

121 Octobre
2001
Périodique trimestriel
24^{ème} année

BELGIQUE-BELGIË

P.P.

LIÈGE X

9/406



transfer

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

N° aut. fermeture 9/16

5 € - 202 F

Bureau de Dépôt: Liège X

Trans-fer 121 Sommaire Octobre 2001

LES ENGINES DE TRACTION ÉLECTRIQUE SNCB	3
QUELQUES PARTICULARITÉS DE L'UTILISATION DE CE PARC	6
LA LIGNE À GRANDE VITESSE N°3 (3ÈME PARTIE) VAUX-S/CHÈVREMONT - WALHORN	9
ET CÔTÉ ALLEMAND ?	15
LA SNCB PAR LIGNE	17
ÉTÉ FERROVIAIRE EN GAUME DERNIÈRES NOUVELLES DE L'ATHUS- MEUSE	27
LA LIGNE 147, UNE LIGNE REMISE EN SERVICE POUR LES MARCHANDISES37	
MATÉRIEL DIESEL DE LA SNCB	45
AUTORAIS SÉRIE 41	45
LOCOMOTIVES SÉRIE 55 « IJZEREN RHIJN / RHIN DE FER »	48
LOCOMOTIVES DIESEL SÉRIE 77/78 EN COMMANDE.....	49
ÉQUIPEMENT DES ENGINES MOTEURS EN ÉQUIPEMENT GPS	49
TRÉSORS FERROVIAIRES INCONNUS DES FAGNES.....	50
LE « TRANSHERTOGENWALD », RÉSEAU FORESTIER À VOIE ÉTROITE DES FAGNES.....	50
LES EXCURSIONS FERROVIAIRES DU GTF ASBL.....	59
LE GTF ASBL EN FRANCE - 19 - 23 MAI 01	59
LE RÉSEAU TRAMWAYS DE GAND	65
COLLABORATION SNCB - CFL - SNCF <i>ENFIN DU NOUVEAU ?</i>	67
DU RESPECT DES TRADITIONS	68
UN RÉSEAU DE TRAMWAY PERFORMANT.....	69
MONTPELLIER A OSÉ « LE TRAM »	69
NOUVELLES DES CHEMINS DE FER LUXEMBOURGEOIS	75

Colophon

Rédaction : H. Arden, J. Braive, D. Coenen, J. Evrard, J. Ferrière, M. Grieten,
H. Groteclaes, M. Lambou, J. Laterre, M. Lebeau, P. Lemja, R. Marganne, J. Perenon, A. Spailier.

Iconographie : J. Ferrière, M. Grieten, M. Lebeau, R. Marganne, J. Perenon, A. Spailier

Coordination : H. Arden & R. Marganne

Expédition : J. Ferrière

Tirage : 1250 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

☎ : <http://www.chez.com/gtf>

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

PHOTOS DE COUVERTURE

AVANT : les locomotives électriques série 13 circulent désormais en unités multiples en tête de trains de fret sur l'axe 161/162 : train de conteneurs au passage à Florée en direction de Ronet et du nord du pays (photo M. Lebeau - 04.07.01)

ARRIÈRE : arrivée à Narbonne des deux parties de l'autorail 4137 en provenance de Barcelone: elles vont y être mises sur rails pour continuer leur voyage vers la Belgique (photo R. Delhousse - 24.07.01)

Les engins de traction électrique SNCB

A la demande générale, voici la répartition des engins de traction électrique par atelier, à la date du 10 juin 2001. Le tableau ci-après permet notamment de repérer les matricules des engins radiés dans les différentes séries. Il permet aussi de découvrir les abréviations télégraphiques des nouveaux ateliers de traction de Charleroi-Sud-Quai et d'Anvers-Nord, qui succèdent à Monceau et Anvers-Dam, et de rappeler quelques utilisations particulières du matériel ainsi passé en revue.

atelier	abréviation	type	n°	particularités
Charleroi-Sud-Quai	GCRA	HLE 22	2201-2218 2220-2248	
		HLE 26	2601-2615 2617-2635	
		AM 75 AM 76 AM 77	801-820 821-832 833-844	automotrices quadruples idem idem
		AM 63 AM 65 AM 66	223-250 251-270 601-640	automotrices doubles idem idem
Hasselt	FHS	AM 80 AM 82 AM 83	334-335 336-370 371-375	automotrices Break idem idem
		AM96mono AM 74 AM 78	525-570 724-730 731-752	automot. triples monotension automotrices doubles idem
Merelbeke	FKR	HLE 12 HLE 13 AM 83 AM 62	1201-1212 1301-1360 376-440 167-171 174-198	locos. bicourant 3 kV-25 kV locos.bicourant 3 kV-25kV automotrices Break automotrices doubles
Antwerpen-Noord	FNNDW	HLE 21 HLE 23	2151-2160 2301-2306 2308-2350	
		HLE 25.0 HLE 25.5	2501-2514 2551-2558	locos bitension 1,5 kV-3kV
Oostende	FSD	HLE 16 HLE 21 HLE 23 AM 96bi AM 78 AM 79	1601-1606 1608 2101-2129 2131-2150 2351-2383 441-490 753-756 757-782	locomotives quadratension automotrices triples bicourant automotrices doubles automotrices doubles
Schaerbeek	FSR	AM 62 AM 63 AM 70 LH	200-210 212-222 595-600 641-655	automotrices ex-Sabena



- ↑ **Lambusart (ligne 147)** : locomotive 1503, voiture de mesures 0800 et deux voitures M 2 constituant un train d'essais pour Auvélais (photo P. Rinert - 17.05.01)
↓ **Florée (ligne 162)** : un train de fret (conteneurs) roule en direction du nord du pays, remorqué par les locomotives 2382 et 2383 (photo M. Lebeau - 16.07.01)

<i>Schaerbeek</i> (suite)		AM 70 JH	657-664	
		AM 86	901-935	automotrices « Banlieue »
		AM 89	936-952	automotrices « Banlieue »
<i>Bruxelles-Midi</i>	FBMZ	Eurostar	3101-3108	4 rames TGV Transmanche
		PBKA	4301-4307	7 rames TGV Thalys
		HLE 11	1181-1192	locomotives bitension 1,5-3 kV
<i>Stockem</i>	MKM	HLE 20	2001-2019 2021-2025	
		AM96mono	501-524	automotrices triples
		AM 62	153-166	automotrices doubles
<i>Kinkempois</i>	NK	HLE 15	1501-1505	locos tritension 1,5/ 3 / 25 kV
		HLE 22	2249-2250	allèges plans inclinés d'Ans
		HLE 27	2701-2760	
		AM 80	301-333	automotrices Break
		AM 54P	961-962 964-975	automotrices postales pour transport du courrier
		AM 70TH AM 73 AM 74	665-676 677-706 707-723	automotrices doubles idem idem

abréviations : HLE = locomotive électrique - AM = automotrice électrique



Namur : la locomotive 2001 remorque le train EC Iris Bruxelles- Coire.
En 2^{ème} position, nouvelle voiture-bistro SNCB (photo M. Lebeau - 14.06.01)

Quelques particularités de l'utilisation de ce parc

□ Automotrices 1996 bicourant 441-490 et monotension 501-570

Qui sera étonné d'apprendre que ce sont les automotrices triples mono- et bitension de la tranche 1996 (automotrices familièrement appelées « boudins ») qui, avec une moyenne de plus de 11 millions de km par an, battent le record du nombre de kilomètres parcourus par les engins électriques de la SNCB. A l'inverse, ce sont les locomotives série 25.0, 25.5 et 15 qui sont les moins utilisées. Les locomotives 2249 et 2250 parcourent elles aussi peu de kilomètres (72 000 par an en moyenne), mais leur spécialisation à la pousse des trains dans les plans inclinés d'Ans explique aisément leur faible kilométrage.

