réseau Ferré de France*), tandis que la SNCF assure le trafic, mais aussi les Pays-Bas, la RFA, la Pologne, etc... Tous les pays membres de l'Union Européenne devront s'y conformer à leur tour si ce n'est déjà fait. Mais revenons en Belgique : la nouvelle société d'exploitation « **SNCB** », tout comme ses concurrents potentiels belges ou étrangers, privés ou publics (*DLC* ou *Trenitalia* par exemple), devra désormais demander et payer le passage (les fameux « *sillons* ») de ses convois sur les rails gérés par **Infrabel**.

Dans la perspective de la mise en place de cette nouvelle structure et afin « *d'améliorer son service à sa clientèle en assurant sa propre rentabilité et sa compétitivité dans le secteur du fret ferroviaire* », **B-Cargo**³, la filiale-fret de la SNCB, a apporté d'importants changements dans sa structure. B-Cargo gèrera désormais l'ensemble de ses moyens matériels et humains et assumera la maîtrise de ses processus de transport de marchandises par rail. La société conservera bien évidemment les activités qu'elle exerçait antérieurement, mais elle se chargera aussi des opérations dans les grandes installations ferroviaires de fret de marchandises (gares, triages, ports), assurera la gestion opérationnelle du matériel mis en œuvre et gèrera son trafic en temps réel. Son département « *Vente et marketing* » a été réorganisé en profondeur, mettant l'accent sur la gestion des projets à long terme, l'étude des besoins et l'évolution des marchés ainsi que la mesure du degré de satisfaction de la clientèle. La gestion en temps réel des trafics est confiée au « *Cargo Operating System* ». Sur le terrain, l'ensemble du réseau est réorganisé en 5 grandes zones (les *Rail Cargo Centers*) : Anvers, Liège, Gand, Charleroi et Bruxelles. Enfin, le Département « *Equipe-ment* » sera responsable de la gestion du parc des wagons (*Fleet Management*) et du parc des locomotives dont elle sera dès lors dotée et dont elle prendra désormais la responsabilité, ainsi que du contrôle technique du matériel, de la gestion de son infrastructure et de ses bâtiments (à dater du 1^{er} janvier 2005).

Willy Brock.

³ - Source : « B-Cargo News, n°3, oct. 2004 »

Un exemple d'ouverture des réseaux aux opérateurs étrangers : le Jan Kiepura

Avec le train *Euronight Jan Kiepura*, on se réjouit du retour de ces trains en Belgique et de la reprise d'une relation directe journalière entre la Belgique, la Pologne et la Russie, succédant au « *Ost-West-Express* ». Le dernier train *EN* avait en effet roulé le 12.12.2003 et nul ne pouvait raisonnablement prévoir de revoir un tel train sur notre réseau. Le seul train de nuit circulant encore à ce jour était le *NZ 242/243* : Paris > Bruxelles > Berlin/Hamburg, affrété par la *DB NachtZug* (filiale de la *DBAG*). Mais, depuis le 13 juin 2004 donc, les trains *EN* reliant déjà Moscou et Varsovie à Cologne sont prolongés jusqu'à Bruxelles-Midi d'où ils repartent sous les n° 347, 348 et 349. Ces trains sont mis en ligne par la société polonaise « **PKP Intercity** », dont l'offre compte à ce jour environ 150 services, utilisant plus de 1 300 voitures. Celle-ci est une des quatre sociétés issues de l'ex-*PKP*, créées pour le transport des voyageurs lors de la séparation des infrastructures de transport des voyageurs et du fret. Sur le réseau belge, au départ de Bruxelles-Midi, ils ne font arrêt commercial qu'à Bruxelles-Nord ; ils rejoignent l'Allemagne par la ligne 36 classique jusqu'à l'Y-Voroux, puis par la ligne 36A et Kinkempois-formation, en évitant le plan incliné et la gare de Liège-Guillemins, pour reprendre ensuite la ligne 37 à Angleur et poursuivre vers Aachen HBF, Köln, Düsseldorf, Duisburg, Essen, Bochum, Dortmund, Hamm, Hannover, Frankfurt/Oder, Rzepin (*frontière polonaise*) et Varsovie (*Wschodnia*). Ces trains sont tractés de Bruxelles-Midi à Aachen Hbf par une locomotive *SNCB* série 16, qui se trouve ainsi une nouvelle vocation en service-voyageurs international. Les rames se composent de 12 voitures climatisées. Dans la tranche « **Varsovie** », trois d'entre elles sont des voitures-lits *PKP Intercity WLABdmnu* construites en 2003 par Cigielski-Poland, tout comme la voiture de seconde classe à couloir central *Bdhmnu* (1999), équipée quant à elle de fauteuils inclinables. S'y ajoutent trois voitures-couchettes *Bvcmbz 248/249* -type *UIC-X*- et une voiture-restaurant, louées à la *DB AutoZug GmbH* et immatriculées à la *DBAG*. Toutes ces voitures, modernes et de haut confort, aptes à rouler à 200 km/h, arborent la même livrée blanche avec une large bande horizontale bleue-foncé à hauteur des fenêtres, tandis que sur les flancs est inscrit le nom de la rame : *EN Jan Kiepura*. Dans la tranche « **Moscou** », la rame comprend une voiture des chemins de fer biélorusses (*BC*) (Bruxelles > Minsk) à livrée bleue à bande blanche ainsi que trois voitures-lits des chemins de fer russes (*RZD*) (Bruxelles > Moscou) - à livrée rouge et bleue - et qui faisaient déjà partie des rames de l'*"Ost-West-Express"*, climatisées, à bogies interchangeable, aptes à rouler à 200 km/h sur voie normale.



La rame, tractée par la 1604 passe à Angleur le 13/07/04 – texte/photo W. Brock

La SNCB par ligne

Les lignes 36-37 et la branche « est » du réseau belge à grande vitesse

La branche Est du réseau belge à grande vitesse court sur 147 km de la capitale belge vers la frontière allemande, en passant par Louvain et Liège. Celle-ci a fait l'objet d'une première mise en service partielle entre Louvain et Liège en décembre 2002, réduisant sensiblement les temps de parcours entre Liège et Bruxelles, tant pour les *Thalys* que pour les trains IC du service intérieur entre Ostende et Eupen. Après l'achèvement de la modernisation de la ligne classique entre Bruxelles et Louvain en 2006 et la mise en service de la section de ligne à grande vitesse entre Liège et la frontière allemande en 2007 et une fois les derniers travaux terminés en Belgique et en Allemagne, Bruxelles ne sera plus alors qu'à environ 1 h40 de Cologne et à environ 3h de Francfort.

Depuis 1997, d'importants travaux sont en cours sur la ligne Bruxelles – Louvain – Liège frontière allemande.

Ceux-ci visent aujourd'hui à poursuivre la modernisation de la ligne classique Bruxelles -Louvain et à construire, au-delà de Liège et jusqu'à la frontière allemande, le tronçon de ligne à grande vitesse qui s'ajoutera à celui inauguré en décembre 2002 entre Louvain et Ans, reliant à terme, la capitale européenne et la frontière allemande, en direction de Cologne et Francfort.



Louvain le 29.07.04 : locomotive électrique quadritension 1608 et 12 voitures M4 voie 1, assurant le train P 7402 Welkenraedt – Bruxelles-Midi (photo J.-P. Joly)

Aboutissement d'un long processus, les réalisations déjà visibles sur le parcours sont le fruit des nombreux et permanents efforts fournis depuis plusieurs années par la SNCB. Elles mettent également en lumière le travail de sa filiale, TUC RAIL, spécialement créée pour étudier et contrôler l'implantation et la construction du réseau à grande vitesse, ainsi que celui de tous les autres partenaires associés dans cet important projet.

Le véritable démarrage du chantier a été donné en septembre 1997 (à l'exception du passage sous l'E40 à Bierbeek - près de Louvain réalisé en 1993). Depuis, le génie civil continue à relever des défis de taille - à Soumagne notamment - tandis que vont se poursuivre également les travaux et chantiers relatifs à l'installation des équipements nécessaires aux circulations ferroviaires, à savoir la voie, la caténaire et la signalisation.

Section Bruxelles - Louvain

Longue de 29 km, elle est constituée par la ligne classique Bruxelles -Louvain dédoublée et modernisée.

Entre Bruxelles et Louvain, les travaux sont en cours depuis quelques années afin de moderniser et dédoubler les voies existantes pour passer de 2 à 4. La mise à quatre voies du tronçon Bruxelles - Louvain se présente, en résumé, de la manière suivante:

- Deux voies supplémentaires ont été posées parallèlement aux deux voies existantes, de part et d'autre de celles-ci.
- Des travaux préparatoires ont été nécessaires pour permettre la pose de ces deux nouvelles voies : démolition et reconstruction d'ouvrages d'art ou mise au gabarit de ponts existants, déplacements des impétrants, construction de murs de soutènement, adaptation des routes, systèmes de drainage et d'écoulement des eaux, installation de parois anti-bruit, nouvelles tuyauteries ...
- Les nouvelles voies parallèles ont alors pu être posées avec toute l'infrastructure nécessaire: électrification, nouvelle signalisation et télécommunication.
- Après installation, ces voies ont été mises en service. Tous les trains y circulent aujourd'hui. Dès 2007, elles seront réservées en priorité au trafic omnibus du futur RER Bruxelles - Louvain. Les trains y circuleront à 160 km/h au plus.
- Dès la déviation du trafic ferroviaire vers ces nouvelles voies parallèles, on a procédé à l'enlèvement de l'infrastructure existante et à l'assainissement du tracé. Deux nouvelles voies centrales seront posées d'ici fin 2006⁴. Elles permettront le passage des trains à grande vitesse, sans arrêt entre Bruxelles et Louvain, à la vitesse de 200 km/h : les trains rapides IC de service intérieur et les trains à grande vitesse Thalys et ICE 3.
- Dès la mise en service de toutes les voies, les trains rapides du service intérieur et les TGV et ICE 3 circuleront sur les voies centrales. Les voies extérieures, situées de part et d'autre, seront réservées au trafic des autres trains moins rapides du service intérieur.

Les travaux de modernisation, à grande échelle, entre Bruxelles et Louvain constituent également une opportunité pour les gares situées le long de la ligne.

⁴ - fin novembre 2004, l'assiette asphaltée de ces nouvelles voies était prête sur tout le parcours.

Ainsi, en gare de Louvain, d'importants travaux de rénovation et de modernisation sont en cours. Ainsi, la première partie de la « nouvelle verrière » est-elle aujourd'hui posée sur les cinq premières voies voyageurs.

D'autres gares et points d'arrêt situés sur la ligne Bruxelles - Louvain font également l'objet de travaux de rénovation. Il s'agit des gares de Zaventem (village) et Kortenberg ainsi que des points d'arrêt de Haren, Diegem, Nossegem, Erps-Kwerps et Herent.

D'ici décembre 2005, une nouvelle liaison ferroviaire verra également le jour à hauteur de Nossegem en direction de la ligne 36 C et de l'aéroport de Zaventem. Grâce à cette nouvelle courbe, l'aéroport de Zaventem deviendra accessible par train directement et sans rebroussement au départ de Louvain, Liège et du Limbourg (Aarschot - Hasselt - Genk).

A hauteur de Louvain, on travaillera prochainement à la réalisation d'une autre courbe de raccordement entre les lignes d'Aarschot - Louvain et Louvain - Bruxelles, afin d'éviter le rebroussement actuel des trains directs Bruxelles - Hasselt via Diest en gare de Louvain. Sa finalisation est prévue pour décembre 2006.

Louvain - Liège

Cette ligne nouvelle compte 64 km de tracé en site propre le long de l'E 40. Cette nouvelle section de ligne à grande vitesse reliant Louvain à Liège (Bierset) mise en service fin 2002 se sépare de la ligne classique Bruxelles-Liège à hauteur de l'abbaye de Park à Louvain. A Bierbeek, la ligne à grande vitesse passe sous l'E40 et à partir de cet endroit, rejoint le tracé de l'autoroute. A hauteur de l'échangeur de Crisnée, la ligne à grande vitesse quitte l'E40 et retrouve, à Bierset, la ligne existante Louvain - Liège.

Les travaux de construction en site propre de cette section de ligne à grande vitesse ont débuté en septembre 1997. Le 14 février 2001, les premiers rails étaient posés. Depuis le 15 décembre 2002, les TGV circulent à grande vitesse (300 km/h) sur ce nouveau tronçon. Les trains IC du service intérieur reliant Ostende à Eupen en bénéficient également puisqu'ils l'empruntent aujourd'hui à une vitesse de 200 km/h, le long de l'autoroute E40, rapprochant un peu plus la Cité Ardente de la capitale.

A la sortie du tronçon, au-delà de Bierset vers Liège, là où les trains rejoignent la ligne classique Louvain-Liège, des travaux de modernisation des voies existantes ont également été entrepris, entre Ans et Liège (14 km), afin de permettre notamment aux trains d'amorcer leur descente vers Liège à 100 km/h (contre 70 km/h précédemment) lorsque la gare de Liège-Guillemins sera terminée.

Liège-Guillemins

A Liège-Guillemins, une nouvelle gare est en effet actuellement en construction.



↑ une automotrice triple circule pour la dernière fois entre la voie 14 et la ligne 125 vers Namur (21.07.04)

↓ le train ICE 406 005 de la DB Bruxelles – Francfort entre à Liège-Guillemins (04-09-04) – photos J. Braive

Oeuvre de l'architecte espagnol Santiago Calatrava, elle présentera, lors de sa mise en service fin 2006, une grande lisibilité de l'organisation spatiale sur trois niveaux et une architecture audacieuse et contemporaine. Côté caractéristiques, elle comptera 9 voies et 5 quais rectilignes de 8 mètres de largeur parmi lesquels 3 quais longs de 450 mètres destinés à accueillir les doubles rames Thalys, un centre de voyage moderne, une double accessibilité (côté ville et côté colline) ainsi qu'une connexion directe avec le réseau autoroutier tout proche et une offre de parkings conséquente (800 places).

Liège -frontière allemande

Il s'agit d'un tronçon de 42 km dont 30 km de tracé en site propre, comprenant 6,53 km en tunnel, entre Chênée et Soumagne. C'est le plus long tunnel ferroviaire de Belgique.

Après Liège, la liaison en direction de l'Allemagne se prolonge via les voies de la ligne 37 existante jusqu'à Chênée, où la vitesse maximale atteindra 160 km/h⁵.

En gare de Chênée, une bifurcation est actuellement en cours de construction afin de séparer la ligne 37 et la future section de ligne à grande vitesse.



Evolution des travaux à Chênée (photo W. Brock) : une rame ICE de la DB assurant le train INT 15 en direction de Köln et Frankfurt/a/Main Hbf, passe le 21/11/04 sur la voie unique restant en service. On distingue sur sa droite la zone de construction des nouvelles voies A et B, en l'état de la phase B du chantier (13/06/04 au 11/12/04) tel que décrit en p.5 du supplément à *trans-fer* 132.

⁵ - cette vitesse sera uniquement autorisée aux TGV et ICE 3 munis des installations de signalisation embarquée. Les trains classiques, observant la signalisation latérale, seront limités, eux, à 120 km/h, vitesse de référence de la ligne 37.

Ensuite, la ligne traversera la Vesdre, puis l'entité de Vaux-sous-Chèvremont où la vitesse sera de 180 km/h .

Entre la sortie de Vaux-sous-Chèvremont (commune de Chaudfontaine) et le plateau de Herve, la ligne à grande vitesse est construite en tunnel. Le relief impose ce genre de construction. Il s'agit du tunnel de Soumagne, ouvrage ferroviaire le plus long de Belgique, dans lequel les trains circuleront à une vitesse de 200 km/h. D'une longueur totale de 6,530 km, il compte 5,940 km de tunnel proprement dit et 2 tranchées couvertes respectivement de 177 m (Vaux-sous-Chèvremont) et 413 m (Ayeneux).

A la sortie du tunnel, à hauteur de Ayeneux, la ligne traverse différentes petites vallées et routes locales. A cet endroit, plusieurs tranchées couvertes ont donc été construites jusqu'au viaduc de José, à Herve. Ces travaux ont débuté le 20 août 2001 et devraient être terminés fin 2004. Le chantier est constitué d'une succession de 5 tranchées couvertes séparées par des zones de remblais et de déblais. Ce tronçon sera également parcourable à 200 km/h.

NDLR : ici, la Wallonie a peut-être... raté le coche... La région d'Herve – Battice est actuellement en pleine urbanisation et sa desserte en transports en commun est lamentable (essentiellement la ligne TEC 38b, engluée dans le trafic local, qui relie péniblement Liège à Battice en... trois bons quarts d'heure). A l'instar de la gare « Noordkempen » implantée à Brecht, sur la ligne nouvelle Anvers – frontière néerlandaise, et destinée à desservir le nord de la Campine, pourquoi ne pas avoir prévu un point d'arrêt par exemple quelque part entre Ayeneux et Battice, pour la desserte du plateau de Herve ?

Puis, on trouve les « trois viaducs » de José, Herve et Battice : à José, hameau de l'entité de Herve, la LGV longe à nouveau l'autoroute E40. A partir de cet endroit, la vitesse maximale pourra atteindre 260 km/h. On y a construit le viaduc dit « de José », sensiblement parallèle à l'autoroute et d'une longueur de 421 mètres. Entre José et Welkenraedt, d'autres ouvrages d'art ont également été construits ou le sont actuellement : le viaduc de Herve - 505 mètres de long - et le viaduc de Battice, long de 1232 mètres permettant de croiser l'échangeur autoroutier du même nom.

Plus à l'est encore, TUC-Rail a dû procéder à l'adaptation de l'échangeur autoroutier d'Elsaute, sur le territoire de la commune de Thimister-Clermont. Ici, tout a été modifié pour intégrer l'infrastructure de la ligne à grande vitesse. Initiés en novembre 2001, ces travaux se sont achevés en décembre 2003.

Le tronçon entre Elsaute et la Hammerbrücke comportait deux variantes de tracé : l'une aboutissait à Welkenraedt, l'autre à Walhorn. Le tracé finalement choisi entre la forêt de Grünhaut et le viaduc de Hammerbrücke est celui du site propre via Walhorn le long de l'autoroute E40, celle-ci étant franchie en tranchée couverte de 1100 mètres à Walhorn. Le tracé en site propre via Walhorn présente également le double avantage d'engendrer peu de perturbations en matière de circulation des trains et le moins d'inconvénients d'un point de vue environnemental. Ce tracé comprend aussi un viaduc de grande longueur – finalement préféré à un long remblai - au dessus de la vallée du Ruyff et de la ligne 37 existante. Cet ouvrage (264 m) est en construction.

Pour le tronçon entre Hammerbrücke et la frontière allemande, les TGV et autres ICE 3 auront rejoint la ligne 37 « classique », entièrement rénovée sur quelque deux kilomètres : le viaduc de la Hammerbrücke a été renouvelé en 1998. Les autres travaux de modernisation de cette section sont également terminés.

Les trains à grande vitesse franchiront la frontière germano-belge à la vitesse de 160 km/h, contre 140 actuellement.

La mise en service commerciale de la ligne entre Liège et la frontière allemande est prévue à l'horizon 2007. Après réalisation de l'ensemble des travaux en Belgique et en Allemagne, Liège-Guillemins ne sera plus qu'à une vingtaine de minutes d'Aix-La-Chapelle.

Ligne 42 Rivage – Gouvy ripage de la voie unique à Roanne-Coo

Au printemps dernier, au droit de l'ancienne gare de Roanne-Coo et sur une longueur de quelques centaines de mètres, la voie unique électrifiée de la ligne 42, jusque là posée à flanc de rocher, a été ripée de plusieurs dizaines de mètres afin de l'écarter des rochers et de l'abriter ainsi des chutes de pierres. De nouveaux poteaux caténaires ont évidemment dû être plantés et la ligne aérienne retirée à cette occasion.

Ligne 45A : le prolongement allemand de la ligne Wévercé – Losheimergraben (frontière) déferré !

*Petite visite du déferrage de la ligne DB Losheim-Jünkerath,
jeudi 21-10-04*



La gare de Losheim (RFA), sans voies... (photo H. Groteclaes)

Cette ligne constitue le prolongement de la ligne 45A SNCB Wévercé - Losheimergraben. Depuis le pont routier (route Schleiden - Prüm) qui enjambe cette ligne, on distingue quelques mètres de voies en direction de l'Allemagne : après le poteau marquant la frontière entre les deux réseaux SNCB / DB, deux traverses placées en X sur la voie indiquent le début du déferrage DB; de ce coté (DB), la voie est déjà démontée; la nature reprendra vite possession du ballast et autre assiette.

En gare-frontière DB de Losheim, dont le bâtiment est actuellement privatisé, tout est enlevé : rails, aiguillages et signalisation. La voie est démontée jusque Hallschlag. L'entreprise allemande de démontage oeuvre entre Hallschlag et Kronenburg. Les traverses et rails coupés en longueur de container sont enlevés par camion-porte-container.

La gare de Kronenburg à l'architecture typiquement prussienne est occupée par le journaliste-cinéaste Schubert connu pour ses films sur les Cantons de l'Est durant la guerre 40-45 ; les rails longeront encore durant quelques jours ce bâtiment.