□ Locomotives série 13

Au moment de la parution de ce numéro de *Trans-fer*, les 60 locomotives de cette série auront été livrées. Aussi, la grande nouveauté du service d'été 2001 a été, l'engagement de locomotive série 13 en double traction en trafic marchandises : 28 locomotives série 13 ont été spécialisées à ce trafic. On rencontre aujourd'hui les doubles tractions de locomotives série 13 sur les axes marchandises Zeebruges/Anvers - Louvain - Ronet - Stockem - Bettembourg et Anvers ou Montzen - Angleur - Trois-Ponts - Gouvy - Luxembourg - Bettembourg (trois paires de train en partage dans ce dernier cas avec leurs consœurs série 3000 des CFL). En fait, pour l'axe Zeebruges/Anvers - Ronet - Stockem et au-delà, il s'agit de préparer le basculement qui devrait intervenir fin 2002, lorsque l'*Athus-Meuse* sera entièrement électrifiée via Dinant, Bertrix, Virton et la courbe de Rodange. A cet époque, tous les trains de marchandises circulant via Jemelle, Libramont et Marbehan, basculeront sur l'axe *Athus-Meuse*.

Bien plus, toujours depuis le 10 juin dernier, les locomotives série 13 sont autorisées, jusqu'à présent en simple traction uniquement, à circuler au sud de Bettembourg, sur le réseau SNCF, jusqu'à Metz (triages de Metz-Sablon ou de Woippy). Les locomotives CFL série 3000, elles, ne sont pas encore autorisées sur ce dernier itinéraire messin tant que leurs logiciels de bord ne seront pas configurés selon les standards propres à la SNCF.

Vu ces nouveaux services marchandises, les conducteurs SNCB des dépôts de Louvain, Ronet, Arlon, CFL du dépôt de Luxembourg et les mécaniciens SNCF de l'établissement traction de Thionville ont reçu l'initiation nécessaire pour les conduire.

A terme, la SNCB espère que ses locomotives série 13 pourront rester en tête des trains de marchandises venant directement d'Anvers ou de Zeebruges jusqu'au triage de Saint-Louis, à la frontière suisse, à quelques kilomètres au nord du noeud ferroviaire helvétique de Bâle.

Les autres locomotives série 13 gardent leurs services voyageurs actuels (rames réversibles de voitures I 11 entre Anvers-Central, Gand et Ostende et entre Ostende, Bruxelles, Liège et Eupen).

□ Locomotives série 15 : reprise épisodique de service

Rappelons tout d'abord que trois de ces locomotives tritension 1,5 et 3 kV = / 25 kV ~ sont encore fonctionnelles aux trois tensions pour lesquelles elles avaient été

construites : la 1505, incendiée, est actuellement au « cimetière » de l'Atelier Central de Salzinnes, tandis que la 1502 ne peut plus rouler sous tension alternative vu l'avarie de deux armoires redresseuses de son équipement électrique.

Garées sans utilisation à la remise de Kinkempois, les 1501, 1503 et 1504 ont récemment retrouvé du service sous tension 3 kV et 25 kV 50 Hz.

Ainsi, la SNCB a-t-elle utilisé en 2001 la 1503 avec une rame de service comprenant notamment la voiture I 11 prototype aménagée pour des mesures diverses sur son réseau. Ainsi on l'a aperçu sur la ligne 147 entre Fleurus et Auvélais, afin de tester les équipements électriques tout neufs. Puis, durant l'été, les 1501 et 1504 ont, elles aussi, repris du service, en tête de trains spéciaux, jusqu'à... Lille-Délivrance (sic) via Mouscron, afin de ne pas distraire de leur service les 12 locomotives bicourant série 12 accaparées par le trafic marchandises entre Gand-Zehaven, Lille-Délivrance, Frethun (portail du tunnel sous la Manche) et même Bobigny, en banlieue parisienne. La SNCF s'étant finalement aperçue que les 15 n'étaient pas dotées de l'équipement spécifique KVB asservissant la vitesse de l'engin à la signalisation, leurs incursions en France sont aujourd'hui limitées à la section frontalière Mouscron - Tourcoing, où se trouve, en pleine voie, la section de séparation 3 kV SNCB / 25 kV SNCF.

Bref, les « 15 », que l'on croyait « bonnes pour la casse » ont repris miraculeusement du service, à tel point qu'on reparle de les engager (début 2002 ?) sur les deux trains P de la relation Liège - Liège-Guillemins - Gouvy encore tractés par des locomotives diesel « bleues » série 55 aptes au chauffage électrique des trains de voyageurs. Ceux-ci sont encore dotés de voitures M 2, dont le niveau de confort est franchement indécent. Pour engager des « 15 » en tête de ces trains P - qui ne comptent jamais plus de 6 voitures M2 - il faudrait les doter de voitures I 10, qui, à la différence des voitures M2, disposent de l'équipement nécessaire pour recevoir du courant de chauffage alternatif, débité par les locomotives bicourant au sud de la section de séparation de Martinrive. On verra...

Locomotives série 20 - de nouveaux services

Suite à l'engagement des locomotives série 13 en trafic marchandises sur l'axe 161/162, la plupart des locomotives série 20 qui assuraient jadis ce type de trafic, sont affectées à des services marchandises entre Anvers, Hasselt, Visé, Montzen/Kinkempois, et à des services Montzen - Kinkempois - Namur - Charleroi - Jeumont (gare frontière SNCF). Entre 12 et 15 de ces capricieuses locomotives, au comportement parfois aléatoire et cauchemardesque pour les conducteurs, sont affectées à ces nouveaux services, tandis que les autres locomotives série 20 gardent leurs services voyageurs internationaux entre Bruxelles et Luxembourg et l'un ou l'autre service marchandises de nuit entre Anvers et Stockem.

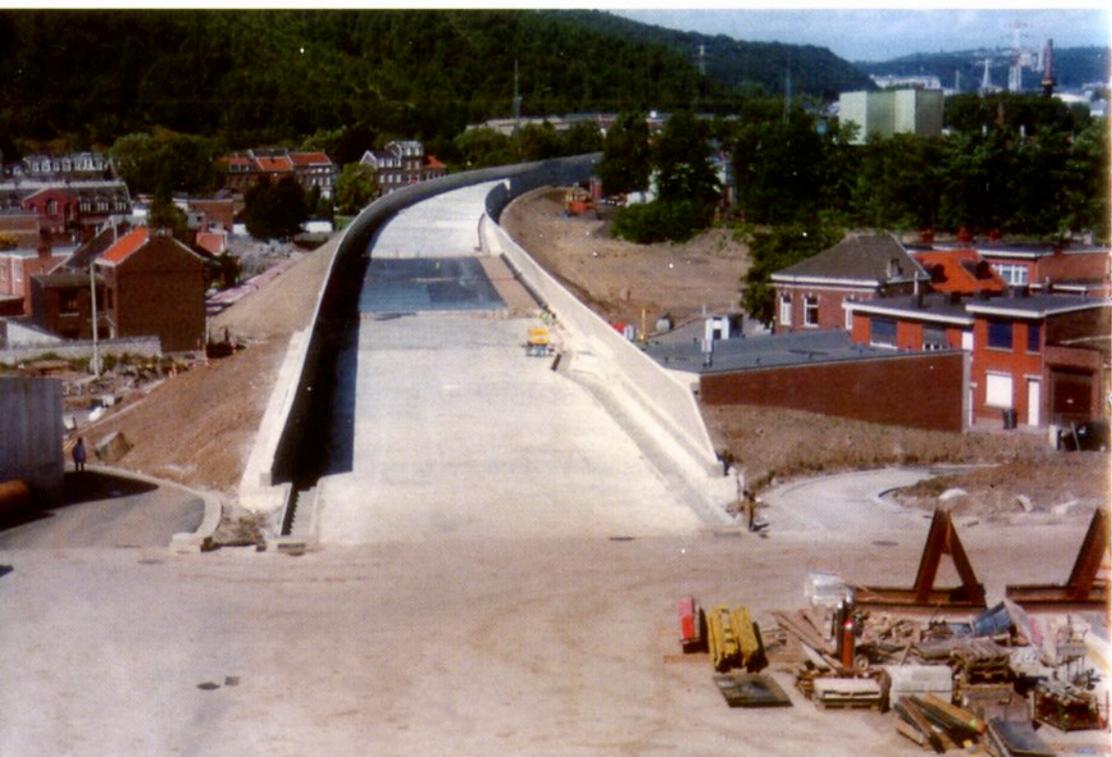
Locomotives série 23

Cette série de locomotives est à présent exclusivement réservée au trafic des marchandises.