Ensuite via Stadtkyl, la voie arrive à Jünkerath, situé sur la grande ligne Koln-Deutz - Trier et important centre de construction métallique, dans lequel on trouve un musée de taques de cheminée en fonte. La gare de Jünkerath fermée depuis le 31-03-03 est constituée d'un bâtiment solide, construit pour durer des siècles ; elle ne possède plus que 3 voies à quai et une cour à marchandises en sommeil. Sur un des quais couverts en activité, se dressent deux distributeurs automatiques de billets.



Gare et quais de Jünkerath (photo H. Groteclaes)

Une téléannonce avertit les voyageurs (environ 30 personnes, dont quelques écoliers) d'un retard de quelques minutes de l'*Eifelexpress* Köln - Trier (deux villes très anciennes : elles remontent à l'Antiquité). Ainsi arrive vers 11h18 le train

constitué d'une rame réversible, avec une puissante locomotive diesel-hydraulique. Le fonctionnement des signaux allemands à palettes constitue une attraction. Dans l'enceinte de la gare, seuls les quais sont encore accessibles via un couloir sous voies. Simplicité et sécurité semblent être les deux critères de la DB pour les lignes destinées à être rationalisées.

Retour en Belgique via Gouvy où la gare subit un ravalement des façades. On m'y signale qu'une demande est introduite pour à nouveau y charger du bois. Le chemin du retour me mène à Vielsalm où une rame de wagons chargés de rondins calibrés de résineux attend son évacuation ; le bâtiment de la gare mériterait une cure de rénovation. Ensuite j'atteins Trois-Ponts où les cheminots sont en sursis ; contrairement au réseau SNCB de l'Eifel où des voyages d'adieu ont été organisé par le GTF et le PFT sur les lignes condamnées, il n'y a absolument rien du côté allemand. Ceci est tout à l'honneur des deux organisateurs belges. Un grand merci à ceux-ci.

Hubert Groteclaes

Ligne 50 – Bruges

La gare de Bruges fait l'objet d'une importante modernisation. Le couloir sous voies existant sera élargi et les quais seront totalement rénovés. Les travaux ont débuté en cette fin d'année 2004 et s'achèveront en 2008. Il s'agit d'un investissement en faveur de l'accueil de 39,4 millions d'euros.

Le couloir sous voies existant sera démoli et remplacé par un nouveau couloir sous voies d'une largeur de 20 mètres. Dans ce nouveau couloir, 12 mètres de large seront réservés aux voyageurs. Les 8 mètres restants accueilleront de petits magasins. La rampe d'accès et l'entrée étroite situées du côté du quartier Sint-Michiels disparaîtront et feront place à un nouvel accès de plain pied s'étendant sur toute la largeur du couloir sous voies.

L'accès aux quais sera modifié et adapté aux exigences des clients en matière de confort. D'un côté du couloir sous voies, on trouvera pour chaque quai, un large escalier et un ascenseur. Deux escalators seront situés sur le côté opposé. Les ascenseurs ne sont pas seulement une bonne nouvelle pour les voyageurs à mobilité réduite, ils raviront tout autant les voyageurs munis de landaus ou de bagages lourds.

Les quais aussi seront rénovés. Chaque quai sera équipé de nouveaux auvents et abris. En outre, de nouveaux pare-vent, de nouveaux sièges et un tout nouveau dispositif de sonorisation et d'annonce des trains sera installé. Les quais seront recouverts sur toute leur longueur de dalles de granit.

A cet effet, la voie 10 – voie principale de la ligne 50 du sens Gand-saint-Pierre – Ostende - est partiellement démontée depuis la mi-novembre. Les voyageurs à destination d'Ostende doivent donc prendre leur train sur un autre quai au cours des mois à venir. Le premier quai rénové sera terminé en septembre 2006. Les autres le seront à raison d'un quai tous les 6 mois.

En août 2008, le couloir sous voies et l'ensemble des quais devraient être achevés. Le coût de la rénovation réalisée en faveur de l'accueil à Bruges est de 39,4 millions €.

Pendant la durée des travaux, le nombre d'emplacements pour vélos côté Sint-Michiels sera maintenu mais, en fonction de l'évolution du chantier, ils pourraient

déménager. Le nombre de places de parking pour voitures diminuera, lui, sensiblement pendant les travaux. Une base de chantier devra d'ailleurs être installée à cet endroit.

Phase ultérieure

Un second hall de gare accompagné d'un complexe de bureaux et d'un parking souterrain est prévu dans une phase ultérieure. Au niveau -1 se trouvera un parking à vélos pouvant accueillir 1000 bicyclettes avec une zone surveillée et non surveillée. Aux niveaux -1 et -2, 800 voitures pourront stationner ; 500 places seront réservées aux utilisateurs du train. Il s'agit d'un doublement de la capacité actuelle de stationnement. Un partenaire est recherché pour mener à bien ce projet.

Modernisation de la ligne 58 Gand-Dampoort – Eeklo entre Wondelgem et Eeklo

Les travaux de modernisation de cette ligne – classée à la SNCB « à qualité totale » ont commencé à Eeklo le 16 novembre dernier. Les quais sont en cours de modernisation ainsi que le passage à niveau sur l'Oude Gentweg.

Dès le début de l'année 2005, les quais des gares de Waaschoot et Sleidinge seront refaits : ils seront notamment rehaussés. La voie unique sera totalement renouvelée – de nuit - entre Eeklo et Wondelgem : les traverses en bois seront remplacées par leurs homologues en béton et les rails courts seront remplacés par des rails longs.

Si, après le renouvellement des voies, les trains de voyageurs (autorails diesel série 41) continueront à rouler à 90 km/h entre Eeklo et Wondelgem, la vitesse de référence sera portée ensuite à 120 km/h après adaptation de la signalisation et suppression des passages à niveau. Ainsi, la signalisation sera revue afin que les trains puissent se succéder de manière plus rapide. Il faudra enfin renouveler le pont sur le Wiedauwkaai, dont le remplacement pourra être finalisé en mai 2008.

Ligne 55 – Gand – Zelzate – Terneuzen - modification de tracé

Depuis le lundi 28 juin dernier, les premiers trains de fret ont circulé sur le nouveau tracé de la ligne 55 entre Wondelgem et Zelzate. Les quelque 10 km de cette voie nouvelle longent le Ringvaart à Wondelgem en le Avrijevaart à Rieme, parallèlement à la route R4. C'est à hauteur de l'ancienne station de Rieme que le nouveau tracé rejoint l'ancien vers Zelzate.

Cette nouvelle section est justifiée par le fait que l'ancien tracé entre Wondelgem en Zelzate devait être abandonné en partie pour la construction du Kuizendok. Une ligne en cul-de-sac, numérotée 55A, reste en service sur l'ancien tracé pour la desserte des entreprises qui y sont embranchées.

Depuis le 2 juillet 2004, la vitesse de référence de cette nouvelle section a été portée à 90 km/h.

Rappelons que cette ligne est exclusivement réservée au trafic des marchandises, et se prolonge en territoire néerlandais jusqu'à Terneuzen.

Ligne 78 – Saint-Ghislain

La gare de St-Ghislain se refait une beauté : toiture neuve, façade restaurée

Les 2 067 navetteurs qui embarquent les jours de semaine à Saint-Ghislain ne prêtent plus guère attention à l'endroit. Et pour cause, la gare de Saint-Ghislain, située à la bifurcation des lignes 78 Saint-Ghislain – Tournai et 97 Saint-Ghislain – Quiévrain, inaugurée le 7 août 1842 par le Roi Léopold Ier, fait partie du décor.

La construction du bâtiment actuel de la gare, frappé aux armoiries de la ville, remonte à 1890. De style néo-Renaissance flamande, comme beaucoup de bâtiments ferroviaires construits pour le compte des Chemins de fer de l'Etat entre 1870 et la première guerre mondiale, il ressemble, par son inspiration, aux bâtiments de gare contemporains de Tournai, Schaerbeek, Jemappes ou Péruwelz, pour prendre quelques exemples remarquables dans la province du Hainaut.

Depuis sa construction, l'édifice n'a plus subi de gros travaux d'entretien. La gare, intacte après le second conflit mondial, malgré le bombardement du quartier par les aviateurs alliés, a été classée en 1992.

Depuis 114 ans donc, la station ferroviaire de Saint-Ghislain n'a plus bénéficié d'un lifting. Bien qu'on ait déjà évoqué son urgence à la fin des années quatre-vingt, le chantier est enfin en cours. Et il est temps : la dégradation des lieux s'est accélérée. Depuis le milieu des années nonante, la mэрule sévit au premier étage, contraignant les services qui l'occupaient (archives, police, bureaux...) à s'installer ailleurs.

Bref, 774 100 € vont être investis dans la réfection extérieure du bâtiment (toiture et façade) La marquise du premier quai, classée elle aussi, de même que le pavillon des sanitaires situé sur le côté gauche de la gare, subiront eux aussi un lifting. Mais le ravalement de la façade est imminent. L'achèvement des travaux extérieurs est prévu pour fin 2005. À cette période-là, un autre chantier aura démarré, celui du réaménagement complet de la Place Albert Ier.

Le chef de zone, lui, espère qu'après l'extérieur, la SNCB trouvera les moyens pour financer le réaménagement intérieur du bâtiment, qui lui aussi date... En attendant, la gare sera connectée au réseau de géothermie pour l'hiver 2005 - 2006. Cela remplacera les chaudières de chauffage actuelles.

Ligne 124 – Charleroi-Sud

La gare de Charleroi-Sud est rentrée dans une phase de «relooking» complet ! Datant de 1874, ce bâtiment avait besoin d'être modernisé afin de répondre aux attentes de tous (en effet quelque 10 300 voyageurs y transitent en moyenne chaque jour).

Les réaménagements ont comme objectif de proposer d'ici 2008, une gare offrant un accueil pour tous (personnes à mobilité incluses), un accès aisé et sécurisé, dans un endroit agréable, propre et confortable, qui offre une information claire tout en préservant le caractère architectural de l'époque du bâtiment.

En conclusion, donner une image plus moderne du paysage ferroviaire tout en répondant aux besoins des voyageurs (clarté, accessibilité, proximité et sécurité) dans l'espoir de toujours mieux les satisfaire.

Dans les prochaines années, ce seront le Travel Center, l'accueil voyageurs, les emplacements de parkings (celui de la gare et celui de la Villette), l'aménagement et la sécurisation des couloirs sous voies, ainsi que l'accueil sur les quais (abris-parapluie, abris fermés, revêtement de sol) qui seront étudiés et renovés.

A cela viendront s'associer deux autres chantiers dont un en cours depuis 2003, le réaménagement du faisceau de voies afin d'améliorer la vitesse d'entrée en gare côté Namur, et le bouclage du Métro démarrant fin 2004 début 2005.

Parallèlement à ces travaux, toutes les mesures d'accueil des personnes à mobilité réduite seront prises : ascenseurs et escalators sur chaque quais, lignes guides, dalles de repérages tactiles au sol, accessibilité au guichet,...

Une gare renouvelée

A Charleroi, quelques 21 millions d'euros seront investis pour offrir à la clientèle une gare plus fonctionnelle et accueillante.

Lumineuse et agréable

Au fur et à mesure des années la physionomie de la gare de Charleroi-Sud a évolué. Lors de ces travaux, la SNCB a décidé de redonner à la gare son image d'antan. C'est pourquoi les «excroissances» métalliques se trouvant de part et d'autre de l'entrée principale mais également sur le quai n°1 seront enlevées.

De la clarté, il y en aura en effet beaucoup plus : une grande verrière accueillera dorénavant les voyageurs, des matériaux modernes et nobles viendront couvrir sol et mur, ...tout cela afin d'offrir une image accueillante, confortable, agréable et conviviale à la nouvelle salle des pas perdus.

Moderne

Ces travaux permettront de proposer à notre clientèle des guichets modernes, un Travel Center adaptés aux besoins de tous, et un nouveau tableau d'affichage horaires, du mobilier ergonomique, des ascenseurs... Tout sera mis en oeuvre pour le confort optimal du voyageur !

Accès

Le chemin d'accès aux quais sera lui aussi revu. En effet, les voyageurs ne passeront plus à l'avenir par le quai n°1 mais bien par la «galerie commerçante», jonction entre la salle des pas perdus et le couloir-sous-voies. Cette galerie sera entre autre agrémentée d'un Press-Shop, des services Horeca habituels, ainsi que d'autres petits commerces mais surtout accueillera l'entrée des nouveaux bureaux de la Police Fédérale afin d'optimiser la sécurité des lieux.

Une gare provisoire

Afin de travailler de manière efficace, il est nécessaire de déplacer provisoirement les guichets et autres services offerts à la clientèle. Ces derniers ont ouvert leurs portes dans le couloir souterrain dès le 1^{er} août 2004 : guichets nationaux, Travel Center offrant des consignes à bagages, un Press-Shop, une taverne, une croissanterie, un bureau Western-Union,... En bref, les mêmes services que ceux proposés actuellement en gare !

Flux de circulation

Dès le début des travaux, on a instauré un nouveau «sens de circulation piétonne» au sein de la gare afin d'offrir un chemin d'accès sécurisé à notre clientèle. Une nouvelle

signalétique a donc été réalisée pour aiguiller au mieux les voyageurs tout en évitant de traverser les aires de chantier.

Dans cette optique, la SNCB et le TEC Charleroi ont signé un accord afin d'assurer la gestion et l'entretien du couloir souterrain reliant le pont Roi Baudouin au couloir-sous-voies.

La sécurité

Durant la période de travaux, la sécurité sera une priorité.

En effet, les bureaux de la Police fédérale déménagent dans les anciens locaux de l'agence commerciale rénovés il y a peu. Cela permet à la Police Fédérale d'être beaucoup plus visible aux yeux de la clientèle.

Le couloir souterrain est lui aussi surveillé : des rondes effectuées par le personnel de B-Sécurité (service de gardiennage SNCB) mais aussi par les membres de la Police. Un système de surveillance par caméras reliées à une centrale d'appel active 24h sur 24h ainsi que des volets mécaniques, venant fermer l'entièreté du couloir-sous-voies côté Bruxelles, viendront renforcer ce dispositif.

La Police Fédérale sera ensuite transférée vers leurs nouveaux bureaux situés au bout de la future galerie commerçante, ce qui permettra d'optimiser la sécurité au sein de la gare.

Le parking

La SNCB a acquis il y a quelque temps le site « Charleroi-Découpe » situé à la Rue de la Villette. Ce parking offre actuellement des emplacements pour les véhicules mais aussi pour les deux roues. Un parking sécurisé et à l'abri des intempéries prévu pour les vélos et vélomoteurs est également disponible depuis peu sur ce même site de la Villette.

Toutefois, les travaux de la cabine PLP allant bientôt démarrer, on doit par soucis de sécurité réduire le nombre de places disponibles sur le parking situé à côté de la gare.

La présence du train, du Métro, de l'aire de stationnement des taxis et de la gare d'autobus feront de cette zone un véritable pôle des communications au sein de la Ville de Charleroi.

Deux ans auront été nécessaire à la Direction Patrimoine mais plus particulièrement à Monsieur Pol Lefèbvre (architecte - responsable du projet) et son équipe, afin de concrétiser un tel projet.

Grandes étapes des travaux

- Février 2004 → juillet 2004 : aménagements de la gare provisoire effectués par les services de la SNCB.
- Mai 2004 → mars 2005 : création d'un conduit technique souterrain permettant à nos équipes de maintenance de travailler sans gêner la clientèle.
- Mai 2004 → août 2004 : aménagement de la gare provisoire par une entreprise.
- Mi-mai 2004 → mi-juin 2004 : dépose du tapis roulant afin d'aménager l'accès aux guichets provisoires. Aménagements des zones commerciales transitoires.
- Août 2004 → fin d'année 2006 : déménagement des différents services dans le couloir-sous-voies.

- Août 2004 → fin d'année 2006 : modernisation de la partie réservée aux différents services SNCB ainsi qu'à l'accueil clientèle.
- Août 2004 : début des travaux d'agrandissement du parking de la Villette.
- 2007 - 2008 : modernisation de la partie commerciale de la gare comprenant l'élargissement du bâtiment côté voies.

Ligne 125 – Namur

Chantier du tunnel (PX) de la ligne 125 sous les lignes 162 et 154, à l'entrée est de Namur, au lieu-dit « Herbatte »

Le point sur le chantier, en ce début novembre 2004

Nous avons vu que ce chantier, attendu depuis longtemps, a enfin été ouvert à la mi-septembre 2004. Ce grand chantier, important pour la fluidité future du trafic à l'entrée est de Namur, a pris sa vitesse de croisière, est ouvert sur toute sa longueur, et semble être mené « tambour battant ».

Le deuxième week-end d'octobre, la passerelle d' Herbatte qui datait de 1930 a été démontée de sa partie centrale, avec son arcade supérieure, et a été cassée sur place.



Photo réalisée le 4 novembre 2004 à 12h46 : vue prise depuis le pont routier dit pont de Louvain ; le chantier y est vu en enfilade vers l'est avec, en avant-plan, l'amorce de la trémie d'entrée-sortie ouest du futur tunnel PX ; avec, à droite, le faisceau des voies 125/162/154 provisoires, sur lequel arrive de Liège, l'automotrice Break de l' IC M 2433 qui, en gare, se mettra en UM avec la tranche en provenance de Dinant, destination finale : Bruxelles-Midi via JNM (photo M. Lebeau).

En ce début novembre, côté ouest (c'est-à-dire, côté gare et pont routier dit pont de Louvain), la trémie de sortie du futur tunnel se dessine déjà, sur une trentaine de mètres. Quant au reste du chantier, en enfilade vers l'est, ce sont d'énormes quantités de terre qui sont extraites pour le creusement du PX. Plus loin, à hauteur de la passerelle démontée et dont il ne reste que les deux éléments d'entrée-sortie, le chantier concerne essentiellement des forages avec coulage de béton; il est à remarquer aussi, qu'à côté des trois grands silos bleus à matières premières, ont été creusés deux grands bassins récupérateurs des eaux de pompage récupérées du sous-sol.

Pour rappel, ce chantier nécessitera de grands travaux d'isolation des eaux car, sous cette zone ferroviaire, coule la petite rivière Arquet, canalisée sous voûte, et qui se jette, quelques centaines de mètres plus loin, dans la Meuse: le tunnel PX devant être protégé des eaux, on comprendra que d'importants travaux de drainage et d'isolation doivent y être entrepris.

Ligne 134 – simplification des installations de Couvin

Depuis la remise en service du trafic des voyageurs en juin 1984, la gare en cul de sac de Couvin était dotée de deux voies à quai. La voie II était cependant flanquée d'une demi-lune pour remise en tête des locomotives. Celle-ci a été utile du temps des rames tractées M 1 et M 2, car toutes les rames engagées entre Charleroi et Couvin n'étaient pas dotée d'une voiture-pilote pour permettre la conduite en réversibilité.

Depuis l'engagement systématique d'autorails série 41 sur la relation Charleroi – Couvin en 2002, cette demi-lune était devenue sans objet. Elle a été supprimée le dimanche 21 novembre dernier. Depuis cette date, Couvin ne dispose plus que d'un seul aiguillage donnant accès aux voies I ou II à quai.

La ligne ferroviaire « 165 » Virton-Athus-Arlon sera-t-elle un jour rouverte aux voyageurs ?

Peut-être... En tout cas, on avance, mais il subsiste encore quelques cadenas à ouvrir. Aujourd'hui, les forces politiques du sud-Luxembourg... et les responsables de la SNCB pensent que la ligne pourrait être rouverte au trafic des voyageurs vu l'intensité du trafic automobile vers le Grand-duché de Luxembourg ; rappelons que le trafic voyageurs omnibus par train entre Arlon, Athus et Virton a été fermé en juin 1984, dans la foulée du plan IC-IR.

Toujours est-il que c'est la première fois qu'un haut responsable de la SNCB a clairement affirmé que la Société y croyait, lors d'une réunion régionale sur le sujet tenue le mois dernier.

Mais il reste finalement quatre cadenas à ouvrir.

Le marché d'abord. Là, tout le monde est convaincu qu'un potentiel existe, vers Arlon comme vers Luxembourg. Tout est question de marketing intelligent...

Le côté technique ensuite. L'ensemble de la ligne Athus-Meuse est à présent électrifié en 25 kV 50 Hz. Côté infrastructures « voyageurs », il faudrait établir un parking digne de ce nom à Virton. Si l'on veut rouvrir le point d'arrêt de Halanzy,

idéalement situé en pleine agglomération, il faut refaire un des deux quais⁶ ... et des parkings dignes de ce nom. Ne faut-il pas rétablir le point d'arrêt d'Aubange ? A Athus, l'infrastructure « voyageurs » existe, puisque les CFL en ont fait leur terminus de la relation voyageurs horaire Luxembourg – Esch-sur-Alzette – Rodange. Et à Messancy ? Pour le matériel roulant, la SNCB dispose d'une réserve suffisante d'autorails série 41 à Stockem⁷. Côté CFL, il faudra homologuer en Belgique le nouveau matériel en cours de livraison : locomotive série 4000 et voitures à deux niveaux, ou automotrices à deux niveaux en cours de livraison., il faudra faire homologuer le nouveau matériel roulant luxembourgeois. Les forces vives de la région française de Longwy ont aussi des revendications à mettre sur la table : ne pourrait-on envisager de faire circuler des trains de voyageurs sur la toute nouvelle liaison Aubange – Mont-Saint-Martin ?

Il y a ensuite... les tarifs. Actuellement, chaque réseau a ses tarifs nationaux et ses promotions. Le coût d'un billet international additionne en fait les barèmes des réseaux traversés : il y a en plus une surtaxe de « franchissement de la frontière ». Un beau paradoxe à l'heure de l'Europe... Il reste donc beaucoup à faire en matière de billets transfrontaliers à prix compétitifs. Bref, il faut harmoniser.

Il y a enfin les finances... car les nouvelles relations voyageurs envisagées resteront déficitaires... Ce point précis devra être proposé dans le prochain contrat de gestion de la SNCB, et recevoir l'aval du gouvernement fédéral, car *les recettes issues de la nouvelle desserte proposée ne couvriront, au mieux, que 14 % des coûts de fonctionnement* (la réouverture devrait coûter quelque 1,1 million d'euros par an... ce qui n'est pas la mer à boire).

Bref, peut-on espérer une avancée décisive sur ce dossier fin 2005 ? L'avenir le dira.

⁶ - le quai de la voie du sens Athus – Virton est disparu il y a quelques années dans le cadre des travaux d'électrification de l'Athus-Meuse

⁷ - certains envisagent déjà une « grande boucle » voyageurs semi-directe cadencée Arlon – Neufchâteau – Libramont – Bertrix – Virton – Athus – Arlon, assurée par autorails série 41. D'autres imaginent – aux heures des navetteurs – des trains accélérés Virton – Luxembourg via la courbe d'Aubange, Pétange et Dippach, en une heure maximum, avec le nouveau matériel voyageurs actuellement en cours de livraison aux Chemins de fer Luxembourgeois (CFL).

Chemins de fer belges et télécommunications

Le début : la transmission de données par sémaphores

Saviez-vous que le lancement du premier réseau de télégraphe en Europe remonte à 1793 en France. Le *réseau Chappe* du nom de son créateur Claude Chappe était optique. c'est-à-dire visuel avec des mâts portant au sommet un bras mobile pivotant. En Belgique, la première ligne de télégraphe arrive dans la foulée des armées napoléoniennes. La ligne Paris-Lille est prolongée jusqu'à Bruxelles en 1803 et Amsterdam, via Anvers, en 1810. Ce premier réseau, utilisé exclusivement à des fins militaires, sera détruit après la bataille de Waterloo en 1815.

Le télégraphe électrique

Il apparaît au milieu du XIX^{ème} siècle. En 1845 déjà, les Britanniques Cook et Wheatstone présentent au gouvernement belge une demande d'autorisation pour la construction d'une liaison télégraphique le long de la ligne de chemin de fer Bruxelles-Anvers. Ils recevront une concession provisoire. Dès 1850, l'Etat décide d'exploiter lui-même la télégraphie pour étendre plus rapidement le réseau et de le rendre accessible au public. La gestion est confiée à l'administration des chemins de fer et des postes. Dès 1851, les liaisons entre Anvers, Bruxelles, Ostende et Verviers sont terminées. Le gouvernement fixe les règlements et les tarifs. Les premiers télégrammes se payent 2,5 francs pour 20 mots dans un rayon de 75 km. Le réseau va alors croître régulièrement jusqu'en 1870.

Le téléphone

En 1876, Alexander Graham Bell construit aux Etats-Unis le premier téléphone adapté à un usage commercial. En 1877 déjà, des essais sont réalisés par des particuliers en Belgique. La première application professionnelle est réalisée dans les mines de charbon de Mariemont. En 1879, l'International Bell Telephone Company s'installe à Anvers, Liège, Verviers et Bruxelles. D'autres sociétés de moindre ampleur suivront mais la Bell domine vite le marché. Pour éviter un déséquilibre, l'Etat décide que le monopole du téléphone lui revient, ce qui devrait garantir un service public très large à des tarifs modérés. Le réseau va se développer jusqu'à la première guerre mondiale.

Création de la RTT

Après la guerre 14-18, les grands groupes privés américains reviennent à la charge, notamment ITT. Un important débat politique naît à ce moment entre les partisans d'une privatisation et les défenseurs du service public. Il trouvera son épilogue (provisoire) en 1930 avec la fondation de la *Régie des Télégraphes et des Téléphones*. La RTT jouit d'une large autonomie financière qui lui permet de passer des accords à long terme avec les industriels du secteur tout en garantissant le maintien d'un vrai service public à des prix accessibles à tous.

Le boom de l'après-guerre

Entre 1945, qui marque le début de la reconstruction du réseau, et les années septante, l'utilisation du téléphone va exploser en Belgique comme ailleurs en Europe. La RTT connaît une longue phase de développement avec une apogée à la fin des années soixante. La crise économique de 1973, provoquée par la flambée des prix du pétrole, révèle l'endettement de la Régie ainsi qu'une structure inadaptée aux nouveaux défis des télécommunications.

Le Livre vert européen

La date est historique : le 30 juin 1987, la Commission européenne publie son Livre vert sur le développement du marché commun des services et des appareillages de télécommunications. Elle propose une libéralisation progressive du secteur des télécommunications et l'harmonisation de la législation entre les Etats membres. La volonté est clairement affichée de mettre fin au monopole des exploitants publics de téléphonie. La Commission européenne impose aussi une séparation entre la fonction d'exploitation et celle de réglementation.

Comme les autres pays de l'Union européenne, la Belgique transpose les directives européennes dans la législation nationale. Au printemps 1991, le Parlement vote la « loi portant réforme de certaines entreprises publiques économiques ». Cette loi crée Belgacom en tant qu'entreprise publique autonome ainsi que l'Institut Belge des Postes et Télécommunications. L'IBPT est essentiellement chargé de la réglementation et du contrôle des opérateurs. La Loi de 1991 (modifiée en 1997 et précisée par Arrêté Royal en 1998) fixe aussi les conditions qui sont Imposées aux candidats désireux d'établir et d'exploiter un réseau public.

Les licences

Le ministre des Télécommunications, après examen des candidatures par l'IBPT, octroie des licences individuelles pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau public de télécommunications. A la date du 19 mars 2001, 44 opérateurs ont reçu une telle licence, dont la SNCB. Au niveau téléphonie mobile, trois opérateurs sont agréés : Belgacom Mobile Proximus, Mobistar et KPN Mobile 3G Belgium (BASE). Les licences de la 3ème génération (UMTS) sont attribuées à Belgacom Mobile Proximus, KPN Mobile 3G Belgium (BASE) et Mobistar. En ce qui concerne les services, il faut noter qu'en date du 1er juin 2001, 31 opérateurs ont reçu une autorisation d'exploiter un service de téléphonie vocale. Parmi eux figure B-Telecom.

Histoires de câbles : du réseau aérien au réseau enterré

Dès le XIX^{ème} siècle, les communications étaient transportées par les lignes aériennes de fils de cuivre installées le long des voies de chemin de fer. Au fil du développement du réseau ferré, le maillage des télécommunications s'est rapidement affiné.

En 1926, la SNCB est créée, soit quatre ans avant la Régie du Télégraphe et du Téléphone fondée en 1930. Les deux entreprises publiques partagent alors un réseau mixte et utilisent les mêmes poteaux pour la construction de lignes aériennes, à tel point que certains bureaux de la RTT sont installés dans les gares. Elles sont

également liées par une convention de services réciproques qui prévoit notamment des avantages croisés pour leurs personnels.

En 1935, la première ligne électrifiée en 3 kV est mise en service entre Bruxelles et Anvers. Le maintien des lignes aériennes le long des lignes électrifiées est techniquement impossible. Le câble de cuivre servant au téléphone est enterré pour la toute première fois.

Le réseau câblé ne résiste pas au terrible conflit qui va enflammer l'Europe pendant cinq ans. A partir de 1944, il faut tout reconstruire. Les responsables de l'époque choisissent de remettre sur pied un réseau enterré. Il faudra des années pour que le réseau migre vers cette technologie. Parallèlement, les voies de la SNCB et de la RTT se sont définitivement séparées. L'opérateur téléphonique a en effet décidé d'installer ses lignes et câbles le long des routes et non plus des voies ferrées.

A la fin des années quatre-vingt, c'est une vraie révolution technologique qui bouleverse le petit monde des télécommunications. La fibre optique débarque, ouvrant des champs d'utilisation impressionnants. La SNCB se lance dans l'aventure dès le début des années nonante en équipant la ligne Bruxelles - Anvers des premières sections d'essai de câble optique. La liaison sera complète en 1994. En ce début du XXI^{ème} siècle, la fibre optique règne en maître sur un réseau de plus de 3.000 kilomètres.

Ironie de l'histoire technologique: ce réseau est redevenu en grande partie aérien.

Allo ? Ne coupez pas !

Le câble c'est bien, mais sans relais, Il ne sert pas à grand chose. Lorsque les chemins de fer font leurs premières expériences de télécommunications, le téléphone relie directement une gare à l'autre. Cette technique, qui apparaît aujourd'hui comme rudimentaire, a pourtant fonctionné correctement pendant des années. Il faudra attendre la deuxième guerre mondiale pour voir apparaître les premiers centraux électromécaniques. Une fois n'est pas coutume, l'occupant allait permettre à la Belgique de faire un pas de géant: en matière de télécommunications, les Allemands étaient très organisés. Ce sont eux qui ont mis sur pied le réseau en étoile qui a été développé ultérieurement. Ils ont également introduit le premier central électromécanique en 1941.

Après la guerre, il n'a pas été possible de poursuivre avec Siemens, mais la SNCB a gardé la même technologie avec le système *Strowger* d'ATEA

Après avoir poussé les solutions électromécaniques jusqu'à leurs plus ultimes perfectionnements, la SNCB, comme l'opérateur public, fait progressivement le choix du matériel électronique à partir des années septante avant de déboucher naturellement dans le monde numérique au même moment que la RETT, devenue Belgacom. Mais le réseau SNCB est spécifique : Belgacom travaille sur la base d'un nombre très élevé d'utilisateurs mais avec peu de jonctions. C'est exactement l'inverse à la SNCB...

Clés et clapets

Pour l'utilisateur en cabine de signalisation aussi, les technologies vont se succéder. Quand il y avait un appel, le clapet tombait et il suffisait alors d'actionner la

clé pour être en communication avec son correspondant. Il y avait alors le plus souvent une cabine de signalisation mécanique et électrique par côté de gare.

L'étape suivante, dès les années cinquante, a été le poste « tout-relais » dont un seul exemplaire par gare était suffisant. Les communications téléphoniques étaient bien définies géographiquement et les liaisons étaient activées au moyen d'un bouton.

Les postes sur le terrain n'étaient pas équipés d'un cadran.

Enfin, à la fin des années quatre-vingt, les cabines EBP-PLP (*Elektronische Bedieningspost – Poste à Logique Programmée*) sont apparues comme résultantes de l'évolution parallèle des besoins de la signalisation et des technologies de télécommunication. A terme, ces cabines deviendront de plus en plus « intelligentes ». Les postes d'opérateurs traiteront les différents moyens de communication disponibles à partir d'écrans tactiles ergonomiques.

Savoir-faire maison

La culture télécom n'est donc pas un vain mot au sein de la SNCB : seul un cheminot peut comprendre les véritables besoins d'un autre cheminot...

Elle a débuté au XIX^{ème} siècle. Elle s'est poursuivie en 1948 au sein de la Direction Electricité et Signalisation avant d'être intégrée en 1988 dans le Département Infrastructure. Enfin, la grande réforme de 1998 a débouché sur la création du CS Telecom qui a rapidement pris le nom de B-Telecom pour séduire les clients extérieurs.

B-Télécom et la SNCB

La SNCB est le premier client de B-Telecom et recourt à son réseau très dense qui s'étend en permanence et offre une couverture nationale. Concentrons-nous sur les services offerts au chemin de fer...

Téléphonie

Chaque membre du personnel de la SNCB est, sans toujours le savoir, client de B-Telecom, dès le moment où il utilise son téléphone. La téléphonie « classique », ou si l'on préfère la téléphonie à usage administratif, est en effet le premier service offert par le CS B-Telecom à l'ensemble des unités de la SNCB. Ce réseau téléphonique privé couvre l'ensemble du territoire et compte quelque 20 000 raccordements. Ce réseau a pour caractéristique d'être interconnecté avec le réseau public mais aussi avec les réseaux téléphoniques ferroviaires étrangers. On peut ainsi directement téléphoner à Berlin, Londres ou Palerme sans passer par les réseaux publics de ces pays. Pour des raisons opérationnelles, des entreprises extérieures comme Thalys International, les grands centres de tri de la Poste, l'armée, le Ministère des Transports et de grands clients de la SNCB sont aussi raccordés à ce réseau.

Ce réseau très moderne suit les évolutions technologiques. Ainsi en est-il du « reroutage » automatique, qui permet de connecter deux usagers, par exemple l'un à Bruxelles et l'autre à Anvers, via d'autres chemins, par exemple via Gand, quand le réseau entre les deux villes est saturé.

Téléphonie dite opérationnelle

Les CA Réseau, Conducteurs et Matériel des Trains et Maintenance Infrastructure recourent à la téléphonie à des fins opérationnelles, c'est-à-dire pour le transfert d'Informations directement liées à la gestion du trafic, du personnel et du matériel roulant, ou encore comme support à la sécurité du trafic.

L'interconnexion se fait dans ce cas entre des groupes fermés d'utilisateurs. Le système permet d'identifier avec certitude le bon correspondant.

La communication peut être de type téléphonique et relier les responsables de la régulation du trafic (dispatchings, cabines de signalisation, répartiteurs ES, Train ou Matériel, conducteurs).

Dans certains cas, le système est de type interphonie, comme pour la liaison entre cabines de signalisation adjacentes en région bruxelloise.

Mais la téléphonie opérationnelle peut aussi prendre la forme d'un système de télécommande qui consiste alors en un transfert de données codées et non de données vocales. On recourt notamment à un tel système pour le télécontrôle des caténaires.

Jadis, les chemins de fer développaient leurs propres systèmes de télécommunication. Aujourd'hui, la politique est de développer des applications propres sur du matériel standard disponible sur le marché.

Transmission de données

Que ce soit en matière de bureautique, de vente informatisée de tickets ou de gestion du trafic marchandises, B- Telecom offre des lignes et les circuits de raccordement terminaux au CS Information Technology qui lui-même offre l'interface à ses clients (CA Réseau, B-Cargo, CA Voyageurs International, etc.). Ainsi par exemple, les PCGEM (système de gestion du trafic fret) sont raccordés sur le réseau de transmissions de données géré par B-Télécom.

Information aux voyageurs

Les horloges, le téléaffichage des trains arrivant en gare ou en partance et l'information par haut-parleurs doit aussi beaucoup à B- Telecom.

L'information « temps » est essentielle pour le trafic ferroviaire. De nos jours, le réglage de l'heure se fait de manière permanente et automatique par réception de l'émission radio de Francfort.

Naguère, les horloges-mères étaient réglées chaque jour à 13h sur l'heure d'Uccle. Puis à 14h, les autres horloges étaient réglées sur ces horloges-là.

Le téléaffichage dans la gare ou sur les quais implique également l'intervention de B- Telecom. La commande à distance se fait par ordinateur via le réseau optique. Le système est basé sur le plan de transport journalier et est adapté en fonction des trains extraordinaires ou des travaux. L'affichage est automatique mais permet toujours des interventions humaines.

A l'origine, l'affichage se faisait par manipulation de plaques, une par nom ou une par lettre. Puis il s'est fait par palettes actionnées à distance par des sélecteurs électromécaniques. L'arrivée de l'ordinateur a ensuite coïncidé avec l'apparition des tableaux munis de petits cylindres tournants jaunes ou noirs formant les lettres et les

chiffres (comme à Bruxelles-Midi), suivis des écrans à cristaux liquides et des écrans plasma (les plus récents comme à Namur).

En matière d'information sonore, le premier principe est la qualité du service au client. B-Telecom s'occupe de tous les aspects techniques pour le CA Réseau. Des études acoustiques sont donc effectuées (mesure de la réverbération dans la gare, etc.) Dans les gares voyageurs et dans les faisceaux, le speaker parle dans un micro et sa voix est retransmise grâce à un amplificateur. Dans les points d'arrêt, les messages sonores sont commandés à distance. Mais la sonorisation fait de plus en plus appel à l'automatisation et à l'informatique. Les voix peuvent désormais être synthétiques : c'est actuellement le cas sur les points d'arrêt de la ligne 26.

Les réseaux radio

D'autres améliorations sont à l'étude, comme la possibilité offerte à l'avenir au voyageur de demander sur des bornes interactives les informations sonores qu'il souhaite. Les systèmes d'information aux voyageurs se feront par intégration en une seule base de données numériques à la fois pour les informations sonores et visuelles.

Quand on parle réseau radio, on pense bien sûr au GSM qui équipe notamment les chefs-gardes. A la SNCB, le nombre d'utilisateurs augmente. Depuis peu, le réseau de Proximus est connecté avec le réseau téléphonique de service fixe de la SNCB et forme avec le GSM "SNCB" un groupe d'utilisateurs SNCB fermé.

Conséquence: il n'est plus nécessaire de passer par le réseau public pour appeler un poste fixe "SNCB" depuis un GSM "SNCB" et vice-versa.

Mais B-Telecom offre aussi la communication radio en gare (poste de signalisation, chefs de gare, personnel travaillant dans les faisceaux, dépanneurs, etc.) ou celle qui relie la gare et les conducteurs de locomotives de manoeuvre. Les communications radio, ce sont aussi les talkies-walkies utilisés par exemple par les brigades d'entretien en voie ou sur les chantiers, la liaison sol-train entre le conducteur et le dispatching.

Enfin, les CA Entretien Court Terme et Entretien Long Terme recourent au système DECT dans les ateliers. Il s'agit d'un système de téléphone sans fil d'une portée de 100 à 200 mètres.

A terme, nombre d'utilisateurs migreront vers le futur réseau GSM-Railways propre au chemin de fer.

La télésurveillance et la gestion des alarmes

B-Telecom participe à la mise en place d'un réseau de télésurveillance et de gestion des alarmes. Concrètement, les signaux d'alarme captés par des contacts électriques, des senseurs (tension, température, etc.) ou des vidéos sont acheminés et diffusés vers le service d'intervention adéquat (B-Security, dispatching, répartiteurs, CA Patrimoine, CA Maintenance et Infrastructure, etc.) sous forme d'e-mail, de message SMS, d'alarme sonore ou d'images...

D'après B-Telecom

Trans-fer a lu pour vous ...

Extrait de "Le Rail (F)" de oct. 2004 : Nouvelles voitures 2N pour la SNCB

La SNCB a passé commande au consortium composé de Bombardier et d'Alstom, de 70 voitures supplémentaires à deux niveaux et conclu un contrat portant sur l'adaptation de 19 locomotives électriques de type T27, afin de permettre l'exploitation en mode réversible. Cette commande fait suite à un contrat initial de 210 voitures à deux niveaux passé en 1999 dont toutes les voitures ont été livrées. La valeur totale des voitures supplémentaires est d'environ 179 M€ dont 111 M€ pour Bombardier. Les livraisons devraient s'échelonner d'octobre 2006 à février 2008. L'assemblage final des voitures intermédiaires (19 voitures de 1^{re} classe et 19 voitures mixtes) ainsi que la production complète de 32 voitures avec cabine de conduite, auront lieu à l'usine de Bombardier Transport de Bruges (Belgique). L'installation d'un attelage automatique sur les locomotives de type T27 sera également effectuée à Bruges.

Nous tenons de source sûre que les modifications des T27 (nombre encore indéterminé) concernent l'équipement interne d'armoires de multiplexage pour la conduite en réversibilité mais aussi l'installation sur un des pupitres de commande, d'un manipulateur d'attelage automatique. Car, la SNCB s'oriente vers des rames 2N de configuration fixe qui pourront être accouplées en unité multiple, selon les besoins, avec un minimum de manipulations et de temps. Pour ce faire, les voitures pilotes et les T27 seront dotées côté rame d'un attelage conventionnel et côté "tête" d'un attelage automatique.

Extrait de IRJ (International Railway Journal) de sept 2004

La SNCF planche actuellement sur un projet de rame entièrement nouvelle, longue de 1007 m et apte à rouler à 200 km/h. Elle serait susceptible d'emporter 704 passagers, 222 voitures et minibus. Les voitures trouveraient place dans des remorques à 2 niveaux et les minibus dans celles à un niveau. L'idée se développe dans le but d'instaurer un service de navettes le long de la vallée du Rhône et ainsi désengorger l'autoroute parallèle arrivant à saturation.