Locomotives série 25

Cette petite série est désormais sans utilisation régulière : on la retrouve dès lors en tête, selon les opportunités, de tous types de trains....

P. Lemja - R. Marganne



DOSSIER

La ligne à grande vitesse n°3 (3ème partie) Vaux-s/Chèvremont - Walhorn

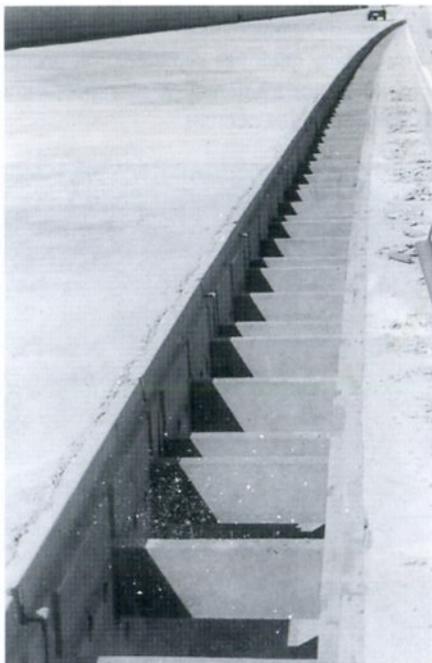
Le titre de la troisième partie du dossier consacré à la construction de la LGV 3 subit une modification d'importance dans son intitulé, du fait du choix définitif de l'option « *Walhorn* » pour le tracé entre José (Battice) et la *Hammerbrücke*. Un long suspense a pris fin. Des explications plus détaillées figurent ci-après.

Côté travaux en cours, ceux-ci tirent à leur fin à Vaux-sous-Chèvremont et se reportent progressivement au delà du chantier détaillé dans *Trans-fer* 117 et 120.

La traversée de Vaux-sous-Chèvremont

Le chantier comprenait uniquement la partie génie civil de la ligne à travers Vaux-sous-Chèvremont depuis le viaduc enjambant la Vesdre jusqu'à l'entrée basse du futur tunnel dit « de Soumagne ». Sur ces travaux, il reste peu de choses à présenter.

Les trois parties en remblais du lot étaient prévues sur plan avec une couche supérieure de finition en gravier 0-30 fortement compacté. Or, entre-temps, la société désignée pour le forage du tunnel côté entrée basse, a opté pour l'évacuation des matériaux excavés par camion et non par voie ferrée (voir plus loin). Pour protéger la plate-forme, il a fallu alors la terminer par une couche de 20 cm de béton. La photo à droite montre la dalle de béton sur la partie courbe du tracé en dévers, bordée côté bas par un caniveau longitudinal de récupération des eaux de ruissellement. La partie haute du caniveau porte aussi une série d'entre-toises transversales sur lesquelles seront posées des canalisations électriques et de signalisation.



Vaux-sous-Chèvremont (août 2001)

☞ ensemble de l'ouvrage où on reconnaît à gauche, côté Liège, le viaduc sur la Vesdre à côté des canalisations aériennes de Distringaz, et à l'autre extrémité, côté Allemagne, la tranchée couverte.

☞ Vue inverse prise depuis le toit de la tranchée couverte et en direction de Liège.

La finition des murs antibruit telle que décrite précédemment, a aussi nécessité :

- l'*injection* d'un joint vertical entre chaque pan de parapet,
- le *forage* de trous d'environ 50mm de diamètre dans les parapets, au niveau de la dalle pour ramener les eaux de ruissellement des faces extérieures vers l'intérieur et les récolter dans les caniveaux,
- la *pose d'un produit anti-graffitis* sur les faces extérieures des panneaux (eh oui, le TGV est aussi pénalisé par des surcoûts que lui impose l'incivisme d'une minorité inconsciente de notre société),
- la pose de panneaux phoniques sur les faces intérieures des parapets.

Un parapet supérieur doit encore garnir le fronton de l'entrée de la tranchée couverte. Il y a lieu également de réajuster les surfaces de certains pieux sécants de la tranchée qui - assez paradoxalement - semblent destinés à rester à l'état brut tels qu'ils apparaissent sur les photos.

L'activité actuelle sur le chantier ne se résume pratiquement plus qu'aux aménagements des abords, organisation du rond-point sous le PI 6226, dallage du RAVeL, aménagement de l'accès et du parking à l'entrée de l'usine Magotteaux.

Dans quelques semaines, on procèdera à l'ensemencement des talus. C'est une opération qui s'annonce assez spectaculaire, spécialement sur les surfaces les plus larges et les plus pentues.



Zoom sur la tranchée couverte et la plate-forme d'entrée. A droite la cloison courbe et une voie d'accès de service. A gauche, dissimulée dans les talus, la cabine électrique dont le coin arrière s'encastre dans le parapet (sept. 2001)



- ↑ Le PI 6223 rue de la Station avec la passerelle métallique assurant au RAVeL une traversée de la rue, hors circulation routière (septembre 2001).
- ↓ Le PI 6226 rue des Combattants, le rond-point autour de la pile centrale, devant à droite l'accès aux Ets Magotteaux et à la rue Pré de la Tour (à gauche), laquelle est mise en cul-de-sac. Hors photo, aménagement d'un parking à droite.



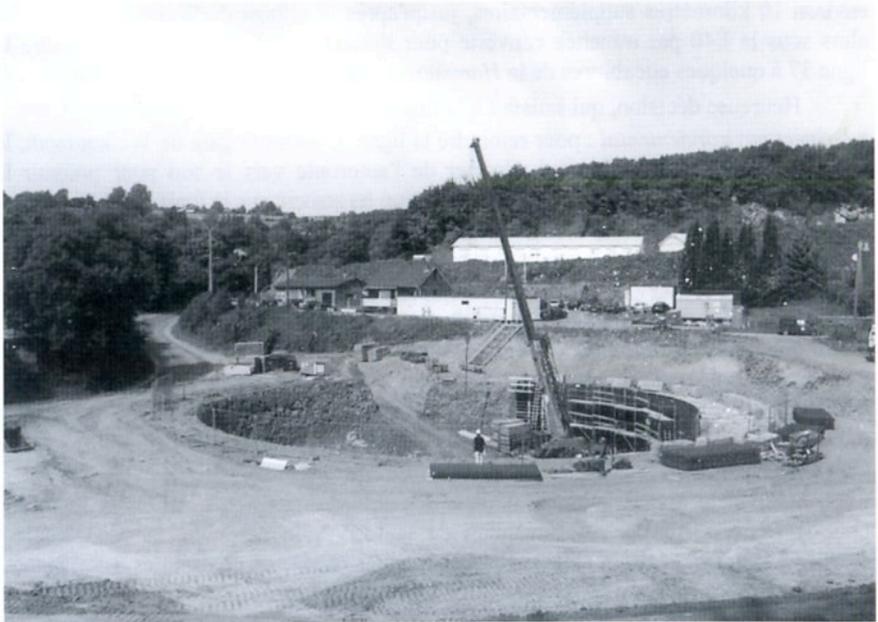
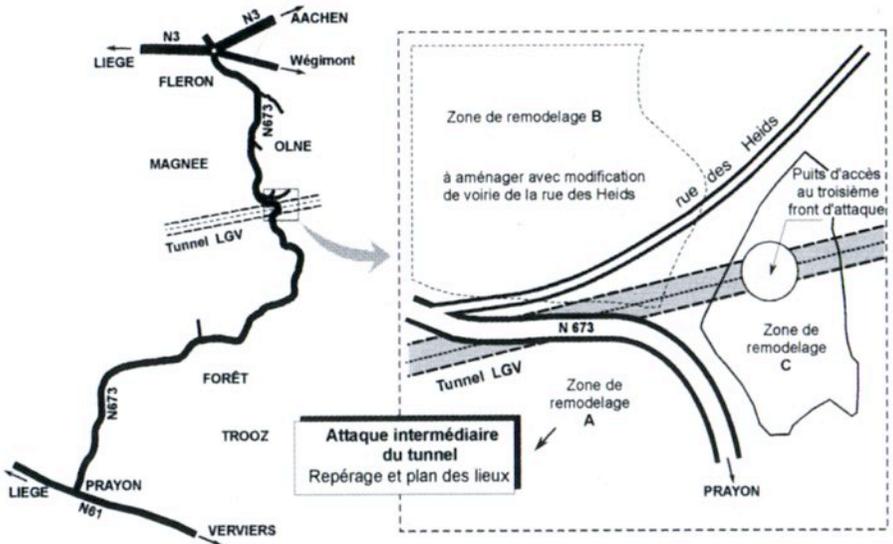
Le viaduc VI 6221 enjambant le quai Borguet, la Vesdre et la nouvelle piste du réseau RAVeL (septembre 2001)

L'équipe TUC Rail actuellement en activité sur ce tronçon de chantier est appelée à le quitter aux environs de début octobre, ce qui situe à peu près la fin des opérations de génie civil.

Le forage du tunnel

Pour rappel, le forage du tunnel s'opérera simultanément à partir de trois sites différents. Aux entrées inférieure (Vaux-sous-Chèvremont) et supérieure (Soumagne), les travaux commenceront fin de cette année, début 2002. Les techniques, matériels et ordre de forage seront présentés dans le prochain numéro de *Trans-fer*. On sait à présent que les matériaux excavés dans la partie basse du tunnel seront évacués par camions. Ils emprunteront l'infrastructure nouvelle, puis la plate-forme de la gare de Chênee aménagée, jusqu'à la rampe qui conduit rue de la Station. De là, et suivant un trajet imposé par la commune, ils rejoindront la nouvelle liaison E25-E40 pour rallier Ans en passant dans le tunnel sous Cointe. Le lieu exact de dépôt n'a pas encore été mentionné. Exit donc la voie provisoire détaillée dans *Trans-fer* 117 pages 12 et 13.

Sur le troisième site, celui de l'attaque intermédiaire, les premiers travaux ont déjà débuté. Le site se trouve en bordure de la route N 673 Fléron-Prayon, dans le quartier du Bay-Bonnet. Un plan de repérage des lieux figure ci-contre. Là, le chantier « administratif » qui regroupe les bureaux et locaux de matériels est mis en place partiellement depuis le mois de juillet.



*Bay-Bonnet (22 août 2001) : La zone de remodelage C avec au centre l'emplacement du puits au fond duquel partira le forage intermédiaire.
A gauche, un des méandres de la très sinueuse N 673.*

Le site comprend trois aires de travaux dont la principale, la « zone de remodelage C », est déjà bien avancée (*plan de détail et photo page 13*). Au centre, on distingue l'ébauche du puits qui, 22 mètres plus bas, mènera au km 4 du tunnel. C'est à cet endroit que débutera, vers le bas, le troisième front d'attaque, dans le sous-sol le plus dur creusé à la dynamite. Le puits permettra l'acheminement du matériel nécessaire au forage et l'évacuation des matériaux excavés. En fait, ce chantier est plus étendu que ce que montre le plan. Détails complets dans le prochain dossier.

Au delà du tunnel

L'équipe TUC Rail qui dirige les finitions, quittera Vaux-sous-Chèvremont en octobre et sera transférée sur la partie la plus à l'est du chantier suivant. Celle-ci part de la sortie haute du tunnel à Soumagne et court jusqu'à hauteur du village d'Elsaute.

L'option Walhorn

Comme annoncé d'entrée de jeu dans ce dossier, le tracé définitif est maintenant connu avec la satisfaction de constater que c'est l'option la plus favorable à l'exploitation des qualités du TGV qui l'a emporté.

Rappelons que l'alternative « *Welkenraedt* » limitait le couplage à l'infrastructure autoroutière, à hauteur du passage en bordure de la forêt de Grünhaut. Là, le tracé passait du sud au nord de l'autoroute par tranchée couverte ou par viaduc pour rejoindre la ligne 37 « classique » avant la gare de Welkenraedt.

L'option « *Walhorn* », quant à elle, maintient la LGV le long de l'autoroute sur environ 10 kilomètres supplémentaires, jusqu'après le village de Walhorn. Elle passe alors sous la E40 par tranchée couverte pour s'orienter direction nord et rejoindre la ligne 37 à quelques encablures de la *Hammerbrücke*.

Heureuse décision, qui satisfait à la fois :

- *l'aspect environnemental* : pour rejoindre la ligne 37 avant la gare de Welkenraedt, le tracé de la LGV devait d'abord s'écarter de l'autoroute vers le sud pour pouvoir la franchir avec le biais voulu, empiétant ainsi trop largement sur la forêt de Grünhaut ;
- *l'aspect ferroviaire* : en évitant la gare de Welkenraedt, sont ainsi évitées et les perturbations du trafic ferroviaire et le report inéluctable de la date de mise en exploitation de la LGV. Le tracé aurait en effet engendré tardivement tout l'ensemble de longues et nombreuses procédures d'expropriation. En échappant au spectre d'un retard qui aurait pu repousser l'ouverture de la ligne à 2008, on bénéficie au contraire d'un gain supplémentaire de temps d'environ 2 minutes portant le parcours Liège - Aachen à 20 minutes au lieu des 37 actuelles. Le site propre allongé permet en effet de monter plus haut en vitesse (on parle d'un plafond de 250 au lieu de 220 km/h) et de la tenir plus longtemps.

Ah... si la SNCB avait pu obtenir des autorités politiques un choix identique pour le tronçon Bierbeek – Zaventem de la LGV2, le déroulement des chantiers couplés à l'autoroute aurait évité toutes ces longues années de contraintes astreignantes endurées par les pauvres navetteurs et riverains de la ligne 36. Les travaux terminés plus rapidement auraient pu libérer le TGV entre Bruxelles et Liège dès 2003 (au lieu de 2005 voire 2006) : que de temps et d'argent perdus !

Textes et photos : A. Spailier

Et côté allemand ?

De Hergenrath frontière à Aachen Hbf

La DB AG a décidé que le TGV roulera ici aussi sur les voies classiques existantes. Outre une révision complète de la voie, la DB AG a prévu de procéder dans les prochaines années aux adaptations suivantes :

- **la tension d'alimentation** entre la frontière (où la SNCB vient de mettre en service une nouvelle sous-station 3 kV) et Aachen Hbf restera le 3 kV continu SNCB comme depuis la mise en service de l'électrification en 1966. On sait que la DB avait envisagé il y a quelques années d'installer une zone neutre à la frontière afin d'alimenter le tronçon allemand de la ligne (5 km) en 15 kV 26 2/3 Hz et de supprimer ainsi les installations commutables de la gare d'Aachen Hbf. Cette idée semble aujourd'hui abandonnée : les opérations de changement de tension d'alimentation 3 kV = / 15 kV 16 2/3 Hz ~ continueront à avoir lieu à Aachen Hbf, maintenue « gare bicourant commutable » comme actuellement.

- **le changement de sens de circulation** (on roule à gauche sur le réseau SNCB, à droite sur le réseau DB) sera reporté en gare d'Aachen Hbf. Actuellement, le changement de sens de circulation a lieu en pleine voie, peu après la frontière géographique, à l'aide d'un saut-de-mouton récupéré de l'ancienne bifurcation de la ligne 24A défunte Aachen-Süd - Montzen. Ce saut-de-mouton sera en fait supprimé pour accélérer la vitesse des trains sur la ligne.

- **le Buschtunnel**, source de ralentissements permanents, sera dédoublé. Un nouveau pertuis à voie unique sera percé (fin des travaux en 2003). Une fois ce nouveau pertuis en service, la DB AG procédera aux travaux d'assainissement de l'ancien souterrain. La fin des travaux est programmée pour 2005, où la DB disposera donc d'un pertuis par sens de circulation.

- **la gare d'Aachen Hbf** gardera sa configuration de voies actuelle, pourtant en forte courbe : elle donne apparemment satisfaction à la DB AG, moyennant l'amélioration du grill d'entrée et de sortie. Le bâtiment de gare typique sera conservé, mais réaménagé à l'intérieur. La verrière qui coiffe les quais sera restaurée ; le couloir sous-voies, lui, sera prolongé vers le sud. Le quartier de la gare, actuellement tristounet, sera « relifté » : construction d'un nouvel hôtel de ville, d'un nouveau parking pour vélos et autos. Un faisceau inutile de la gare pourrait être supprimé et valorisé.