Extrait de European railway review

La version électrique du *Talent* se porte bien. Après une livraison aux chemins de fer autrichiens ÖBB en 2003, d'une série de 40 automotrices quadruples et 11 triples, la firme Bombardier vient d'enregistrer une nouvelle commande de 60 automotrices quadruples dont 20 seront bitension (15 kV 16 2/3Hz et 25 kV 50 Hz) pour franchir la frontière en République Tchèque.

Le tunnel de Soumagne est percé

Le percement final

C'est le samedi 20 novembre 2004 qu'à été donné symboliquement le dernier coup de "pioche" pour le percement final du tunnel de Soumagne. "Symboliquement" parce que le dynamitage de la dernière paroi pouvait déjà se faire 10 jours au paravent. Toutefois cette jonction entre les fronts 1 et 2 (tels que dénommés dans les textes Trans-fer) se devait d'être réalisée avec un certain faste pour marquer cet événement unique dans l'histoire ferroviaire belge. Les impératifs de rassemblement des autorités politiques et de la SNCB firent que l'opération fut retardée de 10 jours.

Comme il se doit pour un jour de fête réunissant autorités, médias et opérateurs de ce magnifique ouvrage, la manifestation débuta par une série de discours de circonstance tenus sous l'entrée basse du tunnel à Vaux s/Chèvremont.

Nous retiendrons particulièrement celui de **Monsieur Iwan Couchard** que nous vous livrons dans son entièreté, présentations mises à part :

C'est pour moi un immense plaisir de vous accueillir ici pour célébrer la fin du creusement du tunnel de Soumagne. Votre présence ce matin, témoigne de votre intérêt pour la S.N.C.B. et pour les investissements importants qu'elle génère.

C'est d'autant plus un plaisir pour moi que d'aucuns prétendent que ce tunnel est un peu mon enfant. Si je peux effectivement accepter cette affirmation, je dois vous avouer que je ne suis certainement pas le seul père de ce projet.

Il faut aussi en accorder la paternité à celui qui, dans les années 80, a su convaincre le monde politique de l'époque pour que le TGV passe par Liège. C'est lui aussi qui, dans les années 90, a poursuivi son combat pour que Liège ait une relation à grande vitesse performante avec l'Allemagne. Les régionaux auront reconnu au travers de mes propos, le Comte Pierre Clerdent, qui ne peut malheureusement pas être des nôtres ce matin, en raison de quelques soucis de santé.

Construire un tunnel de cette importance est évidemment un travail d'équipe. C'est donc aussi à tous les membres de l'équipe que j'ai eu l'honneur de diriger durant de nombreuses années au sein de TUC RAIL que nous devons cet ouvrage monumental.

Ce chantier a eu souvent les honneurs des journaux écrits et télévisés en raison de son caractère spectaculaire pour la Belgique. Aujourd'hui, la présence de nombreux médias témoigne de leur intérêt pour cet investissement spectaculaire.

Comme vous le savez, de nombreux mois de travaux ont été nécessaires pour creuser le tunnel de Soumagne, travail impossible selon certains qui préoyaient des dépassements budgétaires et des prolongations de délais considérables compte tenu de la géologie particulière des terrains rencontrés et de la présence d'anciennes exploitations minières. Notre présence ici aujourd'hui démontre qu'ils avaient tort.



Minibus de circonstance en manœuvre d'inversion sur plateau tournant



Le plateau servait à l'inversion des camions à cuve de béton





Fond de la galerie côté Vaux s/Chèvremont, 10 min avant le percement
Détachement des premiers blocs quelques secondes avant le percement



Pour la seule partie génie civil, ce chantier aura fait vivre 340 familles durant plus de 3 ans. 340 emplois auxquels il y a lieu d'ajouter les emplois indirects générés par le chantier. Mais tout n'est pas encore terminé. Il reste en effet 9 mois de travail pour achever le génie civil et reprofiler les abords des têtes du tunnel et le site du Bay-Bonnet. J'illustre ce propos par quelques slides qui montrent ce qui reste à faire (voir pages 40-41 bas).

Il faut aussi créer, à la demande des services d'incendie, une sortie de secours dans la vallée du Bouny et aménager le puits du Bay-Bonnet. Il faut aussi équiper le tunnel des nombreux dispositifs de sécurité qui feront que ce tunnel sera le tunnel ferroviaire le plus sûr du Royaume.

Il sera aussi pour longtemps le plus long tunnel du réseau de la S.N.C.B. avec ces 6.530 m de longueur.

D'autres équipes poseront ensuite les voies, les caténaires et la signalisation ... et ce jusqu'à la fin 2006.

Pour la S.N.C.B. et sa filiale TUC RAIL, ce tunnel est bien évidemment un symbole de savoir-faire et de maîtrise technologique. Demain, les trains y circuleront à 200 km/h ; Ils le parcourront en moins de 2 minutes.

Je voudrais maintenant remercier chaleureusement les entreprises, leurs ouvriers, leurs chefs d'équipes, leurs contremaîtres, leurs ingénieurs et leurs sous-traitants ainsi que le personnel de ces derniers pour le travail accompli.

Je suis d'autant plus satisfait que certaines de ces entreprises me sont connues de longue date. Je les connaissais pour leur sérieux et leur compétence. Ce qu'elles ont fait ici, me conforte dans mon appréciation.

J'adresse en tout cas mes plus sincères félicitations à Monsieur Christian Aubert, le directeur du chantier pour sa connaissance des travaux souterrains et pour les contacts francs et sincères que nous avons pu nouer pendant les trois années passées ensemble à gérer ce chantier. Je l'invite à présenter les remerciements de la S.N.C.B. et de TUC RAIL ainsi que les miens à tous les membres de son personnel qui ont participé au creusement de ce tunnel ainsi qu'à leur famille.

Je voudrais aussi remercier les riverains et les autorités communales: les premiers ont dû vivre à côté d'un chantier titanesque et se priver parfois de quelques heures de sommeil les seconds ont compris la nécessité de construire cet ouvrage et ont travaillé avec nous pour que les nuisances soient minimisées.

Je voudrais saluer enfin les équipes de TUC RAIL et du service communication de la S.N.C.B. qui, sur place, ont assuré la surveillance et les relations avec les riverains, jour et nuit, et ce pendant de longs mois.

J'ai aussi une pensée pour les ouvriers qui ont été accidentés lors des travaux, rappelant ainsi, si besoin en est, que s'attaquer aux entrailles de la terre est toujours une tâche dangereuse. Je leur souhaite un prompt rétablissement.

Merci de votre attention.

Après la partie académique, place à l'opération du jour. Les participants quittent la salle de réception improvisée située au km 1,918 de la LGV pour se rendre en minibus au km 3,995 soit à 2,077 km de l'entrée de Vaux s/Chèvremont. Pour revenir à leur point de départ, les bus sont repris par le plateau tournant du chantier, ce que montrent les photos de la page 36.

Sur place, les invités découvrent la dernière paroi à forer, abondamment éclairée et décorée aux enseignes des firmes qui ont participé, des mois durant, à cette entreprise unique en Belgique (page 37 ↑). L'épaisseur du dernier obstacle est de 5 mètres. Comme à chaque interruption de forage, elle a été enrobée de gunite pour prévenir d'éventuels éboulements dus à sa consistance friable.

Pour des raisons évidentes de sécurité, pas question de percer à la dynamite sous les yeux des invités. Pas question non plus de faire attendre outre mesure les spectateurs. A l'arrière (côté Bay-Bonnet), une petite galerie a été pré-dégagée et gunitée, jusqu'à quelques dizaines de centimètres du percement (page 42 ↓). C'est cette dernière épaisseur qu'un marteau piqueur attaque dès 11h20. Les vibrations générées par le forage se répercutent dans toute la "caverne". Elles donnent un léger aperçu de l'ambiance dans laquelle ont travaillé, jour et nuit, des dizaines de "mineurs" pendant près de quatre années. Soudain la partie basse centrale commence à s'effondrer (page 37 ↓) et quelques minutes plus tard, à l'heure prévue, 11h30, les premiers acteurs du front Bay-Bonnet, à travers un nuage de poussières, surgissent du trou pour venir fêter la rencontre, but ultime de leurs années d'effort (pages 40 et 41).

Trans-fer a voulu s'associer à cet événement, très marquant pour l'ensemble du monde ferroviaire belge, en lui dédiant une série de photos souvenir. Ce 20 novembre 2004 marque le début de la fin des travaux de génie civil du tunnel de Soumagne. Alors toute la rédaction profite de l'occasion pour remercier cordialement tous ceux qui, toujours disponibles, ont pris le temps de nous informer pour que nos lecteurs puissent suivre du plus près possible les évolutions de ce chantier unique dans notre pays. Nos remerciements s'adressent tout particulièrement à

- Mr Iwan COUCHARD, TUC Rail et SNCB, Directeur du district Sud-Est,
- Mr Pierre BAAR, (TUC Rail), Fonctionnaire dirigeant du Tunnel de Soumagne,
- Mr Carlos LOPEZ, (SNCB UCC Communication), Relations extérieures.

Tout n'est cependant pas dit. Le 20/10/04, il restait encore des finitions à réaliser à concurrence de ce qui est repris sur le diagramme (document TUC Rail) figurant au bas des pages centrales 40 et 41. On y relève :

- ± 600 m de radier à bétonner,
- ± 2 x 1400 m de banquettes à bétonner,
- ± 2000 m d'étanchéité à poser,
- ± 2200 m de revêtement à bétonner.

La dernière phase, le revêtement, se pose à raison d'un coupon de 12,5m par jour, (à partir du 20/10/04) ce qui peut donner une idée de la fin des travaux de génie civil du tunnel de Soumagne.

Reportage et photos A. Spailier



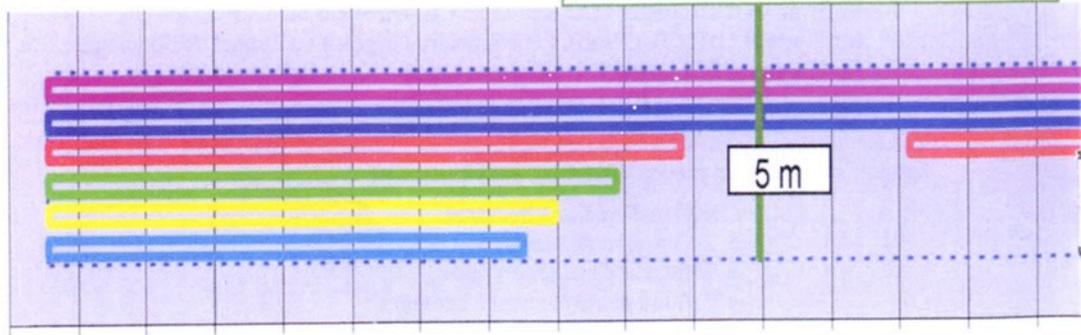
Iwan COUCHARD

Le percement est fait. Les mineurs du Bay-Bonnet surgissent de

Tunnel de Soumagne

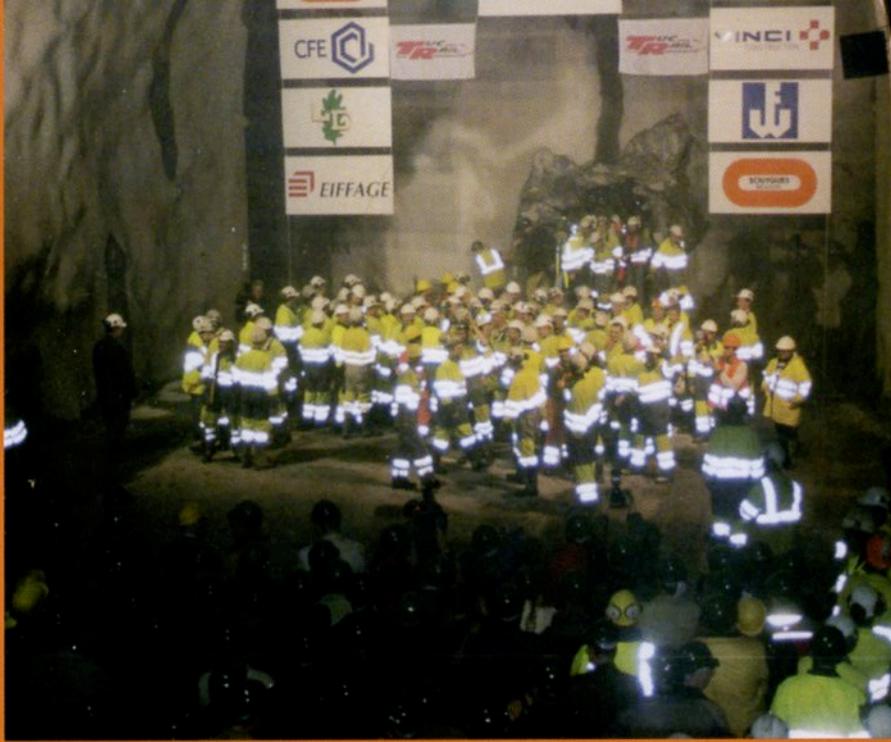
VAUX

Prévision de percement : 20 octobre 2004



1800 2000 2200 2400 2600 2800 3000 3200 3400 3600 3800 4000 4200 4400 4600 4800 5000

- Tunnel du PM 1917 au PM 7880
- Puits du Bay-Bonnet
- Bétonnage du radier
- Réalisation des banquettes
- Jonction 25/06/03
- Prévision de percement



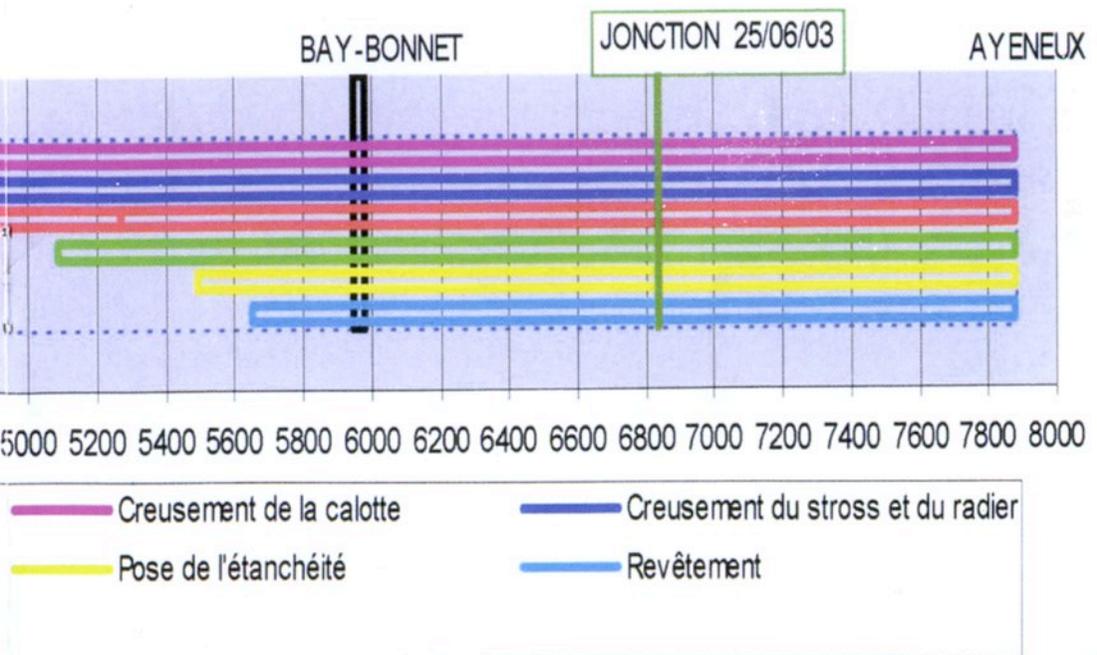
Pierre BAAR



Carlos LOPEZ GARCINUNO

...nulle part pour venir congratuler leurs collègues de Vaux-sous-Chèvremont

...e : avancement au 15/10/2004





La fête après le percement côté Vaux-sous-Chèvremont...
... et l'envers du décor côté Bay-Bonnet



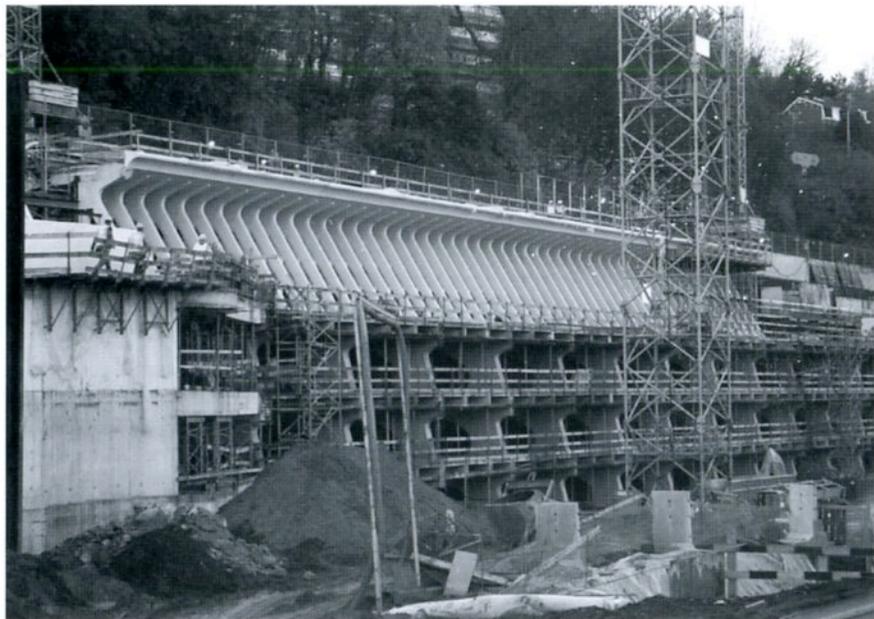
Construction de la gare des Guillemins (suite)

La construction du parking

Tout ce qui subsistait entre le demi parking construit et la voie 7 a été démoli, comme le montre la coupe transversale de la page 44↑. Le mur soutenant la rue Mandeville a été détruit jusque la rue Marcel Thiry, de même que les bâtiments qui y étaient adossés. On remplace le tout par une cloison en béton. Le travail est très avancé et la largeur de la rue Mandeville est portée à deux bandes de circulation.

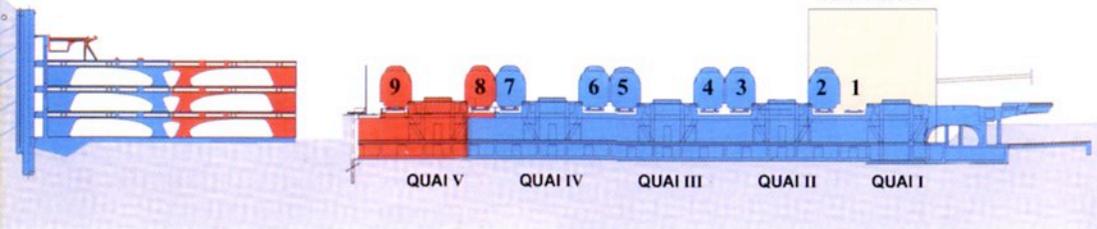
Au dessus des trois niveaux du demi-parking déjà construits, adossés au mur de soutien de la colline, des locaux sont aménagés et ce à diverses fins : commerce-service, taxi-poste, police, infirmerie, salle d'exposition, bureau de tourisme, bagages etc. La dalle qui coiffe ces locaux est soutenue par une enfilade de voiles de béton blanc du plus bel effet (photo ci-dessous). Cette dalle servira aussi de promenoir.

Sur la seconde moitié de parking en construction, une platte-forme regroupera la voirie de sortie du parking souterrain et des places de parking courte durée. L'accès à cet espace se fait par l'avenue de l'Observatoire, le pont courbe haubané surplombant la liaison E25-E40 et enfin une passerelle posée, depuis longtemps, à flan de coteau. Deux pentes hélicoïdales, une à chaque extrémité de la construction, permettent l'accès aux différents étages. L'entrée est du côté du pont haubané et la sortie de l'autre côté.

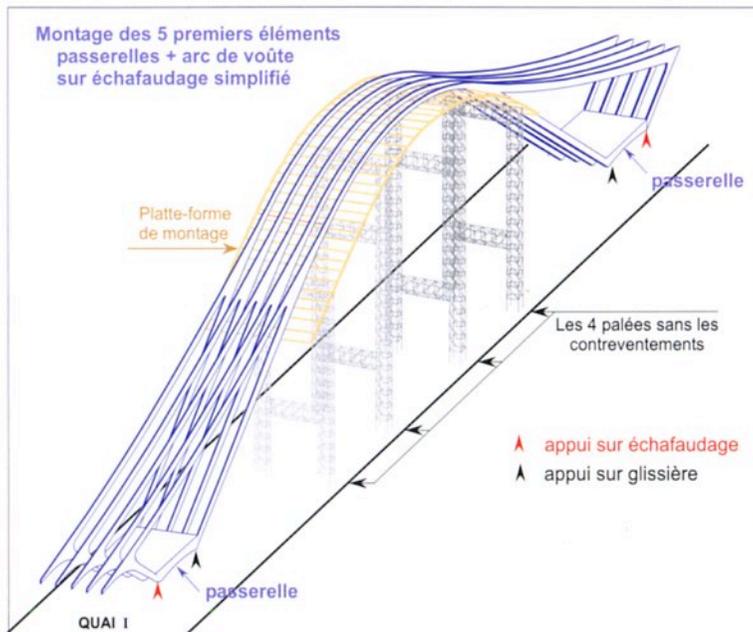


En cours de construction

Gare actuelle



D'après documents Euro Liège TGV





Construction du quai V

Au sol et sous-sol, les travaux s'activent sur le cinquième et dernier quai. La photo de la page 44↓ montre à l'avant plan la fouille béante dans laquelle sera prolongé le couloir transversal sous voies. Plus à droite, invisible sur la photo, une autre fouille, beaucoup moins large, permet de prolonger un autre couloir transversal de 7,70 m de large. Côté Meuse, 4m servent de couloir technique pour véhicules de service. Sur la bande de 3,7 m restante (épaisseur des murs y comprise) des locaux sont aménagés pour des stockages tels que batteries, containers, tri des déchets, machines-laveuses, matériel de déneigement etc.

La couverture en verre

En fin de construction, toute la couverture en verre sera d'un seul tenant. Cependant, le montage va s'opérer en plusieurs phases distinctes donc en décomposant l'ensemble en plusieurs sous-ensembles. Nous nous bornerons seulement à les définir dans cette édition, à charge d'y revenir dans un prochain article, schémas à l'appui.

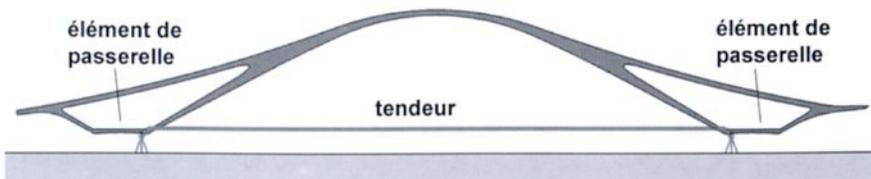
Sous-ensembles de la couverture en verre

- *Le corps principal* est la pièce maîtresse de la couverture. C'est l'ensemble fait de la coupole centrale et des passerelles, lequel couvre les parties centrales des quais et voies sur une longueur de 198 m et une largeur de 73 m.
- *L'avant avant* en forme de "casquette" dont la largeur maximum est de 45,15 m.
- *L'avant arrière* de même conception que l'avant avec un débordement maximum de 38,10 m.
- Côté Meuse, cinq *prolongements longitudinaux*, de 204,35 m pour les quais I II et III, de 157,85 m pour les quais IV et V. Ils ne couvrent que les quais.
- Côté Ans, cinq *prolongements longitudinaux* de 9,60 m de long qui ne couvrent que les quais.

Le corps principal

Par rapport aux autres sous-ensembles, celui-ci est de loin le plus important et aussi le plus complexe à mettre en place. Il surplombe les voies mais aussi les caténaires et doit se monter malgré les entraves du trafic qui ne peut être interrompu.

Le corps principal est constitué de 39 éléments longitudinaux, distants l'un par rapport à l'autre d'environ 1,95 m. Chaque élément comprend un arc de voûte qui en son milieu culmine à 35 m au dessus du niveau des quais. En chacune de ses deux extrémités, l'arc s'ouvre sur les extrémités d'un élément de passerelle. La figure ci-dessous représente un de ces 39 éléments. Il repose sur deux supports provisoires solidarisés par un tendeur.



C'est par le recours au montage par poussage que les entraves liées à l'exploitation ininterrompue ont pu être contournées.

Le montage des ensembles passerelles + arcs de voûte est réalisé sur le quai I, où une platte-forme de montage a été érigée. C'est une platte-forme courbe dont le profil épouse celui de l'intérieur de l'arc de la voûte. La platte-forme est en escaliers et sur certaines marches, sont disposées des fixations articulées dans lesquelles les coupons de l'arc seront calés puis soudés (voir photo ci-dessous). La platte-forme repose sur une structure faite de quatre palées, supports verticaux en treillis et en forme de double H superposés. Les palées sont solidarisées entre elles par des contreventements en treillis

Page 44 →, l'ensemble platte-forme simplifiée sur laquelle une tranche de 5 éléments a été assemblée. Le schéma ne fait pas apparaître les traverses qui relient les éléments entre eux avant que l'ensemble puisse être poussé. (les traverses sont distantes de 150 cm.)

Page 45 → on peut voir l'échafaudage surmonté de la platte-forme de montage non terminée, 45 ↑ la première série de passerelles, côté Ans, déjà mises en place, l'extrémité extérieure reposant temporairement sur l'échafaudage rouge et l'intérieure sur les supports temporaires de glissement, 45 ↓ la série de passerelles côté Meuse posées avec point d'appuis inversés.

Textes et photos A. Spailier

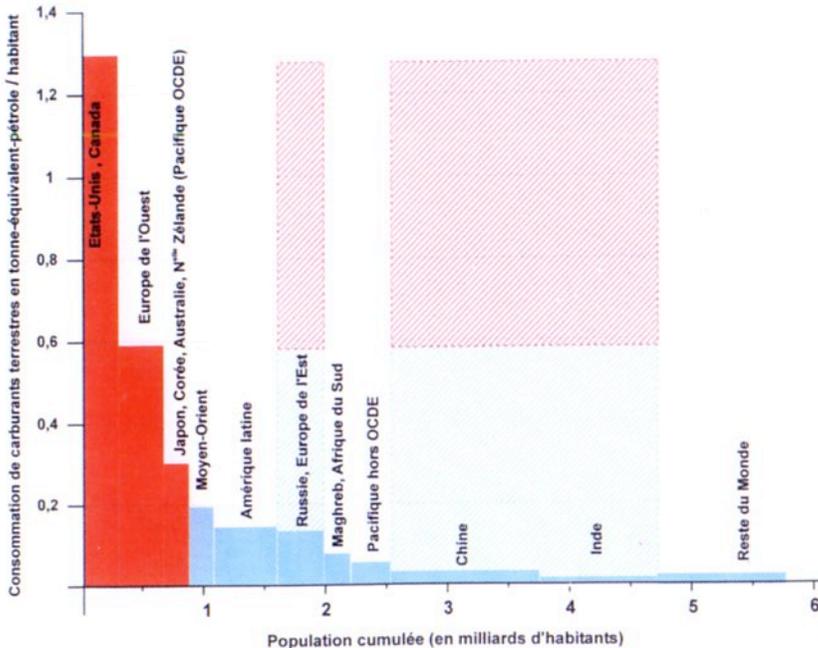


Spectre du déclin du pétrole et ... Transports en commun

Quel rapport .. avec le chemin de fer ? Si ce qui suit se confirme, alors l'utilisation de la voiture particulière deviendra trop chère pour les déplacements courants. Les transports en commun devront ainsi faire face à une augmentation rapide et importante du volume des usagers. Sont-ils prêts à assumer ?

Si les 5 milliards d'hommes qui ont un accès limité au transport individuel (en bleu), se mettaient à adopter le mode de vie mobile des pays industrialisés (en rouge), il faudrait au moins tripler la production actuelle de pétrole (4 milliards de tonnes par an), dont 50% servent à nos déplacements » a rappelé Georges Dupont-Roc, directeur chez TotalFinaElf, lors d'un récent colloque sur la contribution de l'agriculture à la chimie et à l'énergie. « Les actuelles réserves de pétrole de 150 milliards de tonnes, auxquelles le progrès technologique et les découvertes futures ajouteront très vraisemblablement de 150 à 300 milliards de tonnes, ne permettront pas de soutenir un tel rythme de production. Au cours du XXe siècle, environ 100 milliards de tonnes de pétrole ont été produites, soit de 20 à 25% des ressources totales escomptées.

Extrait de S&V n°1014 mars 2002



La consommation totale actuelle est proportionnelle à la surface des zones rouges et bleues du graphique p. 48. En très peu de temps, des pays tels que la Chine, l'Inde, et toute la zone des pays de l'Est européen se sont ouverts à l'économie de marché avec un dynamisme galopant. Si leur développement tend à se faire sur le mode européen, il faut ajouter les surfaces hachurées en bleu, ce qui double la consommation mondiale totale. En cas d'adoption du mode nord-américain, l'ajout supplémentaire des surfaces hachurées en rouge traduit bien un triplement de la consommation totale.

Aujourd'hui, des langues compétentes se délient et révèlent que les prospections prometteuses, se sont finalement avérées décevantes. Les espoirs de découvertes de nouveaux gisements se sont estompés et le pic pétrolier devient réalité pour la majorité de ceux qui sont en exploitation. On s'éloigne très sensiblement des chiffres avancés en 2002. Le rapport qui suit complète ce qui précède et doit amener les autorités à réfléchir très sérieusement sur les perspectives d'avenir. Nous vous le livrons tel quel.

Le PIC PÉTROLIER

Il semblerait selon de nombreux experts Internationaux, que ce soit déjà le début de la fin du pétrole bon marché. Nous aurions déjà atteint le Peak Oil, c'est-à-dire, le point à partir duquel la production pétrolière ne peut plus que baisser chaque année inexorablement. Et donc, les prix du pétrole s'envoler eux aussi de plus en plus.

[<http://www.manicore.com/documentation/reserve>] [html <http://www.peakoil.net/>]

Selon certains experts, la production de pétrole a déjà décliné en 2003. On attend maintenant les chiffres de 2004 mais il n'y a pas de quoi être optimiste. L'augmentation de 10 à 20 % des produits à base d'acier en serait une conséquence et si cela se confirme, le monde se trouvera rapidement mal, très mal.

L'Irak et le problème de l'extraction pétrolière décroissante

par F. William Engdahl, Allemagne

Aujourd'hui, une grande partie du monde est convaincue que le gouvernement Bush n'a pas risqué la guerre contre l'Irak et Saddam Hussein à cause de la menace provenant des armes de destruction massive, ni en raison du risque de terrorisme. Toutefois, il n'est pas encore évident pourquoi Washington a pris tant de risques pour occuper l'Irak, mettant en péril ses relations avec ses alliés et le monde entier. On dispose d'indices convaincants

Il s'agit de fixer quelle économie recevra une quantité déterminée de pétrole à un prix déterminé et quelle économie n'en recevra pas.

selon lesquels le pétrole et la situation géopolitique forment l'essentiel des raisons, encore cachées, qui ont conduit à la guerre en Irak. Il est de plus en plus évident que l'occupation de l'Irak par les Etats-Unis vise à contrôler les ressources pétrolières mondiales. Or ce contrôle s'effectue alors que les réserves pétrolières mondiales sont beaucoup plus limitées que la plupart des gens ne le croient. Si cet exposé s'avère exact, l'Irak n'est que la première étape d'un combat essentiel à propos des ressources énergétiques mondiales, combat qui sera plus intense que les guerres pétrolières antérieures. Les enjeux sont énormes.

Au cours de son histoire, l'économie mondiale n'a jamais été ainsi contrôlée par une seule puissance comme c'est le cas après l'occupation de l'Irak.

La période de pétrole bon marché, abondant qui a stimulé la croissance de l'économie mondiale pendant plus de trois quarts de siècle a probablement atteint, voire dépassé, son point culminant, affirmant des géologues indépendants spécialistes du pétrole. Si cette analyse s'avère exacte, ses conséquences économiques et sociales seront stupéfiantes. Les entreprises pétrolières multinationales et les principaux services gouvernementaux, le gouvernement des Etats-Unis en tête, occultent cette réalité de la discussion générale. Les sociétés pétrolières ont un intérêt tout particulier à dissimuler la vérité pour maintenir aussi bas que possible leur prix d'achat de nouveaux champs pétrolifères. Le gouvernement des Etats-Unis a un intérêt stratégique à dissimuler l'acuité du problème à l'opinion publique mondiale.

Selon les meilleures estimations de géologues internationaux respectés, qui comprennent celles de l'Institut Français du Pétrole, de la «Colorado School of Mines», de l'Université d'Uppsala et de Petroconsultants, Genève, le point culminant d'exploitation de la plupart des grands champs pétrolifères actuels serait probablement atteint et une chute dramatique de l'offre aura lieu à la fin de la présente décennie, voire plusieurs années auparavant cette évolution se répercutant alors sur celle de l'économie mondiale. A ce moment, cette dernière subira des chocs qui rendront la hausse du cours du pétrole des années septante bien faibles par comparaison. En d'autres termes, le carburant le plus important de l'économie mondiale se raréfiera en l'espace de sept à dix ans.

Diminution de l'extraction maximale

Le problème de l'extraction pétrolière n'est pas celui de la quantité que recèle le sous-sol. En effet ces données sont encourageantes. Le problème surgit lorsque l'extraction de grands champs pétrolifères, tels ceux du golfe de *Prudhoe*, en *Alaska*, ainsi que de ceux de la *mer du Nord*, dépasse son point culminant. Cette production a la forme d'une courbe en cloche. L'apogée est atteinte quand la moitié du pétrole a été extraite. A ce moment là, les réserves semblent encore abondantes. Or cette image est trompeuse. L'extraction pétrolière peut se maintenir à son apogée pendant un certain nombre d'années avant de décliner. Toutefois, la diminution peut être très rapide une fois le point culminant dépassé. Après l'apogée, il y a encore du pétrole, mais l'extraction de chaque baril devient plus difficile, la diminution de la pression rendant l'extraction plus onéreuse pour chaque baril. Si le pétrole est présent, il n'est pas facile à extraire. Après l'apogée, le coût de chaque baril monte à une vitesse croissante en raison des moyens artificiels que l'extraction nécessite. A partir d'un certain point, l'exploitation n'est même plus rentable.

Comme la plupart des compagnies pétrolières et des services gouvernementaux, tel le ministère de l'énergie des USA, partent non pas du point culminant de l'extraction du pétrole, mais des réserves globales, un sentiment fallacieux de sécurité à propos de l'offre d'énergie s'est propagée dans l'opinion publique mondiale. En vérité, on est très éloigné de toute sécurité : quelques cas récents reflètent bien cette situation :

En Colombie, à Cruz Beana, en 1991, la plus grande découverte de l'hémisphère occidentale depuis 1970 produisait 500.000 barils par jour. En 2002, le nombre tombait à 200.000.

A Forty Field, en mer du Nord, au milieu des années 1980, 500.000 barils par jour étaient extraits. Aujourd'hui, la production se chiffre à 50.000 barils.

Le golfe de Prudhoe, une des plus grandes découvertes des 40 dernières années, a produit quelque 1.500.000 de barils par jour pendant près de 12 ans. Son apogée atteinte en 1989, aujourd'hui il n'en produit plus que 350.000.

Le champ russe géant de Samotlor a produit 3.500.000 barils par jour à son apogée. Actuellement, le chiffre est descendu à 325.000 barils.

Sur chacun de ces champs d'extraction, la production a été maintenue par des dépenses croissantes et par des injections de gaz ou d'eau pour maintenir la pression ou par d'autres moyens pour pomper la quantité de pétrole extraite.

En Arabie saoudite, à Ghawar, le plus grand champ d'extraction du monde produit près de 60% du pétrole saoudien, soit quelque 4.500.000 barils par jour. Les géologues rapportent que, pour y parvenir, les Saoudiens doivent injecter 7 millions de barils d'eau salée, signe alarmant d'un effondrement prochain de la production du principal royaume pétrolier mondial.

Parmi les connaisseurs du secteur pétrolier, le problème croissant de l'apogée d'un champ pétrolier est connu depuis le milieu des années nonante. En 1995, *Petroconsultants*, l'entreprise genevoise leader en matière de conseil pétrolier, a publié une étude sur la situation mondiale, «*The World Oil Supply*» (l'offre pétrolière mondiale). Écrit pour l'industrie pétrolière, le rapport a coûté 35.000 dollars. Son auteur était le géologue du pétrole *Colin Campbell*. En 1999, *Campbell* a déclaré devant la Chambre des communes britannique:

« La découverte de nouvelles réserves pétrolières a atteint son »
« point culminant dans les années soixante. Actuellement, nous »
« **pompons un baril par baril de fluide que nous injectons.** »

Aucune découverte récente de champs pétroliers géants.

Dans les années septante, après les majorations du cours du pétrole opérées par l'OPEP, les projets pétroliers de pays ne faisant pas partie de l'OPEP ont commencé à devenir rentables en mer du Nord, en Alaska, au Venezuela et en d'autres lieux. La production pétrolière a augmenté considérablement.

A la même époque, de nombreux pays industrialisés, tels la France, l'Allemagne, les Etats-Unis et le Japon, ont construit bien davantage de centrales d'énergie nucléaire pour faire face à la hausse du cours du pétrole.

Cette combinaison a suscité l'illusion qu'il n'y avait plus de problème pétrolier. Or tel n'est pas le cas, tant s'en faut. En effet :

- de nombreux champs pétrolifères principaux ont atteint le maximum de leur exploitation et leur production devrait bientôt diminuer sensiblement
- la demande énergétique mondiale continue d'augmenter en raison du développement de la Chine, de l'Inde ainsi que de l'Afrique notamment

Or, on ne trouve même pas assez de réserves pour remplacer la réduction potentielle, donc **la crise économique mondiale se dessine.**

Cette évolution explique aussi le changement de politique étrangère des Etats-Unis, qui se caractérise par une présence militaire brutalement néo-impériale dans le monde, du Kosovo à l'Afghanistan, de l'Afrique occidentale à Bagdad et au-delà. Il faut ajouter que différents membres des gouvernements actuel et précédent des Etats-Unis sont de grands

connaisseurs de la question pétrolière et que l'énergie est, à leurs yeux, «un intérêt national des Etats-Unis».

La solution la plus facile, la plus économique, est visiblement de trouver de nouveaux champs pétrolifères géants, immenses, où l'on peut exploiter à bas prix de grands volumes de pétrole et les déverser sur les marchés mondiaux. Tel n'est pas le cas actuellement.

«*The World's Giant Oilfields*» (rapport récent de la *Colorado School of Mines*)

Les 120 plus importants champs pétrolifères produisent près de 33 millions de barils par jour, cela représente presque 50% de l'offre brute mondiale. Plus des 20% de cette production proviennent des 14 premiers champs. L'âge moyen de ces 14 champs est de 43,5 ans.

Conclusion : la plupart des champs géants ont été découverts il y a plusieurs décennies déjà.

Ces 20 dernières années, les principales compagnies pétrolières mondiales ' *ExxonMobil*, *Shell*, *ChevronTexaco*, *BP*, *ElfTotal* ' entre autres ont investi des centaines de milliards de dollars afin de trouver assez de pétrole pour remplacer les puits existants. Les résultats ont déçu **de manière alarmante**.

De 1996 à 1999, 145 compagnies ont dépensé 410 milliards de dollars pour que leurs découvertes de champs pétrolifères leur permettent de maintenir leur production journalière à 30 millions de barils par jour.

De 1999 à 2002, les cinq premières compagnies ont dépensé 150 milliards de dollars et leur production n'est passée que de 16 millions à 16,6 millions de barils par jour, augmentation dérisoire.

Les réserves de la mer Caspienne !

L'effondrement de l'*Union soviétique* au début des années nonante a suscité de grandes espérances dans les compagnies pétrolières occidentales au sujet des réserves pétrolières de la *mer Caspienne*, en Asie Centrale. Les prévisions antérieures de réserves pétrolières faisaient état de plus de 200 milliards de barils. On pouvait ainsi rêver à une nouvelle Arabie saoudite hors du Moyen-Orient.

En décembre 2002, juste après l'invasion de l'Afghanistan par les troupes américaines, une des principales compagnies pétrolières, *BP*, a annoncé que les sondages effectués dans la *mer Caspienne* s'étaient révélés décevants, ce qui incitait à penser que la «*découverte pétrolière du siècle*» n'était guère que «*une goutte dans un océan*».

Le ministère des affaires étrangères des USA a annoncé que « le pétrole de la *mer Caspienne* représentait 4% des réserves mondiales et qu'il ne dominerait jamais les marchés mondiaux.»

PetroStrategies a publié une étude estimant que la *mer Caspienne* ne contenait guère que 39 milliards de barils et que ce pétrole était de médiocre qualité.

Peu après la publication de ces nouvelles, *BP* et d'autres compagnies pétrolières occidentales ont commencé à réduire leurs investissements dans la région.

Des forages dans l'Atlantique !

Une des régions les plus actives en matière de nouvelle exploration se trouve le long de la côte atlantique occidentale qui s'étend du *Nigeria* à l'*Angola*. Au début de 2003, le président *Bush* a visité la région de façon remarquée et le Pentagone a conclu des accords instituant des bases militaires sur deux petites îles d'importance stratégique, *Principe* et *San Tome*, pour assurer une présence militaire dans le cas où quoi que ce soit menacerait les flux pétroliers à travers l'Atlantique. Bien que la masse pétrolière y soit importante, il

ne s'agit guère d'une nouvelle Arabie saoudite. Le géologue *Campbell* estime que la production totale des champs pétroliers maritimes du *Brésil*, de *l'Angola* et du *Nigeria* pourrait atteindre 85 milliards de barils et couvrirait ainsi la demande mondiale pendant trois à quatre ans.