D'Aachen Hbf à Cologne

La DB AG poursuit ici deux objectifs : d'une part, relier par ICE Aix-la-Chapelle, ville de 250.000 habitants à Francfort-sur-le-Main, future capitale financière de l'Europe, en deux heures à l'horizon 2005, et d'autre part construire une ligne *S-Bahn* entre Düren et Cologne.

Entre Aix-la-Chapelle et Düren, les trains rapides continueront à circuler sur les voies classiques, où quelques aménagements seront réalisés : aménagements en gare de Stolberg Hbf, aménagements sur le pont qui traverse la Rur et rectification de la courbe de Düren.

A Düren même, la très complexe gare sera complètement réaménagée afin d'en faire la gare terminale du S-Bahn.

De Düren à Cologne, quatre voies seront posées, deux pour le trafic rapide Aix-la-Chapelle - Cologne, deux autres pour la ligne S-Bahn, sauf entre Buir et Sindorf où la S-Bahn ne comportera qu'une seule voie, pour des raisons budgétaires notamment. La possibilité est toutefois réservée de poser une seconde voie. Entre Cologne et Horrem, la DB envisage une cadence S-Bahn toutes les vingt minutes. Entre Horrem et Düren la cadence serait d'une demi-heure... Sur les voies rapides, une vitesse de 250 km/h pourrait être atteinte, à la fois par les rames Thalys actuelles SNCF / SNCB / NS / DB, mais aussi par les rames ICE-2 de la DB AG, que les Allemands souhaiteraient mettre en ligne vers 2005 entre Bruxelles et Francfort-sur-Main, via les lignes à grande vitesse belge (n°2 et 3), mais aussi la ligne à grande vitesse Cologne - Francfort, actuellement en construction, et qui offrira la particularité d'être posée non plus sur ballast, mais sur béton... La SNCB pourrait par ailleurs acquérir quelques exemplaires de ces rames ICE-2.



Aachen Hbf: un des trois autorails « *Talent* » de la nouvelle liaison Stolberg-Altstadt - Herzogenrath - Heerlen (Pays-Bas), exploitée par la société « *Euregiobahn* », marque l'arrêt voie 1 sous la verrière (photo M. Lebeau - 11.09.01)

A Cologne même, de gros travaux sont prévus en gare d'Ehrenfeld, où la capacité de la gare serait portée à dix voies à quai, avec séparation du trafic S-Bahn et autre. Au delà du pont *Hohenzollern* sur le Rhin, un terminal « grande vitesse ICE » pourrait être établi en gare de Köln-Deutz, couplé avec la desserte du complexe d'expositions « *Köln-Messe* ».

R. Marganne, d'après doc. A. Spailier

La SNCB par ligne

Ligne 2 (LGV) Bierbeek- Ans : l'état des travaux



Le vaste chantier de la ligne à grande vitesse n°2 entre Louvain (Bierbeek) et Ans, continue à avancer à grands pas. Au 30 juin 2001 - et avant la période de congés payés de la construction, la situation se présentait comme suit.

A Heverlee, BK 32, à hauteur de l'abbaye de Park, la partie « génie civil » est enfin terminée : c'était la dernière en travaux.

← **Fooz-Freloux : réglage du câble de fibre optique**
(photo M. Lebeau - 25.06.01)

En effet, la proximité des étangs de l'abbaye de Park a nécessité une préparation du sol à grande profondeur. Ce chantier, qui précède le saut de mouton, est à présent terminé, et les voies « A » et « B » qui étaient à l'arrêt à la BK 33, juste après la sortie du tunnel sous l'E 40 à Bierbeek, pouvaient être posées jusqu'à la BK 31 qui est, en fait, l'entrée en zone de gare de Louvain (Leuven) et la fusion de la LGV 2 avec la ligne « 36 classique ». Les voies seront finalement posées par la Base Travaux Tuc Rail de Voroux, alors qu'initialement, elles devaient être posées par les équipes louvanistes.

De la BK 33 (*Bierbeek-tunnel sous l'autoroute E 40*) à la BK 90 à Voroux, raccordement à la Base Travaux TUC Rail SNCB, puis jusqu'à Ans, les voies A et B sont parfaitement terminées et à niveau⁴ ; seuls quelques trains de travaux procéderont à des finitions et nettoyages.

Les bornes kilométriques (BK) et hectométriques définitives sont déjà posées, ainsi que les signaux-triangles caractéristiques des cantonnements et ce, de Ans à pratiquement Willebringen à la BK 41.

Un chantier de correction des voies se termine à hauteur des BK 50 et 51, à Hoegaarden-Gossoncourt, et à hauteur de la voie de garage, en pente, qui s'y trouve, le long de l'autoroute E 40.

Plus en arrière, vers Liège, vient alors la pose de la caténaire 25 000 volts.

Les trous précreusés lors des travaux de Génie Civil sont dégagés dans la zone Kortjts-Avernas des BK 65 à 68.

Il faut savoir - nouveauté sur ce chantier - que les trous des poteaux ont été précreusés lors des travaux de Génie Civil, de manière à éviter le problème de

⁴ - à l'exception d'un « coupon de voies » à hauteur de la zone fret de l'aéroport de Bierset, où un pont en cours de construction doit permettre au trafic fret par camions d'atteindre des terrains achetés par l'aéroport au nord des voies de la ligne 36 et de la ligne 2.

l'évacuation des terres ainsi produites, même si on savait qu'en gros, 10 % de ces trous ne seraient pas au bon endroit et devraient donc être recreusés. Mais ce système a évité les nombreux ennuis connus, à ce sujet, lors de la pose des poteaux sur la ligne n°1 Lembeek - Wannehain (frontière).



Heverlee - abbaye de Park : vue du chantier de génie civil en cours de finition à la BK 32 ; sur la ligne 36 voisine, passe le TGV Cologne - Paris-Nord (photo M. Lebeau - 20.06.01)

Les poteaux de la caténaire sont en cours de pose à hauteur de Rosoux, à la BK 71, et complètement plantés de Rosoux-Corswarem, BK 71, à Ans.

Les petites potences extérieures sont placées et supportent déjà les câbles de la fibre optique de Ans - via Voroux - jusqu'à hauteur de Waremme.

Quant aux grandes potences intérieures en aluminium, devant supporter le fil d'alimentation du TGV, elles sont en place de Ans à Voroux-Fooz, BK 89.

Enfin, à hauteur de la BK 62, le poste d'alimentation électrique de la LGV 2, à Avernas-le-Bauduin, non loin de Lincent, prend sa forme définitive de grand parc électrique.

On sait que l'axe principal d'alimentation électrique de la LGV 2 viendra de la centrale nucléaire de Tihange-Huy, via un faisceau de câbles enterrés dans l'ancien tracé de la ligne 127 qui reliait Statte à Landen. Cette pose avait été contestée par certains riverains de Hannut et par les habitants du parc naturel de la Burdinale, mais le Ministre wallon en charge de l'environnement, Michel Foret, a donné son feu vert, le 25 juin 2001, en annonçant qu'il en faisait un chantier-test en y imposant une toute nouvelle technologie qui sera appliquée à la pose de ce câble souterrain de 2 x 150 kV. Le gainage du câble sera renforcé, et, aux endroits litigieux trop proches des maisons ou des écoles, la double tranchée sera blindée par de feuilles d'aluminium, ce qui

limitera, selon le Ministre, le champ magnétique à 0,5 microtesla, une norme inférieure à ce que nous, occupants de nos maisons, nous subissons lorsque nous utilisons un appareil électroménager.



Willebringen : les imposants trains de ballast se faisaient déjà rares le 20 juin 2001 sur ce chantier. Sur la photo, le train de ballast n°281, locomotive 5537 en tête vers Liège, deux locomotives série 55 en queue côté Louvain, dans la tranchée de Willebringen, en direction de Louvain, sur la voie A (photo M. Lebeau)

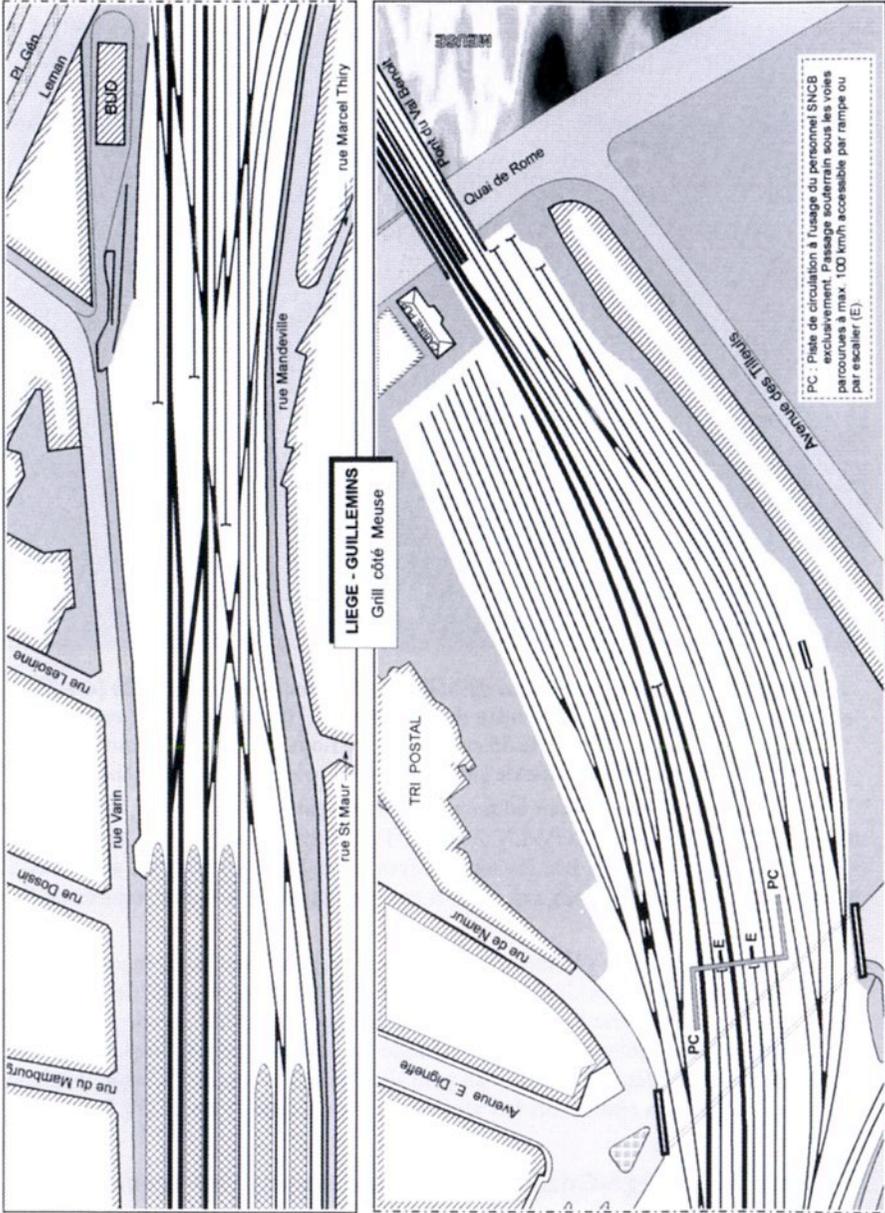
Le chantier correspondant commencera fin de cette année, ce qui laisse espérer une mise en service de la LGV-LN 2 aux TGV Thalys PBKA (à 300 km/h) et aux trains IC A tractés/poussés par les locomotives série 13 (à 200 km/h), au mieux en décembre 2002, comme espéré, ou - et cela semble plus réaliste - aux horaires de l'été 2003.

Reste toutefois une (dernière ?) inconnue : la ligne haute tension, au départ de Tihange, serait aérienne au-dessus de la Meuse, puis enterrée à partir de Vinalmont. Mais Madame Anne-Marie Lizin, bourgmestre de Huy, d'un point de vue esthétique et environnemental, souhaite que la ligne soit mise en câble souterrain dès sa sortie de la centrale et passe la Meuse accrochée au pont de Meuse. Ce souhait pourrait constituer un nouveau retard à la réalisation de l'alimentation de la sous-station TGV de Avernas.

M. Lebeau

□ Ligne 36 - Liège-Guillemins : avancement des travaux

Depuis le 6 novembre 2000, les travaux du lot n°2 ont commencé : il s'agit du gros œuvre du bâtiment des voyageurs et du parking ainsi que des travaux ferroviaires connexes. Ces travaux qui dureront jusqu'en 2005, représentent un investissement de 96,380 millions d'euros (3,888 milliards BEF).



A quand la construction de la coupole d'acier et de verre ?

A chaque fois qu'on la donne à voir - photos de synthèse ou maquette -, l'élégance de sa ligne en même temps que sa transparence et sa légèreté ne cesse d'étonner. Esthétiquement, la coupole d'acier et de verre de Liège-Guillemins est la pièce maîtresse de la future gare, oeuvre de l'architecte catalan Santiago Calatrava.



La gare de Liège-Guillemins actuelle, vue en direction d'Ans le 03.06.01 : on distingue en avant-plan la gare actuelle, et le ruban d'asphalte de la liaison autoroutière E 40 - E 25 sortant du tunnel de Cointe (photo J. Ferrière)

Dès la fin 2001, cette coupole aurait normalement déjà dû révéler partiellement ses contours. Il faudra cependant être un peu plus patient. Si le lot n° 3 - intitulé sous lequel la verrière est reprise dans la nomenclature des travaux - a été mis en adjudication publique fin 2000, la procédure d'adjudication n'a cependant pas abouti en raison des prix exagérément élevés rendus par les entreprises.

Le dossier a été remis sur le métier et une procédure négociée avec publicité préalable est désormais en cours pour la seule structure métallique. Elle devrait aboutir dans les prochains mois. Si cette péripétie a quelque peu bouleversé le déroulement du planning, entraînant une réorganisation du chantier, elle ne devrait cependant pas pénaliser la durée totale des travaux.

Maquettes et soufflerie

Savez-vous que deux maquettes de la future gare de Liège-Guillemins, reproduisant le futur bâtiment des voyageurs et ses environs, à une échelle de 1/750^{ème} et 1/200^{ème}, ont été soumis à une batterie de tests à l'Université technique d'Aix-la-Chapelle afin d'apprécier sa résistance à des vents violents, rafales (jusqu'à 195 km/h) et autres turbulences, et le confort des voyageurs et membres du personnel en cas de

tempête. Ces essais ont permis de valider la structure du bâtiment conçu par l'architecte et en particulier le dimensionnement de la toiture.

Les travaux actuels

En attendant, les travaux de la phase « A » de la future gare des Guillemins progressent.

Côté colline de Cointe, les immeubles expropriés ont été démolis et on réalise la paroi de soutènement de la colline : 200 pieux sécants d'1 m 50 de diamètre formeront l'enceinte du futur parking, dont les travaux des fondations ont commencé.

Côté ville, les fondations des structures de la gare sont en cours. Les quais I, II et III sont en construction, avec un bassin d'orage sous le quai I et le début de réalisation d'un passage sous-voies central pour voyageurs et d'un couloir technique sous les trois premiers quais.

Au terme de cette phase, les voyageurs devraient pouvoir accéder aux quais I, II et III nouveaux via les quais des voies 6 et 7-8 de la gare existante. Une partie du trafic des voyageurs pourra alors basculer sur cette partie de la nouvelle gare.

En attendant, les services de la gare parviennent tant bien que mal à recevoir les trains de voyageurs de la gare principale de la Cité Ardente sur deux voies à quai en cul-de-sac (voies 6 et 7 utilisables seulement pour les trains venant d'Hasselt : 1 par heure) et sept voies à double issue (voies 8 à 14) : inutile de préciser que la technique du « quai tandem⁵ » fait fortune aux heures de pointe...



Liège-Guillemins : vue générale des travaux de la nouvelle gare côté est. On commence à distinguer l'emplacement des quais et voies, mais aussi, en face, un trop grand nombre de masures indignes de figurer devant une œuvre aussi prestigieuse que celle de la future gare signée S. Calatrava (photo A. Spailier - 20.08.01)

⁵ - le quai tandem peut recevoir deux trains différents en même temps.