Demande considérable de produits énergétiques

Alors que la production des principaux champs pétroliers diminue sensiblement, la demande mondiale de pétrole augmente inexorablement en raison de la croissance des économies de marché de *Chine*, d'*Inde* et d'Asie en général. Même en tenant compte du faible taux de croissance actuel du PIB, les économistes estiment que la demande mondiale de pétrole au cours actuel progressera de quelque 2% par an.

La Chine :

Jusqu'il y a dix ans, elle ne jouait pas encore de rôle dans les importations mondiales de pétrole, couvrant la plus grande partie de ses besoins intérieurs, des plus limités.

Depuis le début de 1993, elle a commencé à importer du pétrole pour satisfaire ses besoins économiques.

A la fin de 2003, elle a dépassé le Japon, devenant le premier importateur pétrolier après les Etats-Unis. Elle consomme maintenant 20% des produits énergétiques des pays industrialisés de l'OCDE.

Ses importations pétrolières s'accroissent de 9% par an et l'on prévoit une accélération marquée durant la prochaine décennie. Sa croissance actuelle étant de 7 à 8% par an.

La Chine va devenir le premier pays industrialisé du monde

Récemment, l'*Inde* a connu également une croissance économique rapide.

La population totale des deux pays se chiffre à quelque 2,5 milliards de personnes.

Il n'est donc pas surprenant que la *Chine* se soit opposée avec véhémence, au Conseil de sécurité des Nations Unies, à la guerre unilatérale des *Etats-Unis* contre *l'Irak*. La Compagnie nationale pétrolière de Chine avait tenté depuis longtemps de s'assurer par contrat les principales réserves pétrolières d'Irak.

Les USA et le pétrole

Dans un discours prononcé devant l'«*International Petroleum Institute*» de Londres à la fin de 1999, *Dick Cheney*, alors président du Conseil d'administration de la plus grande entreprise de services pétroliers au monde, *Halliburton*, avait présenté aux initiés de la branche un tableau de l'offre et de la demande pétrolières mondiales. «*Selon certaines estimations*», dit *Cheney*, «*la demande mondiale de pétrole augmentera de 2% par an ces prochaines années, tandis que la production à partir des réserves disponibles diminuera naturellement, d'après des prévisions conservatrices, de 3%*.» *Cheney* conclut par cette remarque alarmante:

Il en résulte qu'avant 2010, nous aurons besoin de 50 millions de barils supplémentaires par jour. Cela représente plus de 6 fois la production actuelle de l'Arabie saoudite.

Ce n'était probablement pas un hasard que *Cheney* se soit vu décerner, comme première tâche de *Vice-Président des USA*, la présidence du Comité présidentiel de l'énergie. Il connaissait l'ampleur du problème énergétique que doivent résoudre non seulement les USA mais aussi le reste du monde. *Cheney*, et le ministre de la défense *Rumsfeld*, sont devenus les principaux boucs en Irak du gouvernement Bush. Ils ont poussé sans trêve à la guerre contre *l'Irak*, que les alliés des USA les soutiennent ou non.

Passant en revue nos connaissances sur les réserves pétrolières mondiales et leur emplacement à la lumière de l'analyse présentée de l'apogée de la production pétrolière actuelle, on comprend pourquoi *Cheney* est prêt à prendre tant de risques dans les relations des *Etats-Unis* avec leurs alliés et d'autres pays. *Il sait exactement ce qu'est l'état des réserves pétrolières mondiales.*

Le talon d'Achille des Etats-Unis

Mais comment générer cette augmentation de 50 millions de barils/ jour :

- de 1990 à 2000, de nouvelles réserves pétrolières atteignant 42 milliards de barils ont été découvertes dans le monde.
- durant la même période, l'économie mondiale a consommé 250 millions de barils.
- pendant les deux dernières décennies, seuls trois champs pétrolifères géants de plus d'un milliard de barils ont été découverts, en *Norvège*, en *Colombie* et au *Brésil*.
- aucun de ces champs ne produit plus de 200.000 barils par jour.

On est loin des 50 millions de barils par jour dont le monde aura besoin.

La période de pétrole bon marché, abondant, qui a stimulé la croissance de l'économie mondiale, touche-t-elle à sa fin ?

Selon les estimations de *C. Campbell* et de *K. Alekett*, de l'*Université d'Uppsala*, cinq pays ont la plus grande partie des réserves mondiales et pourraient probablement combler la lacune engendrée lorsque d'autres régions dépassent leur point d'exploitation culminant. «Les cinq principaux producteurs du Moyen-Orient, sont les *Emirats arabes unis*, l'*Irak*, l'*Iran*, le *Kuwait* et l'*Arabie saoudite*, zone neutre comprise. Ils disposent d'à peu près la moitié des réserves mondiales et peuvent, en tant que producteurs flexibles, combler la lacune entre la demande mondiale et ce que d'autres pays peuvent produire.»

De par les circonstances géologiques, ces cinq pays contiennent les réserves de pétrole et de gaz essentielles à la croissance économique future du monde. Dans un article paru dans l'«*Oil and Gas Journal*» du 7 janvier 2002, *A. S. Bakhtiari*, de la Compagnie nationale Iranienne du pétrole, faisait remarquer que «le Moyen-Orient était simultanément la région la plus importante du globe sur le plan géostratégique et la dernière prise sur le plan énergétique : deux tiers des réserves pétrolières brutes mondiales sont concentrées dans cinq pays entourant le golfe persique.»

En novembre 2001, *Kenneth Deffeyes*, l'éminent géologue de Princeton, a écrit :

LA QUESTION est de savoir en quelle année la production pétrolière mondiale atteindra la pointe de Hubbert, à partir de laquelle elle diminuera constamment. Tant l'analyse graphique que l'analyse par ordinateur indiquent 2004 comme année probable. L'incertitude individuelle la plus importante concerne les réserves considérables de l'Arable Saoudite.

Si l'analyse afférente à la production pétrolière maximale est exacte, elle indique pourquoi Washington est prête à risquer tant pour contrôler l'Irak et, par les bases qu'elle y implante, les cinq principaux pays pétroliers. Cette analyse montre que Washington agit par accès de faiblesse stratégique fondamentale, et non par supériorité, comme on le pense souvent.

Il est urgent d'entamer un débat complet à propos du problème de l'énergie à son point culminant.

Ce sont les spécialistes qui l'affirment.

Retour à la ligne à grande vitesse n°3 Chênée - Walhorn

Voici quelques renseignements et anecdotes glanés lors de notre voyage en autocar de novembre dernier (lisez-en la relation plus loin...)

Tunnel de Soumagne et charbonnages

Les mineurs qui creusaient le tunnel de Soumagne ont rencontré d'anciennes galeries de mine de charbon. A titre anecdotique, lors du creusement du tunnel, à deux reprises, les mineurs se sont-ils trouvés confrontés à une poche de grisou. Pour éviter tout problème, la ventilation du tunnel a été renforcée afin d'évacuer ce gaz hautement explosif... Ces précautions ont permis d'éviter tout accident de personne...

De même, sur le plateau de Herve, entre Soumagne et Battice, ont-ils rencontré d'anciennes descenderies et puits de mine fermés depuis longtemps. Certaines de ces installations étaient restées en parfait état. Leur localisation n'était pas une mince affaire : si la Région Wallonne dispose de plans de ces galeries pour le XX^{ème} siècle, par contre, avant 1900, plus aucun document fiable n'existe sur les galeries creusées à l'époque. De plus, pendant les deux guerres mondiales, des galeries non répertoriées ont été creusées par les propriétaires des terrains de surface, à la recherche de combustible en ces temps difficile.

C'est dire que les ingénieurs ont dû être prudents dans leurs recherches géologiques.

Alimentation électrique

Le courant alternatif haute tension sera prélevé du fournisseur à Romsée, où un ancien poste haute tension d'alimentation électrique de l'ancien charbonnage de Wérister sera réhabilité⁸ et réutilisé pour les besoins du TGV. Abaissé une première fois dans ce poste, le courant sera transporté par câbles via le puits du Bay-Bonnet et la section « est » du tunnel de Soumagne jusqu'à une sous-station d'alimentation en 25 kV 50 Hz à implanter à Ayeneux, au droit de la sortie du tunnel de Soumagne. Le courant de traction alimentera la caténaire directement et à l'aide de feeders qui seront posés le long de la LGV 3 sauf dans le tunnel de Soumagne.

En fait, toute la LGV 3 sera alimentée au départ de cette seule sous-station en 25 kV 50 Hz. Les TGV et ICE 3, qui démarreront à Liège-Guillemins sous 3 kV

⁸ - très gros consommateurs d'énergie du temps de leur activité, les charbonnages étaient toujours desservis par un poste haute tension. Notre membre Jean Evrard, qu'on ne présente plus, rappelle à cet égard que d'autres gros clients n'hésitaient pas à s'y connecter, comme les TULE (tramways Unifiés de Liège et Extensions), quand ils exploitaient trams et trolleybus : l'alimentation électrique des charbonnages était ainsi largement suffisante pour leur permettre de réalimenter les sous-stations de traction des TULE. Ces sous-stations étaient en général alimentées soit en 6 000 volts, soit en 15 000 volts, souvent au départ de charbonnages proches de leur implantation. Ainsi, la sous-station TULE de Vivegnis était-elle alimentée depuis le charbonnage d'Abhooz, celle d'Homvent depuis le charbonnage d'Homvent, lui-même alimenté au départ de Wérister. La sous-station d'Ans était alimentée depuis le charbonnage d'Ans-Rocourt, celle de Coronmeuse depuis le charbonnage de Bacnure, et la sous-station de Henne depuis le charbonnage de Basse-Ransy à Vaux-sous-Chèvremont.

rencontreront donc une première section de séparation avec zone neutre à Chênée immédiatement après la bifurcation séparant la ligne 37 « classique » vers Verviers – Welkenraedt et la LGV 3. A l'autre extrémité de la LGV 3, à Walhorn, une autre section de séparation avec zone neutre permettra aux TGV et ICE 3 de revenir sur la ligne 37 classique au droit du viaduc de la Hammerbrücke. Au-delà de la Hammerbrücke et jusqu'à Aachen Hbf, la solution technique en vigueur depuis l'électrification de 1966 sera maintenue : cette portion de ligne restera totalement alimentée en 3 kV courant continu, avec maintien des quatre voies commutables en gare d'Aachen Hbf, permettant de passer du 3 kV continu SNCB au 15 kV 16 2/3 Hz allemand. Comme tous les trains font systématiquement arrêt en gare d'Aachen Hbf pour desservir cette importante ville, le procédé de commutation à l'arrêt reste donc la solution retenue.

Un TGV direct Paris-Nord – Köln Hbf changera donc six fois (!) de tension d'alimentation sur son parcours : parti de Paris-Nord sous 25 kV, il commutera une première fois en 3 kV à Lembeek, près de Hal, à la sortie de la LGV 1. Deux nouvelles commutations seront effectuées à la sortie de Louvain et à Ans, pour parcourir la LGV 2 ; deux autres pour parcourir la LGV 3 respectivement à Chênée et Walhorn. Enfin, dernière commutation en 15 kV 16 2/3 Hz à Aachen Hbf pour circuler sur le réseau allemand.

A l'heure de l'Europe et de l'interopérabilité, on voit combien les chemins de fer restent prisonniers de solutions techniques adoptées dans les années vingt, au moment des premières électrifications à grande échelle. Le manque de vision d'avenir de leurs responsables de la deuxième moitié du XXème siècle... et le manque d'investissements publics amènent à des solutions peu rationnelles et très coûteuses de constructions d'engins polytension. C'est une des raisons majeures de leur handicap actuel vis-à-vis de la concurrence routière.

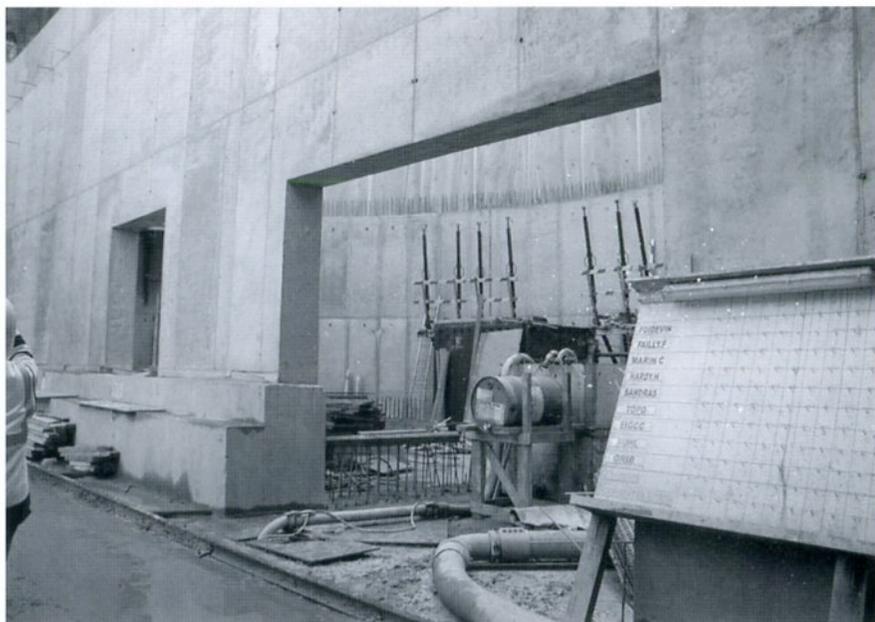
Les secours

Deux sorties de secours sont prévues – avec accès corrélatif pour les services d'urgence – sont en cours d'aménagement dans le tunnel de Soumagne.

Le puits du Bay-Bonnet, creusé lors de la construction du tunnel et utilisé comme base-travaux, sera maintenu : il était en cours de couverture lors de notre visite de novembre dernier, avant d'être aménagé pour ses nouvelles fonctions. Ici, les véhicules de secours auront accès au tunnel au niveau + 1 (soit sur son plafond) : un système d'escaliers donnera accès aux voies.

Une seconde sortie de secours est en cours d'aménagement au Bouny⁹, où une galerie de quelque 350 mètres en rampe de quelque 7 % avec accès à l'air libre permettra aux véhicules de secours (pompiers, ambulances) d'accéder directement au tunnel et aux voies de chemin de fer. Un moignon de galerie permettant le retournement des véhicules routiers est par ailleurs prévu.

⁹ - on notera que TUC-Rail avait sollicité, sans succès, la construction d'un second puits pour le creusement du tunnel au Bouny précisément. A l'époque, l'opposition des riverains avait été telle que l'on avait dû renoncer à ce projet. La prise en compte des problèmes de sécurité dans le tunnel a évidemment changé le cours des choses.



Le puits du Bay-Bonnet, à l'intérieur du tunnel de Soumagne, servira de sortie de secours. Il est ici photographié par André Spailier avant sa couverture du 20 novembre dernier.

Enfin, la SNCB fournira aux corps de pompiers de Herve et Liège deux véhicules de secours rail-route¹⁰ et du matériel adapté pour le sauvetage dans un tunnel ferroviaire. Ces véhicules à moteur thermique comporteront une alimentation autonome en oxygène, afin de permettre la combustion dans un milieu enfumé.

Et la température ambiante à l'intérieur du tunnel ? Depuis son percement le 20 octobre dernier, un courant d'air assez violent le parcourt en permanence, ce qui a obligé la SNCB à installer un système de portes automatiques à la tête côté Vaux-sous-Chèvremont. Ce problème de courant d'air est donc à l'étude, de même que la ventilation du tunnel. A l'intérieur du tunnel, on est à la température de l'air libre...

R. Marganne

L'avancement des travaux à Chênée

Nous l'avons abondamment évoqué dans le supplément à trans-fer 132 : Chênée devient un nœud ferroviaire. S'étalant en 8 phases, jusqu'à fin 2005, les travaux de construction la bifurcation de la ligne 37 de la nouvelle LGV n°3 Chênée-Walhorn avancent à un rythme soutenu. Voici quelques clichés pris sur site en novembre 2004.



Le chantier sur lequel seront établis la base-travaux et les voies du faisceau de construction de la LGV. La 6278 stationne –week-end oblige– en tête d'un train de travaux sur la voie de chantier à déposer. À l'extrême gauche, le nouveau quai du PANG de Chênée avec, à sa droite la nouvelle voie A vers Verviers en cours de construction, et à sa gauche, la nouvelle voie B vers Liège, pratiquement terminée, poteaux, haubans et consoles de la caténaire étant déjà posés. Chênée, le 14/11/04 – photo W. Brock.

¹⁰ - le véhicule de secours basé à Liège pourra aussi être utile sur la ligne 37 « classique », à l'est de Chênée, où tout accès routier à la plate-forme est très malaisé vu le profil de la ligne qui joue à cache-cache avec la Vesdre dans une vallée encaissée, parsemée de nombreux tunnels.



↑ La 1352 en tête de l'IC A 534 venant d'Eupen, roule à vitesse réduite vers Angleur et Liège sur l'ancienne voie A exploitée provisoirement à double sens de circulation.

Chênée, le 14/11/04.

↓ Il reste sur le site un petit tronçon de l'ex-ligne 38 (Chênée – Battice) sur lequel les voies de la LGV3 seront implantées, en direction de l'entrée de Vaux du tunnel de Soumagne. À droite, l'assiette de la ligne 37 avec l'ancienne voie A et les nouvelles voies A et B en cours de pose. A l'horizon, vers Verviers, un « poseur de voies » de la firme « Seco-Rail ». Chênée, le 14/11/04 - photos W. Brock.



↑ L'ICA n° 508, poussé par la 1309, roule en direction de Verviers-Central et Eupen sur l'ancienne voie A. À droite, la 6278 en tête de la rame de travaux sur la voie de chantier. *Chênée*, le 14/11/04.

↓ Passage du Thalys 9417 en direction de Verviers-Central, Aachen-Hbf et Köln-Hbf sur l'ancienne voie A restant en service dans les deux sens de circulation. À droite, la voie de chantier – déjà partiellement déposée – pratiquement sur l'assiette de l'ex-ligne 38. *Chênée*, le 21/11/04 - photos W. Brock.

Samedi 20 novembre 2004, le GTF asbl invitait ses membres à une visite du chantier TGV de la branche Liège - Allemagne.

Rendez-vous était fixé à Liège Guillemins où un autocar duplex de grand confort nous attendait. (Au passage, c'est l'occasion de souligner que comme le dit la publicité, « l'autocar a bien changé » et est devenu un moyen de transport bien agréable pour son grand confort et sa souplesse pour une telle journée de découverte ferroviaire).

Nous embarquons donc et l'autocar prend la direction de Angleur et Chênée : dès le départ, et tout au long de la journée, un guide touristique, en la personne de l'ami Willy Brock, nous explique la région que nous traversons, ses curiosités, ses caractéristiques sociales et industrielles, son histoire: c'est une manière remarquable de voyager « malin »: merci donc à lui d'avoir si bien préparé ce périple didactique dans cette si belle région du Pays de Herve où le TGV va s'intégrer, et n'oublions pas que « l'histoire, c'est nos racines! »¹¹.

A bord aussi, nous accompagnant toute la journée, Monsieur l'ingénieur Couchard, autrefois patron de TUC RAIL pour le chantier TGV et actuel directeur du District Sud-Est de la SNCB, et qui, au micro du car, puis en salle TUC-Rail de Chatneux-Battice et, enfin, tout au long de la visite du chantier LGV-L 3 et du tunnel de Soumagne, sera un guide précieux de par sa grande compétence, lui que l'on peut définir comme le père du projet et l'âme de ce chantier.



Ayeneux – sortie est du tunnel de Soumagne (photo M. Lebeau – 20.11.04)

¹¹ - si vous disposez d'un courrier électronique, nous pouvons vous envoyer la version écrite du commentaire préparé par Willy Brock en vue de cette journée, et si apprécié. Il suffit d'envoyer un mail à trans-fer@teledisnet.be avant le 31.01.04 avec mention « commentaire du voyage autocar ».

Enfin, merci aussi à André Spailier, bien connu des lecteurs de Trans-fer pour ses remarquables articles sur ce sujet, et qui complétait, à merveille, cette équipe de guides qui, tous trois, se sont impliqués durant toute la journée, pour nous informer intelligemment. Merci, messieurs !

Après avoir découvert la zone Vaux-sous-Chèvremont, Ayeneux, José, nous voici à Chaineux - Battice, à la base TUC-Rail où un remarquable exposé bien illustré – où l'ingénieur Luc Fraikin fit merveille - nous fut offert: l'occasion de découvrir toutes les astuces de ce chantier important, par son tunnel de Soumagne, certes, mais aussi par les remarquables viaducs de José, Herve, Battice et de la vallée du Ruyff (au-dessus de la ligne 37) ainsi que par ses nombreuses tranchées couvertes; des chiffres qui laissent pantois car, ici, on est dans le « méga »; des techniques qui étonnent et impressionnent car on y va du géant à un travail de précision d'horlogerie; en résumé, ce qu'il est convenu de nommer un « grand chantier » comme il n'y en aura sans doute plus beaucoup dans notre petit pays.