□ **Ligne 39 Welkenraedt - Montzen : infrastructure renouvelée**

L'infrastructure de cette courte ligne à voie unique reliant en fait les deux lignes encore en service vers l'Allemagne, l'axe marchandises 24 Visé - Montzen - Aachen-West et l'axe voyageurs 37 Liège-Guillemins - Aachen Hbf est en cours de totale réfection : reprise du ballast, renouvellement de traverses (nouvelles traverses en béton) et renouvellement des rails.

En fait, cette opération va de pair avec les travaux de réfection du viaduc de Moresnet, qui devrait débiter à court terme. Pendant les périodes d'interception du trafic qui interviendront inévitablement entre Montzen et Aachen West, le trafic fret pour l'Allemagne pourra ainsi être détourné vers Welkenraedt, Hergenrath-frontière et Aachen Hbf. Dans le sens inverse, toute l'habileté professionnelle des conducteurs des lourds trains de fret sera nécessaire pour graver le plan incliné qui s'étend de la sortie de la gare d'Aachen Hbf jusqu'au *Buschtunnel*...

□ **Ligne 49 Eupen - Raeren - frontière allemande : remise en service en vue ?**

Cette ligne est actuellement hors service pour les besoins de la SNCB.

Dimanche 16 septembre dernier, la société allemande *Euregiobahn*, qui exploite notamment depuis le 10 juin 2001 la section Stolberg Hbf - Stolberg Altstadt de la défunte *Vennbahn* avec trois autorails *Talent* loués à la DB AG, a prolongé quatre de ces circulations de Stolberg Altstadt vers Walheim (D), Raeren (B) et Eupen. Le trajet Stolberg Hbf - Eupen était couvert en non moins d'1h10 (!) vu le mauvais état de la voie au delà de Stolberg-Hammer vers Walheim et Raeren. Le succès de foule fut considérable, la manifestation étant rehaussée par la présence des autorités locales et régionales belges et allemandes.

Rappelons que la société *Euregiobahn* a le projet d'instaurer un trafic voyageurs régulier entre Stolberg-Altstadt, Raeren et Eupen fin 2003 avec ses autorails *Talent*. Pour ce faire, le travail de génie civil le plus conséquent sera le remplacement d'un pont entre Stolberg-Hammer et Walheim. Partiellement détruit pendant la seconde guerre mondiale, il est toujours dans l'état où l'armée américaine l'a restauré.

□ **Ligne 125 - travaux en gare de Namur**

Depuis le dernier point de situation de mai 2001, publié dans *Trans-fer 120*, le chantier de la gare de Namur progresse à son rythme qui, avouons-le, ne dément pas la ienteur légendaire et proverbiale des Namurois !

Bâtiment des voyageurs

La rénovation-transformation se poursuit, et la superbe façade en pierre de France reprend vraiment grande allure.

La dalle

Là non plus, rien de changé par rapport à mai 2001.

Mais on sait à présent, de manière certaine, que c'est le projet cinématographique multisalles qui devrait être réalisé. A cet effet, un permis d'urbanisme a été déposé à la ville de Namur.

Le complexe de la gare comprendra 11 salles dont la capacité variera de 380 à 130 places, pour un total général de 2 400 fauteuils. Les volumes et gabarits (dont les hauteurs des façades) ont été revus à la baisse, de manière à ne pas gâcher la superbe façade de la gare, qui date de 1864.

L'aspect le plus délicat du dossier est, en fait, le bruit et les vibrations : imaginez un train lourd de la nouvelle mouture de l'axe Athus-Meuse, passant sous la dalle, alors que vous regardez avec attention un merveilleux film à l'étage ! Des relevés ont été réalisés et ont montré que le bruit de la ville est plus gênant que celui des trains. Pour les vibrations, des appuis élastiques permettront de désolidariser la structure du cinéma de celle de la dalle.

Pour le bruit des trains lourds du futur axe Athus-Meuse marchandises, modernisé, électrifié, il reste prévu que le pertuis des voies 1 et 2, réservé à cet axe, soit équipé d'un caisson d'isolation phonique.

La partie purement ferroviaire : les voies

Fin juin 2001, on procédait au rééquipement des voies 1 et 2 du premier pertuis, en reposant de nouvelles voies sur l'assise qui a été complètement bétonnée, de même que l'on poursuit le rétablissement des voies de l'ancien raccordement « Namur - Meuse », sous la passerelle d'Herbatte, à l'est de la gare, côté Meuse, en vue d'y rétablir la zone de garage de rames proche de la gare, mais à un niveau beaucoup plus élevé que l'ancienne zone, car on y a déposé les terres extraites des travaux de fondation de la dalle de couverture.

M.Lebeau - 07/01



La voie était en cours de pose, en gare de Namur, sous le pertuis des voies 1 et 2, réservées à terme, au trafic fret lourd de l'Athus-Meuse (photo M. Lebeau - 28.06.01)

□ Ligne 165 Libramont - Bertrix - Athus : l'état de l'électrification

Pour les raisons les plus diverses - on a même parlé de pénurie de poteaux caténares... - trois zones de cette ligne ne sont encore équipées ni de poteaux caténares, ni a fortiori de fils de contact :

- la gare de Bertrix et ses emprises
- la zone du tunnel de La Hage⁶
- la courbe de Rodange

Ajoutons, sur la ligne 167 Autelbas - Athus à voie unique - elle aussi concernée par l'électrification - une portion de voie principale d'environ 1 km non encore équipée à la sortie nord d'Athus.

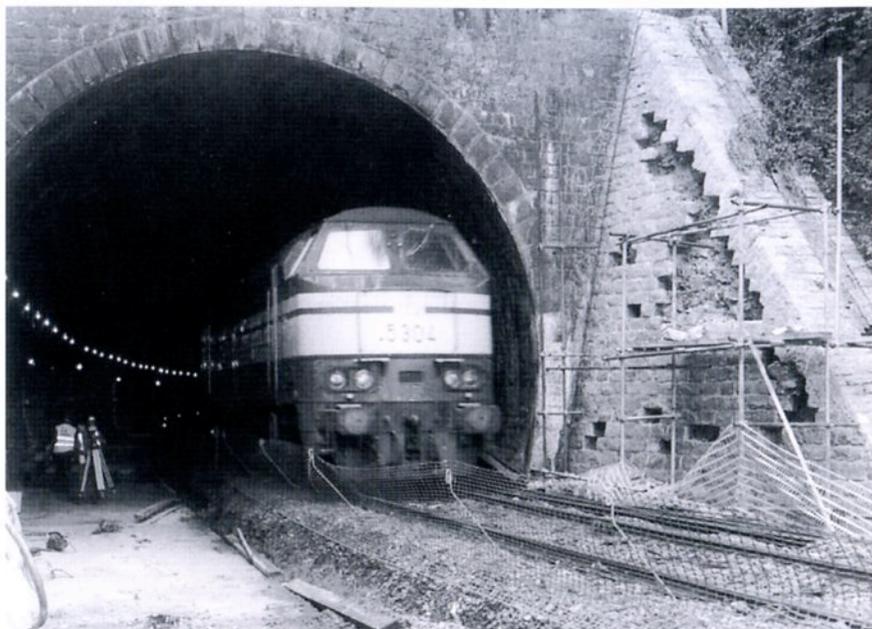
□ Ligne 166 Y Neffe - Bertrix : électrification en cours

Les travaux d'électrification en 25 kV 50 Hz de cette partie de l'Athus-Meuse continuent... Ainsi, du 3 septembre au 2 décembre 2001, à la suite de la mise au gabarit électrique des tunnels de Vonêche et de Gedinne, la ligne est-elle coupée à toute circulation entre Beauraing et Gedinne, avec mise en place, pour les voyageurs, d'un poussif service d'autobus de substitution...



L'autorail 4508 Dinant - Bertrix - Libramont, franchit le viaduc sur la Meuse à Anseremme, sur cette section de la ligne 166 maintenue à voie unique. La caténaire est déjà tirée, ici encore pour le 3 000 volts continu (photo M. Lebeau - 25.05.01)

⁶ - le tunnel de La Hage est actuellement en cours de travaux. Voir l'article spécifique sur ce sujet.