Après ce briefing technique de haut vol, découverte de son application sur le terrain: nous visitons le viaduc de Battice en détail, de manière à bien jauger et toucher de près, sur le terrain, la théorie exposée le matin.



L'avancement du viaduc de Battice – photo M. Lebeau – 20.11.04

Le voyage se poursuit par un « balayage guidé depuis le car » jusqu'à Walhorn, via le forêt domaniale de Grünhaut et les tranchées couvertes d' Elsaute et de Walhorn.

Mais l'heure est venue d'une agréable pause: le restaurant « Les Tilleuls » nous attend à Welkenraedt pour un délicieux déjeuner, dans un joli décor de Noël, déjà, ce qui est bien la tradition chère à cette région de langue allemande et à son romantisme. Faut-il écrire qu'il est situé rue Mitoyenne ou Neutralstrasse si l'on préfère, qui marquait l'ancienne frontière entre la Prusse et la Belgique d'avant 1919.

Le déjeuner terminé, nous reprenons place dans le car qui nous conduit directement à l'entrée « est » d'Ayeneux du tunnel TGV de Soumagne, et là, surprise de taille, vu l'état d'avancement du chantier, l'autocar pénètre dans le tunnel et va nous déposer à environ deux kilomètres de son entrée : impression étonnante que de rouler ainsi dans ce vaste « tube » qui sera réservé aux TGV ! A deux kilomètres de l'entrée Est-Ayeneux, nous enfignons nos bottes (qui ne se révèlent plus tellement nécessaires, tant le radier est pratiquement entièrement réalisé en béton): sous la houlette de monsieur l'ingénieur Couchard, notre mentor à l'humour truculent et bien verveux, nous allons parcourir, à pied cette fois, les quatre kilomètres qui nous séparent de la sortie « Ouest » de Vaux-sous-Chèvremont, et ainsi découvrir l'état d'avancement de ce tunnel. Et tout le groupe de se promener ainsi, dans les entrailles de la terre : en tête, le doyen du jour, Monsieur Jean Léonard, chef-garde contrôleur honoraire du dépôt de Liège, bon pied, bon œil, dont la figure est inséparable des premiers voyages du GTF asbl des années septante...



Notre autocar au droit de la sortie de secours du Bay-Bonnet, au beau milieu du tunnel ferroviaire de Soumagne (photo « historique » de M. Lebeau – 20.11.04)

Si nous nous souvenons des deux visites du GTF en 2003 (les 5 avril et 19 septembre) où nous évoluions dans la pluie et la gadoue, ici, aujourd'hui, plus rien de tout cela: le tunnel est devenu un vaste boulevard bien au sec, tant par sa voûte que par son radier qui est pratiquement terminé: oubliées les notions de calotte et de stross ; le radier et la voûte sont là, le tunnel est un « tube » parfait, comme disent les Anglais! L'occasion aussi de découvrir en détail et de manière claire, comment l'eau si abondante à cet endroit est captée et canalisée par cette importante membrane soudée de PVC qui disparaît ensuite lorsque la voûte est réalisée.

Passage au puit du Bay-Bonnet qui n'a plus rien du puit initial visité le 19 septembre 2003 puisque la voûte du tunnel l'a aussi refermé.

Et, centaines de mètres après centaines de mètres et les explications et descriptions précises de monsieur l'ingénieur Couchard, nous arrivons à Vaux-sous-Chèvremont, entrée-sortie ouest, où nous attend notre fidèle conducteur de car qui, après une marche arrière de... 2 kilomètres dans le tunnel à Ayeneux, s'est donc rendu à Vaux pour nous y reprendre et, au terme d'une journée bien intéressante, nous ramènera en gare de Liège Guillemins

Il faut, à présent, rêver au moment où, qui sait, en 2005-2006, nous découvrirons, dans ce tunnel, la pose de la voie qui s'y fera, comme sur tout le chantier L 3 vers Walhorn et le viaduc Hammerbrücke, par une technique qui nous est annoncée comme très différente de celle utilisée pour les lignes nouvelles L 1 et L 2.

Et qui sait, envisager une visite guidée du GTF asbl, plus tard, dans un bel autorail de type 41, avant que les Thalys et TGV ICE 3 ne prennent possession définitive de ce nouveau site ferroviaire tout spécialement créé à leur usage propre.

Donc, rêvons... et disons, dès maintenant, « à suivre... »

En attendant, merci à notre asbl de nous avoir si bien organisé cette intéressante visite ferroviaire.

Michel Lebeau



Promenade pédestre des membres du GTF asbl dans les entrailles de la terre, dans le tunnel de Soumagne : le groupe écoute les explications de M. Couchard à l'endroit où la voûte se construit : à droite, bien visible, la membrane en PVC, membrane soudée, qui capte et isole l'eau d'infiltration très abondante (photo M. Lebeau – 20.11.04)

*"Heureux qui comme Ulysse
a fait un beau voyage..."*

Le GTF à la découverte des chemins de fer miniers du Grand-Duché de Luxembourg

Le 21 juillet 2004, les membres du GTF asbl s'étaient donné rendez-vous en gare d'Arlon (Arlon...BK 198 de la ligne 162...) où un autocar les attendait pour les conduire au Grand-Duché de Luxembourg, dans le parc industriel et ferroviaire du Fond-de-Gras.

A tout seigneur, tout honneur, arrivés au Fond-de-Gras, les participants furent invités à prendre l'apéritif, suivi d'un délicieux repas typiquement grand-ducal, dans le restaurant local. Dès le déjeuner terminé, les participants se sont rendus à la jolie petite gare du Fond-de-Gras: une visite guidée du site et de la remise ferroviaire y était organisée et dirigée par un membre compétent de l'AMTF.

Le décor ferroviaire y est superbe et d'époque « 1900 », avec sa gare, ses signaux à palettes et le matériel ferroviaire stationné. La visite de la remise permet aux visiteurs de se rendre compte du travail de rénovation et d'entretien que demande tout ce beau matériel-musée ; l'occasion, aussi, de découvrir les belles voitures du « Prince Henri », une rame récemment restaurée et qui a été utilisée, il y a quelques semaines, par Son Altesse Royale le Grand-Duc Henri de Luxembourg, entre Luxembourg et Esch-sur-Alzette, lors d'une visite officielle d'un chef d'Etat étranger au Grand-Duché de Luxembourg.



La gare de Fond-de-Gras (photo M. Lebeau)

Après cette visite, l'ensemble du groupe prit place dans l'autorail 551.669 (ex-CFV3V) Schienenbus Schaltbau München de 1955, de manière à parcourir la ligne qui va du Fond-de-Gras à Pétange, où le nouveau terminus a été aménagé et qui permet une connexion facile et permanente avec le réseau des CFL. Pour mémoire, cette courte ligne de 7,5 km fut ouverte, en 1873, par la Compagnie « Prince Henri » et servait uniquement au transport du minerai de fer produit à proximité du Fond-de-Gras et y chargé là, au départ d'un petit chemin de fer minier à voie étroite de 70 cm et qui déversait ses wagonnets de minerai dans les wagons du « *grand chemin de fer du Prince-Henri* » sont encore visibles, les grands murs au-dessus desquels arrivait le train minier et d'où on basculait le minerai de fer dans les grands wagons situés en contrebas. Au retour, l'autorail marqua un arrêt au lieu-dit « Fussbech », là où il y a deux voies qui se croisent, et qui fut, le terminus provisoire du Train 1900, avant qu'il ne soit rétabli jusqu'à Pétange.



L'arrêt de Fussbech (photo M. Lebeau)

Revenu au Fond-de-Gras, le groupe GTF y fut pris en charge par le petit train à vapeur du « MINIERESBUHN » (locomotive à vapeur Kraus n°3665 - München 1897). C'est une ligne à voie étroite de 70 cm, aux rails costauds de 56 kg au mètre.

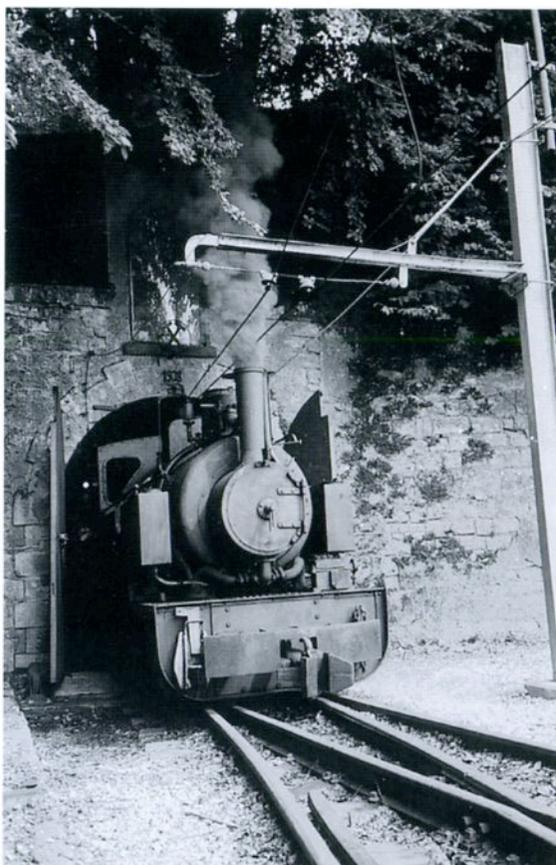
Parti de la gare de Fond-de-Gras, le petit train à vapeur amena le GTF asbl à Dhoil où se trouve l'entrée de la galerie minière de 1 400 mètres vers Lasauvage, et où était exposé le matériel spécifique électrique 500 V courant continu et à pantos, ayant servi à cette mine et actuellement utilisé par l'association des minières et pour les visites. La vapeur de 1897 céda la traction du train à une machine électrique ARBED 500 v = qui emmena la rame dans la galerie minière bien fraîche ; un petit arrêt didactique eut lieu dans la galerie où un préposé du Minieresbuhn expliqua la manière avec laquelle le minerai de fer était exploité et extrait. Petit élément de nostalgie : s'il y a encore, actuellement, un parcours ferroviaire de 1 400 mètres dans cette mine, il faut savoir qu'aux beaux jours de son exploitation, l'ensemble du site minier comptait 60 kilomètres de voies ferrées de 70cm ! La galerie parcourue par le train du Minieresbuhn date de 1908.

A la sortie du tunnel minier, la vapeur vint rejoindre le groupe du GTF asbl, tractée en tunnel par une superbe petite locomotive électrique rouge, la n° 39, qui est une AEG 500 v = à panto, de 1926 ; dès lors, l'électrique jaune ARBD s'en retourna à Dhoil, tandis qu'à la sortie du tunnel de et à Lasauvage, la vapeur 1897 reprenait la tête du convoi, de manière à amener celui-ci au terminus français de la ligne des minières, au village de Saulnes.

Arrivée à son terminus, la vapeur procéda à une prise d'eau, tandis que les participants du GTF, après quelques dernières photos de la scène, se précipitaient vers leur autocar venu les attendre en France, et qui les ramena, à l'heure pile, en gare d'Arlon, afin d'y reprendre l'IC Luxembourg -Bruxelles vers l'intérieur du Royaume.

En conclusion, et en avis, un très beau voyage pour lequel nous remercions son organisateur toujours si dynamique et courageux, malgré les impondérables... et quels impondérables (!)... Merci Jean !

Michel Lebeau



Lasauvage – portail de la Minière (photo M. Lebeau)

Nouvelles brèves du Luxembourg

Automotrices séries 250 et 260

Lorsqu'au début des années 1970 le remplacement des fameux autorails De Dietrich de 1949 s'annonçait, il fut décidé, sur proposition d'un consultant suisse chargé d'un audit en vue d'une amélioration de la situation financière des CFL, d'acquérir des automotrices électriques plutôt que de nouveaux autorails, bien qu'à cette époque le réseau n'était que partiellement électrifié. Le choix d'un matériel approprié à 25 kV n'était pas aisé. On finit par s'orienter vers le type Z 6150 de la SNCF (banlieue Paris-Nord), constitué de rames triples en inox munies d'un seul bogie monomoteur et équipées de thyristors. Une version double avec seulement deux portes d'accès de chaque côté par voiture fut développée pour les CFL, constituant la petite série 251 à 256.



Dudelange-Usines : croisement de l'automotrice 251 venant de Volmerange-les-Mines (F) pour Bettembourg et de la 252 en sens inverse
photo J.-P. Joly – 29.07.04

Suite à avarie grave de l'élément 254 subie lors d'un déraillement à Luxembourg-sud le 24 mars 1981, et en attendant sa réparation par le constructeur, les Etablissements « Carel & Fouché », la SNCF donna en location sa rame triple 6169. Du fait de la conception identique de son équipement de traction, cette rame SNCF pouvait circuler en unités multiples avec les rames CFL. Lorsque la rame 254 était remise en service, les CFL, désirant conserver l'engin pour épauler les 6 rames 250 ne suffisant plus aux besoins croissants depuis l'électrification de la ligne de Pétange,

réussirent après bien des discussions à convaincre la SNCF à le leur céder. Il fut immatriculé sous le numéro 261. Bien vite le parc d'automotrices s'avérait à nouveau insuffisant, de sorte que les CFL se tournaient à nouveau vers la SNCF pour leur céder un deuxième engin, soit la rame 6168 qui devint 262 aux CFL.

Le renouvellement du parc actuel.

Les nouvelles rames triples à deux niveaux, du type TER2Nng de la SNCF (dont la première a été livrée le 21 mai 2004 et mise en service commercial, pour la première fois le 4 juin 2004), serviront avant tout à remplacer les automotrices 250 et 260 (désuètes et d'un inconfort notoire) et à compléter la capacité des automotrices 2000, qui par ailleurs vont devoir subir une révision approfondie de mi-vie.

Les voitures Wegmann seront, quant à elles, remplacées par les futures rames tractées réversibles construites par Bombardier et composées de voitures à deux niveaux (85 unités) et des locomotives du type 185, la série 4000 des CFL (20 unités en cours de livraison). Le sort des voitures Wegmann est incertain. Il existe l'intention de conserver quelques unités pour servir aux trains spéciaux tractés par les engins historiques (5519, 1604, 3608...), alors qu'il semblerait qu'un certain nombre pourrait bien émigrer en Allemagne.

Les futurs projets

En tout cas les projets seront touchés par les changements prévisibles de réduction du trafic fret après la mise en service de la courbe de raccordement d'Aubange à Mont-Saint-Martin.

La mise en oeuvre prioritaire de la nouvelle liaison de Luxembourg à Esch-sur-Alzette risque elle aussi d'être remise en question.



Les locomotives électriques CFL 3600 seront évincées par l'apparition des 4000 : à Longwy, la 3605 des CFL manœuvre voie 3, à côté d'une Z2 de la SNCF « Lorraine » garée voie 2 (photo J.-P. Joly – 22.07.02)

Liège, la ville des occasions manquées

Le TAU, un projet de métro avorté à Liège

Introduction

Depuis la suppression définitive du tramway en 1968, Liège cherchait la possibilité d'implanter un moyen de transport rapide et efficace. Au cours des années 1960, la PTU (Promotion du Transport Urbain), organisme émanant du Ministère des Communications, donna les moyens d'implanter des services spéciaux d'études (SSE) dans cinq villes belges (Bruxelles, Antwerpen, Gent, Charleroi et Liège).

A cette époque, où l'argent coulait à flot (nous sommes dans les Golden Sixties) le transport individuel explose et l'on estime alors que le transport en commun du futur est plutôt souterrain qu'en surface. C'est de cette époque que datent les premiers projets de métro à Bruxelles, Charleroi Antwerpen et ... Liège. Si dans les trois premières villes, les projets ont été en partie (parfois fortement remaniés) réalisés, Liège n'aura jamais vu rouler le moindre métro bien que quelques tunnels aient été creusés¹².

Après bien des palabres et des projets (parfois farfelus tel le métro aérien¹³), le métro est définitivement abandonné à la fin des années septante au profit d'un complexe pour autobus à Robermont sur les hauteurs de Liège¹⁴. A plusieurs reprises, des projets de tramways, de métro léger et même de trolleybus font et refont surface dans la Cité Ardente sans qu'aucun d'eux n'aboutisse à une réalisation concrète.

Le T.A.U., dernier projet de métro léger en date à Liège, dont l'implantation avait pourtant été défendue becs et ongles, ne deviendra pas plus réalité que les autres projets, victime lui aussi d'un manque de moyens financiers, de volonté politique et d'autres réticences de la part des commerçants par exemple. C'est l'histoire de ce métro entièrement automatisé que nous avons choisi de vous conter dans cet article.

Qu'est-ce que le T.A.U.?

Si vous avez déjà utilisé le métro lillois, vous avez une petite idée de ce qu'est le T.A.U. La principale différence entre les deux métros réside dans les bogies. Dans le cas du T.A.U., il s'agit d'un véhicule sur rails avec contact « acier/acier » tandis que dans le cas du V.A.L. (Véhicule Automatique Léger¹⁵) il s'agit d'un véhicule muni de pneumatiques circulant sur une « piste » en béton.

Le T.A.U. ou Transport Automatisé Urbain est donc à classer dans la catégorie des « métros légers » mais circulant sans conducteur à bord des rames. Il est conçu pour circuler en site propre intégral que celui-ci soit aérien, souterrain ou en surface.

¹² - au carrefour avenue Blonden – rue des Guillemins et quais de Maastricht et Saint-Léonard, sans oublier les projets souterrains initiaux de la place Saint-Lambert.

¹³ - le fameux « SAFEGE », présenté en août 1968, mais dont un premier projet existait déjà en septembre 1965.

¹⁴ - le complexe de Robermont fut inauguré en 1983.

¹⁵ - à l'origine, le V.A.L. signifiait « Villeneuve d'Ascq – Lille » du nom de la ligne que ses promoteurs, soutenus notamment par l'Université de Lille, souhaitaient implanter.

Historique du projet

Il faut remonter au milieu des années quatre-vingt, en 1985 précisément, pour trouver trace de ce projet. En effet, en 1985, on est en pleine année des transports en commun et les projets en la matière foisonnent. De plus, on fête les 150 ans de chemins de fer en Belgique et les 100 ans de la Société Nationale des Chemins de fer Vicinaux (S.N.C.V.).

A cette occasion, les constructeurs habituels de matériel ferroviaire que sont la B.N. (Brugeoise et Nivelles) et les ACEC (Ateliers de Constructions Électriques de Charleroi) planchent sur de nouveaux produits. Pour avoir des chances d'exportation en ces années de crise économique et pour garantir un avenir à ces entreprises ainsi qu'à leurs travailleurs, il est jugé intéressant d'avoir une vitrine où montrer notre savoir faire.

A l'origine, Mons et Liège se sont disputé le « privilège » d'accueillir le T.A.U. Après quelques querelles surtout d'ordre politique, il est définitivement acquis que le T.A.U. serait implanté à Liège car cette ville est jugée plus porteuse en terme de rentabilité eu égard l'importance de la population desservie. La décision est entérinée le 25 avril 1985 lors de l'inauguration du Musée des transports en commun du Pays de Liège par le Ministre des Communications de l'époque, Hermann De Croo¹⁶ qui déclare péremptoirement à cette occasion que « *le T.A.U. doit venir et viendra à Liège* ».

Le prototype du véhicule est exposé place Saint Lambert en plein centre ville entre les 18 et 27 octobre 1985. Environ 20 000 personnes visiteront ce prototype construit par la BN et les ACEC associées pour la circonstance. Le projet T.A.U. est développé en partenariat avec le CRTH (Centre de Recherche Technologique du Hainaut). Afin de tester le véhicule, il est procédé à la construction d'une boucle de 2 200 mètres de long à Jumet. Une station souterraine est même construite pour effectuer un test en grandeur nature de tout le système. En septembre 1985, une délégation de membres de la STIL (*Société des Transports intercommunaux Liégeois*) forte d'environ... 80 personnes participe à ce test : chronométrage des temps d'embarquement – débarquement et parcours de la boucle.

Très vite, un service spécial d'études est mis en place à la STIL afin de donner une forme définitive au projet et de permettre une réalisation rapide. Dès ce moment, c'est l'axe « *Nord-Sud* » reliant Herstal à Jemeppe-sur-Meuse via Liège-centre qui est retenu, car suivant la vallée de la Meuse et donc pratique en termes de construction. Nous reviendrons plus loin sur le tracé retenu. Notons qu'il fut envisagé à un certain moment de créer, en plus de l'axe « *Nord-Sud* », une boucle qui aurait repris le trajet de la ligne d'autobus n°4.

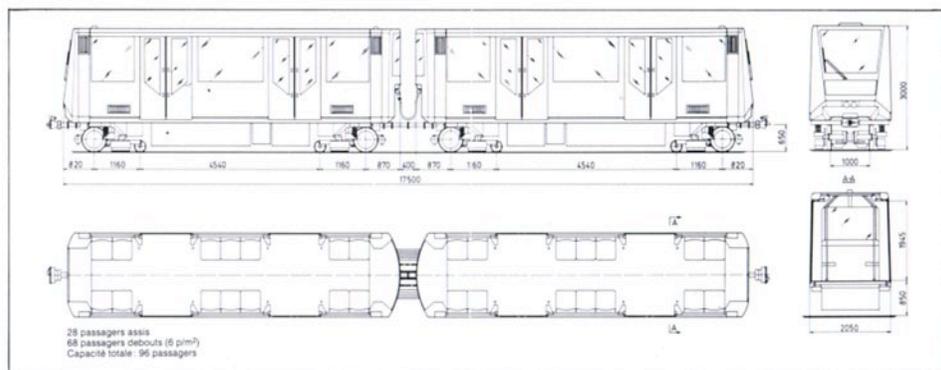
Le groupe de firmes « RDW » (Ronveaux, De Waele et Dynabat) associé au projet, invente un procédé qui doit permettre de réaliser les travaux d'implantation en site urbain avec un minimum de nuisances pour les riverains. Ainsi un article paru dans le journal d'entreprise de la STIL précise¹⁷ : « *Cette méthode consiste à réaliser un tunnel par tranches successives d'excavation en mettant en place des cadres*

¹⁶ - mais oui... l'actuel président de la Chambre des Représentants...

¹⁷ - extrait de l'article « Un nouveau pas vers la réalisation du TAU », paru dans "D'une ligne à l'autre" en 1986.

préfabriqués dans les fouilles dont la stabilité est assurée par de la boue de bentonite. » Un test grandeur nature est réalisé du 9 au 16 septembre 1985 en collaboration avec le Ministère des Communications, l'Institut Géotechnique de l'ULg (Université de Liège), le Seco, ... L'essai est jugé concluant.

Une réunion de travail conduite par Monsieur Goldinne qui est alors président du Conseil d'Administration de la STIL et de Monsieur Gochet qui, lui, est directeur de la PTU a lieu le 14 novembre 1986 dans le but d'étudier l'implantation du T.A.U. entre Herstal et Jemeppe. Cette réunion fait suite au déblocage du dossier par le Ministre De Croo. Très vite, le groupe « TAU », finalement formé de l'association momentanée « BN-ACEC », du CRTH et de RDW s'associe à deux bureaux d'études : l'Atelier d'architecture du Sart - Tilman, déjà dirigé par l'architecte liégeois Claude





Le TAU sur la piste d'essais de Jumet le 17.09.85 (photos J. Evrard)



Strebelle¹⁸ et l'Atelier d'Architecture et d'Urbanisme « l'Equerre » auxquels est confiée l'étude d'implantation et d'intégration technique du T.A.U. Le but de cette étude est de définir les endroits idéaux où seront aménagées les stations et tous les aspects pratiques du projet. Elle était prévue pour une durée de neuf mois au terme de laquelle les travaux de construction proprement dits devaient commencer. Le planning initial prévoyait le début des travaux dans le courant 1986 pour achèvement vers 1993 soit une durée de travaux de sept ans. Il était en outre prévu que les travaux puissent débiter à deux endroits de façon à accélérer les mises en service et réduire au minimum les nuisances, le tout bien évidemment dépendant des moyens budgétaires mis à disposition de la STIL. Ceci étant dit, le projet avait déjà pris du retard puisque l'étude préliminaire commença fin 1986. Le contrat-cadre pour la conception, l'étude, la réalisation et l'exploitation technique de la ligne T.A.U. de Jemeppe à Herstal fut signé à Bruxelles le 12 octobre 1986 par les représentants du « groupe T.A.U. », de la STIL et de l'Etat Belge.

Il faudra encore attendre quelques mois pour voir le tracé définitif établi. C'est en date du 26 février 1988 qu'est accepté le projet de tracé définitif lors du Conseil d'administration. Ce tracé dut encore être approuvé par les autorités locales et régionales compétentes en matière d'urbanisme. Après étude approfondie et concertation, le groupe T.A.U. a évalué la construction de cet ouvrage au prix approximatif de 25 milliards de francs TVA comprise (base 1985) contre 35 milliards pour un réseau métro de 35 km 700.

Dès que le projet de métro fut lancé, le site de l'ancien charbonnage de Belle-Vue, situé à Herstal, fut acheté par le Ministère des Communications pour y construire le dépôt. Celui-ci devait accueillir de 100 à 120 véhicules. Un raccordement ferroviaire était par ailleurs prévu avec la ligne SNCB 34 Liège-Guillemins – Hasselt pour faciliter la livraison du matériel, des rails, appareils de voie... Pour le T.A.U., on gardait le même emplacement.

En 1989, soit une petite année après que les études ait été réalisées, le Ministre wallon des transports de l'époque, Monsieur Amand Dalem¹⁹, enterre définitivement le projet préférant investir l'argent prévu pour le T.A.U. dans le réaménagement de la place Saint-Lambert et dans le développement de... l'aéroport de Liège-Bierset ! Il faut aussi ajouter les nombreuses réticences de l'UCM (Union des Classes Moyennes) représentant les intérêts des commerçants. Le groupe T.A.U., dans une note adressée à la Promotion des Transports Urbains en date du 13 août 1987, se plaint d'ailleurs de ce que « nous subissons à Liège, depuis quelques mois, une campagne de dénigrement dans la presse qui est virulente, à sens unique et qui témoigne à tout le moins d'un manque de connaissance et d'informations de la part des milieux liégeois. » Dans cette même note, on évoque la nécessité d'entreprendre une campagne d'information sur le T.A.U., « campagne confiée à des Liégeois expérimentés, bien introduits et offrant les meilleures garanties de réussite ».

Bref, une occasion manquée de doter Liège et sa périphérie d'un moyen de transport moderne en site propre intégral. Et pourtant, les innovations techniques ne

¹⁸ - c'est aussi l'architecte Claude Strebelle qui sera chargé d'élaborer un projet de réaménagement de la Place Saint Lambert, afin de combler le fameux « trou » qui ridiculisa Liège pendant une vingtaine d'années.

¹⁹ - Amand Dalem est l'actuel gouverneur de la province de Namur.

manquaient pas sur le T.A.U. : ainsi, son pilotage était entièrement automatique, sans conducteur²⁰. Son alimentation électrique était conçue au départ de 26 sous-stations – une dans chaque station plus une au dépôt – fournissant une tension alternative triphasée de 950 volts au départ du réseau haute tension de 15 kV. La captation du courant traction par les véhicules se faisait sur un troisième rail au moyen de glisseurs triphasés. Il faut aussi écrire que la fin de cette décennie est marquée par un manque total de perspectives pour le transport en commun ; les investissements sont réduits au minimum d'une part à cause de finances publiques dans le rouge et d'autre part par un manque de volonté politique pour réellement promouvoir le transport public.

Le véhicule laboratoire ainsi que le circuit d'essais de Jumet ont disparu. En mai 2004, le projet est définitivement enterré à Liège : des tonnes de béton sont coulées là où des ouvrages de reconnaissance en profondeur avaient été creusés²¹. Le T.A.U. ne sera jamais exporté, notamment à cause de la concurrence d'autres modes de transports automatiques tels le VAL. Le prototype, lui, a été sauvé de la démolition : il est actuellement garé dans les réserves du *Musée des Transports en commun du pays de Liège* à Natalis (Liège).

Le tracé

Voici, en résumé le projet de tracé qui avait été retenu lors du Conseil d'administration du 26 février 1988. Avec une longueur totale de 15,300 km, la ligne est ponctuée de 26 stations et relie la place Licour à Herstal au Pont de Seraing à Jemeppe-sur-Meuse. Au départ d'Herstal, la ligne est en tunnel et dessert le centre de la localité. Après la station « Marexhe », la ligne rejoint la ligne de chemin de fer Liège-Hasselt (ligne 34) qu'elle longe jusqu'aux environs de Coronmeuse. Là, elle replonge en tunnel pour traverser le quartier « Nord », Maghin et ainsi atteindre le centre de Liège sous la place Saint-Lambert. De là, l'itinéraire pour rejoindre la gare de Liège-Guillemins passe par la place X. Neujean, le Pont et le boulevard d'Avroy. Ensuite la ligne se dirige toujours en souterrain vers la place Général Leman, le Val Benoît, le stade de football du Standard de Liège pour aboutir à la gare de Tilleur où la ligne refait surface pour longer la ligne de chemin de fer Liège - Namur (ligne 125) jusqu'à son terminus fixé au Pont de Seraing.

Eric Gagla – Jean Evrard

Bibliographie

dépliant "T.A.U." édité par la STIL, Liège, 1985;
divers numéros des revues *Trans-fer* et *Tram 2000*, Liège et Bruxelles;
coupures de presse d'époque et quelques archives heureusement sauvées d'un recyclage fatal...

²⁰ - un petit poste de conduite était cependant aménagé pour pouvoir reprendre la commande manuelle de la rame.

²¹ - c'était le cas en quatre endroits de Liège : place Sainte-Véronique, rue Armand Stevaert et sur une ancienne assiette de la SNCB entre la rue Varin et la rue de Sclessin dans le quartier de Fragnée. En outre, un quatrième ouvrage avait été construit dans les entrailles de la place Saint-Lambert. Seules subsistent aujourd'hui de petites plaques métalliques de recouvrement de carottages d'exploration du sol sur certains trottoirs de Liège, notamment rue Sainte-Véronique, frappées des lettres « METRO - S.T.I.L. »



**Le TAU arrive à Liège, place St-Lambert le 18.10.85 (photo J. Evrard)
Ci-dessous et page suivante : le TAU sur la piste d'essais de Jumet (17.09.85)**





Trans-fer est une publication périodique trimestrielle du GTF asbl, BP 191, 4000 Liège 1 (Belgique). Revue apolitique d'histoire et d'actualités ferroviaires belges, Trans-fer est envoyé gratuitement à tous les membres du GTF asbl.

© **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 de la législation belge et européenne.

Le GTF asbl en général et l'éditeur responsable en particulier ne sont pas solidaires 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 a une activité variée : voyages en Belgique et à l'étranger, éditions ferroviaires, distribution de publications diverses : Trans-fer vous tient au courant de toutes nos activités. Notre catalogue et toute autre information sur notre Association vous sont volontiers transmis: écrivez-nous à GTF asbl, BP 191, B-4000 Liège 1 en joignant un timbre pour lettre.

La cotisation de nos membres est très modique : pour une 1^{ère} affiliation en 2004, 19,50 € pour les membres belges, 26 € pour les membres de l'Union Européenne, 28 € hors Union Européenne. Demandez-nous un bulletin d'affiliation : vous recevrez trimestriellement Trans-fer et bénéficierez de tous les avantages réservés exclusivement à nos membres.

Le GTF asbl respecte votre vie privée aux termes de la loi du 8 décembre 1992 : les données communiquées par vous lors de votre affiliation, et contenues dans nos fichiers 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 à GTF asbl-secrétariat, B.P. 191, B-4000 Liège 1.

Service financier de notre Association

Veillez utiliser le n° de compte et/ou l'adresse toujours indiqués à côté des services que nous vous proposons. Vous pouvez aussi régler à l'aide de votre carte de crédit Visa ou Eurocard (un formulaire est disponible dans chaque numéro de Trans-fer en page 78)

PAIEMENTS EN PROVENANCE DE L'ÉTRANGER

Par dérogation à ce qui précède, tout paiement en provenance de l'étranger doit nous parvenir selon un des modes suivants :

→ le plus simple et le moins onéreux : règlement par carte de crédit Visa ou Eurocard au moyen du formulaire que vous trouvez dans chaque numéro de Trans-fer (montant minimal de la transaction : 25 €).

→ ou à défaut : paiement à notre compte courant postal : IBAN BE60 0000 8966 4170 - code BIC BPOTBEB1 de GTF asbl, Boîte Postale 191, B-4000 Liège 1, (ajoutez dans ce cas à votre paiement 2,5 € de frais bancaires).

→ ou envoi d'un mandat postal international à GTF asbl, BP 191, B-4000 Liège 1.

Nous ne pouvons plus accepter d'autre mode de paiement.

Changements d'adresse

Envoyez-nous un avis de changement d'adresse normalisé disponible dans tous les bureaux de poste. Indiquez-y votre n° de membre (*figurant sur l'étiquette-adresse de Trans-fer*).

Notre adresse : GTF asbl-Secrétariat, B. P. 191, B-4000 LIEGE 1.

Le GTF asbl sur Internet : www.gtf.be.tf – e-mail : trans-fer@teledisnet.be



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

B.P. 191 B-4000 LIÈGE 1

2005 sera pour la SNCB...

la fin de la SNCB unitaire telle qu'elle existait en 1926, et une nouvelle SNCB scindée en trois entités, avec un nouveau grand patron à désigner...

... et 2005, ce sera...

... ce que vous en ferez, cher(e) membre...

A tou(te)s ses lecteur(-trice)s et à ses ami(e)s,

**la rédaction de *trans-fer*
présente ses meilleurs voeux
pour 2005**

**bonheur, succès, santé
à toutes et à tous !**

Renouvellement des cotisations au GTF asbl *pour 2005*

Avec la fin de l'année, nous vous prions de renouveler votre cotisation à notre Association. Nous espérons continuer à mériter votre confiance, au vu des activités que nous organisons pour nos membres et de la qualité de notre revue que vous recevrez – comme d'habitude – quatre fois en 2004.

Voici notre bilan de 2004 : nous avons organisé un grand voyage dans le sud de la France, et un autre voyage à l'étranger sur les chemins de fer industriels du Grand-Duché de Luxembourg. Par ailleurs, nous avons emmené une septantaine de membres arpenter l'intérieur du tunnel de Soumagne, un très grand chantier de génie civil sur la future ligne à grande vitesse n°4 Chênée - Walhorn. Plus de deux cents membres ont tenu, quant à eux, à participer aux derniers voyages que nous avons organisés en autorail série 41 sur les lignes subsistantes de l'est de la Belgique (Trois-Ponts – Wévercé – Sourbrodt / Bullange).

Du côté des éditions, nous avons tenu à régaler les amateurs de grand chemin de fer et de tramways : pour les uns, nous avons publié « *La Vennbahn, chronique d'une fin annoncée* », pour les autres « *le dernier tram* », à l'occasion du 40^{ème} anniversaire de la suppression des trams urbains à Liège le 31 août 1964 (*voyez trans-fer 134 page 8*).

Quant à *trans-fer*, nous ne cessons d'en améliorer la présentation. La qualité des photos ne cesse de s'améliorer, tandis que les textes sont de plus en plus variés, grâce à tous ceux de nos membres qui n'hésitent pas à prendre la plume... ou le clavier de leur ordinateur, comme vous pouvez le constater au vu de ce numéro. Par ailleurs, nous passons petit à petit au numérique... notamment pour les photos.

Trans-fer continuera son petit bonhomme de chemin en 2005 : la « *petite revue verte* » continuera à faire entendre sa petite musique différente au sein du monde de l'édition ferroviaire. Rappelons que nous publions très volontiers toute contribution ferroviaire de nos membres : textes et photos sont les bienvenus à notre adresse : **GTF asbl - service de trans-fer, boîte postale 191, B-4000 Liège 1**. Vous pouvez aussi nous envoyer votre contribution par e-mail (avec pièce jointe sous format « Word » à trans-fer@teledisnet.be). Les photos numériques y sont aussi bienvenues, en pièce jointe, et au format « *jpec* ». Si vous désirez une

publication en couleurs, la photo doit contenir au moins 117 pixels au cm².

Quant à notre programme « voyages » 2005, il se profile petit à petit... mais nous vous en réserverons la surprise au fil de l'année.

Notre service « *Distribution* » continuera de son côté à vous offrir les meilleures nouveautés ferroviaires.

Pouvons-nous saluer encore une fois le dynamisme de notre petite équipe d'animateurs bénévoles... et de tous les rédacteurs de trans-fer. Que chacun soi remercié de sa contribution essentielle au fonctionnement de notre Association.

Mais le GTF asbl ne serait rien sans le soutien qu'il reçoit de son millier de membres. Voici donc le moment de nous soutenir en 2005 en renouvelant votre cotisation.

Catégories de membres

Vous avez le choix : la qualité de « **membre adhérent** » donne accès à l'abonnement à trans-fer, à l'information directe sur nos diverses activités et le plus souvent à un tarif préférentiel de participation.

Si vous choisissez de nous soutenir de manière plus intense, choisissez de vous réaffilier en tant que « **membre protecteur** ». Pour vous remercier de ce geste et si vous disposez d'une adresse électronique, nous vous offrirons en 2005 notre service « e-gtf[®] » : vous recevrez quinze jours avant la parution de trans-fer le sommaire de ses articles, des nouvelles urgentes sur le monde du rail en Belgique et en priorité l'annonce de toutes nos activités.

Pour recevoir le **courrier « e-gtf »** en 2005, réaffiliez-vous donc comme **membre protecteur** pour 2005, puis envoyez un e-mail à trans-fer@teledisnet.be avec la simple mention « *e-gtf - membre protecteur et votre n° qui figure sur l'étiquette-adresse de ce n° de trans-fer* ». Votre adresse électronique sera ainsi enregistrée par nos soins.

Si vous étiez déjà affilié à ce service « e-gtf » en 2004, vous n'avez aucune formalité à faire : votre abonnement e-gtf continue... à condition de payer la cotisation « membre protecteur » en 2005.

Quant à l'agenda « *Febelrail* », nous continuons à l'envoyer sur votre demande, dès sa parution, quatre fois par an. Rappelons que cet agenda vous tient au courant de toute l'actualité des associations belges d'amateurs ferroviaires. Pour recevoir cet agenda, il vous suffit de payer la cotisation complémentaire « E ».

Cotisations GTF 2005

Catégorie de membre	Prestations offertes	Belgique	Union Européenne	Reste du monde
A	Membre adhérent <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lettres d'information ▪ Abonnement à Trans-fer (4 n°/an) ▪ Réduction à nos activités 	18 € <i>minimum</i>	24,50 €	26,50 €
P	Membre protecteur <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lettres d'information ▪ Abonnement à Trans-fer (4 n°/an) ▪ Réduction à nos activités ▪ Service « e-gtf » (sur demande) 	25 € <i>minimum</i>	31,50 €	33,50 €
E	cotisation complémentaire pour réception de l'agenda Febelrail	+ 7,75 €	+ 10,25 €	+11,25 €
	NOUVEAU MEMBRE : frais d'inscription OU REINSCRIPTION après le 15.02.05 SUPPLEMENT →	+ 1,50 €	+ 1,50 €	+ 1,50 €

Comment être ou devenir membre en 2005 ?

Avant le 15 février 2005, il vous suffit de verser votre cotisation selon une des modalités suivantes - soyez remercié(e) de faciliter le travail de notre secrétaire bénévole en suivant scrupuleusement les indications ci-après.

SI VOUS HABITEZ EN Belgique :

faites un versement à notre compte **068-0883360-08** de GTF asbl, boîte postale 191, 4000 Liège 1. Indiquez en communication nom, prénom, catégorie de membre (A, B, P, + E) et n° de membre (voyez l'étiquette-adresse de ce numéro). Le nom et l'adresse du membre doit correspondre au libellé du compte bancaire.

SI VOUS HABITEZ L'ETRANGER :

* ou bien vous payez par carte de crédit en nous envoyant le formulaire « paiement par carte de crédit » que vous trouvez page 78 de trans-fer.

* ou bien vous versez la somme correspondante à notre compte **IBAN BE 60 0000 8966 4170** - code **BIC BPOTBEB1** de GTF asbl. Majorez dans ce cas votre paiement de 2,50 € (frais bancaires).

GTF – Distribution

Les ouvrages suivants peuvent être obtenus par virement à notre compte **001-0643004-67** de GTF-Distribution, BP 191, 4000 Liège 1. De l'étranger, vous pouvez utiliser votre carte de crédit (formulaire de commande page 78) ou versez la somme correspondante à notre compte **IBAN BE 60 0000 8966 4170 - code BIC BPOTBEB1** de GTF asbl. Majorerez dans ce cas votre paiement de 2,50 € (frais bancaires).

En communication, indiquez simplement le code-article de l'ouvrage commandé.

Date limite de commande : 1^{er} février 2005.

Georges HENRARD, Verviers, ville et région parcourues en tram

Dans ce nouvel ouvrage, Georges Henrard place le lecteur à bord de différents tramways de la région de Verviers entre 1884 et 1918 : il en fait un passager qui découvre le paysage verviétois de l'époque. Chaque étape de la genèse des trams verviétois, de l'évolution du matériel et des diverses lignes est ainsi originalement racontée et illustrée d'anciennes photos et cartes postales.

Un livre de 144 pages, 25 x 21 cm, avec 156 illustrations, couverture couleurs en carton rigide.

Prix : 30 € + 5 € de frais de port = **35 €** (étranger : frais de port portés à 6 €)

Code-article (à indiquer en communication de votre versement) : 680

Dinant – Florennes

Un ouvrage complet sur l'histoire de l'ancienne ligne vicinale qui reliait jadis les gares de Dinant et de Florennes-Est.

98 pages sur papier couché - Nombreuses illustrations. Avec un complément d'informations / illustrations sur les deux autres lignes vicinales du sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse : Olloy - Oignies & Chimay - Couvin.

Prix : 37,50 € (+ 3,50 € frais de port) = **41 €** (étranger : frais de port portés à 4,20 €)

Code-article (à indiquer en communication de votre versement) : 681