↑ Vue du chantier de réfection du tunnel de La Hage côté Florenville. Passage à contre-voie sur voie B de la locomotive 5304 (photo J. Perenon - 24.07.01 - 11h)
↓ L'autorail n°4404 débouche du portail côté Virton du tunnel de La Hage (photo J. Perenon - 25.07.01 - 10h45)

DOSSIER

Été ferroviaire en Gaume

Dernières nouvelles de l'Athus-Meuse

Dans nos belles Ardennes, les étés se suivent et se ressemblent : après un mois de juillet 2000 pour le moins humide, nous voici une année plus tard avec des journées détrempées faites de matins prometteurs où un carré de ciel bleu nous annonce monts et merveilles, et d'après midi débordant d'averses rageuses comme dans les vieux films où l'accessoiriste déversait des casseroles d'eau derrière les fenêtres du décor pour simuler la tempête.

Sur la ligne de chemin de fer, des régiments de gouttes glissent consciencieusement sous le fil de contact de la caténaire toute neuve, des torrents tumultueux s'engouffrent dans les caniveaux de drainage heureusement largement dimensionnés, et au loin, perdus dans la brume, on distingue à peine les signaux du block automatique, feu vert fixe à gauche, lumière rouge clignotante à droite, qui assurent jour et nuit et par tous les temps la sécurité du rail.

Heureusement, les flonflons de la fête nationale provoquèrent un miraculeux retournement de situation météorologique avec le retour soudain d'un temps estival entrecoupé de quelques nuages timides et isolés, le mercure atteignant même les 30°, température caniculaire pour le Royaume de Belgique....

Pour revenir au monde ferroviaire, plusieurs événements sont à inscrire au journal de bord de notre ligne préférée.

Mise au gabarit normalisé du tunnel de La Hage

Les travaux d'aménagement de ce souterrain de 172 m de longueur, situé entre Saint-Vincent-Bellefontaine et Meix-devant-Virton, ont effectivement débuté le 10 juin 2001.

Rappelons qu'un premier projet prévoyait la disparition pure et simple de l'ouvrage qui aurait été remplacé par une tranchée, mais sous la pression des associations écologistes qui ont violemment contesté l'apparition de cette « saignée » dans la forêt, il a finalement été décidé de conserver le tunnel en le mettant au gabarit normalisé. Après avoir envisagé la mise à voie unique du tunnel, la SNCB a finalement, et heureusement, opté pour le maintien de la double voie, compte tenu des difficultés techniques liées au démarrage des convois immobilisés en pleine rampe par le signal d'arrêt précédant la section à simple voie.

Un mot concernant les caractéristiques de ce tronçon de ligne qui, du fait de son profil, était la terreur des équipes de conduite à l'époque de la vapeur et nécessitait la présence d'une locomotive d'allège pour la pousse des trains de marchandises les plus lourds : on trouve à partir de la BK 111, au départ de Meix-devant-Virton, une rampe continue de 15 ‰ jusqu'à l'entrée du tunnel (BK 106,7) creusé avec un profil plus raisonnable de 10 ‰, rampe qui se transforme en une terrible déclivité de 17,2 ‰ depuis la sortie du souterrain (BK 106,5) jusqu'aux premiers aiguillages de la gare de Saint-Vincent-Bellefontaine (BK 104,3).

Sur cette section il n'est pas rare aujourd'hui de voir se hisser à moins de 20 km/h les convois de fret tractés par un couplage de locomotives diesel aux moteurs GM hurlant à plein régime.....

Les travaux, programmés sur une période de 180 jours calendrier, avec une fin de chantier prévisionnelle fixée au 7 décembre 2001, ont été confiés à l'entreprise J-L (Jérouville-Librumont) de Libramont avec comme sous-traitant Jos MATHIEU S.A de Bastogne, société spécialisée dans les tâches de bétonnage.

Pour dégager le gabarit nécessaire à l'électrification et au passage des containers (norme W400), la plate-forme sera abaissée dans les conditions suivantes :

Voie	Date début traitement	Date fin traitement	Valeur de l'abaissement côté Saint-Vincent-Bell.	Valeur de l'abaissement côté Meix-devant-Virton
A (vers Virton)	10 juin 2001	31 août 2001	0,63 m	0,34 m
B (vers Bertrix)	3 septembre 2001	7 décembre 2001	0,51 m	0,27 m

A noter qu'une chape de béton, sur laquelle sera répandue la future couche de ballast, est coulée sur la plate-forme après creusement de celle-ci.

La voûte du tunnel, parfaitement saine, ne sera pas traitée si ce n'est la mise en place de goulottes destinées à évacuer les eaux de ruissellement et la reprise des murs latéraux aux portails de voûte.

Conséquences sur l'exploitation



Huit fois par jour les autorails se croisent à Florenville. Le 4508 rouge vers Libramont et le 4407 bleu vers Virton (photo J. Perenon - 18.07.01 à 10h30)

Comme indiqué dans le planning au paragraphe précédant, les travaux dans le tunnel imposent la mise hors service à tour de rôle des voies de circulation pour une période de trois mois.

Depuis le 10 juin c'est la voie A qui se trouve neutralisée sur les 24 km séparant Florenville de Virton avec report de tout le trafic sur la voie B.

Le changement de voie de circulation s'effectue via la jonction implantée en sortie de la gare de Florenville côté Virton, la manœuvre étant télécommandée par l'opérateur du block 23 de Bertrix.

Suite à cette contrainte, la circulation des trains est modifiée comme suit :

Service voyageurs

Mise en place d'un décalage de 10 minutes environ à l'horaire des autorails de façon à permettre le croisement à Florenville selon l'horaire suivant :

Vers Libramont	Croisement (X)	Vers Virton
6.40		
7.25 (A)	X	7.24 (A)
8.25	X	8.24
10.31	X	10.31
12.36	X	12.37
14.31	X	14.31
16.40	X	16.42
		17.20 (A)
18.31	X	18.31
20.25	X	20.24
21.24 (A)		
		22.20

(A) = sauf samedis, dimanches et fêtes

Cette nouvelle organisation, heureusement provisoire, mais non annoncée à l'indicateur officiel de la SNCB (!), entraîne un allongement du temps de parcours sous forme d'un arrêt prolongé à Bertrix, variant de 14 à 24 minutes, ou à Florenville pour le TT5961 qui « prend l'air du pays » durant 13 minutes entre 12h23 et 12h36.

Tout cela est bien dommageable pour une relation ferroviaire déjà pas trop performante avec un temps de parcours atteignant 1h14 sur les 57 km reliant Virton à Libramont, soit une vitesse commerciale qui s'établit bien modestement à 46 km/h.

Nouvelle étape dans le cadre de la compression du personnel sur l'Athus-Meuse

Depuis le 1er mars 2001, le guichet de la gare de Gedinne, travaillant auparavant 7 jours sur 7 de 5h45 à 21h30, n'est plus ouvert que de 5h40 à 13h15, du lundi au vendredi seulement.

Service marchandises

Du fait de la section à voie unique, les convois marchandises, déjà peu nombreux en journée, ont pratiquement disparu de la ligne entre le lever et le coucher du soleil à l'exception du train Z 49970 Dudelage – Gent qui démarre de Virton à 15h, après l'arrivée du TT5963 de 14h55, et passe à Florenville, en principe sur la voie 3, aux alentours de 15h30.

Amis photographes ne vous réjouissez pas trop vite : la plupart du temps ce train est réduit à sa plus simple expression, à savoir un couplage de locomotives diesel « à vide » !

Le train Z 76051, qui rapatrie les wagons de soude de la firme papetière « Burgo-Ardenne », mieux connue sous son ancien nom de « La Cellulose des Ardennes » et vient animer la gare de Florenville vers 17h est, quant à lui, détourné par Athus, Arlon et la ligne 162 dans l'attente du retour de la double voie.

Seul le service nocturne maintient une certaine activité fret avec une moyenne de cinq circulations en direction de Virton et deux remontant vers Bertrix.

La voie

L'interrogation, plusieurs fois évoquée dans les précédents numéros de Trans-fer, relative à l'emplacement des futures liaisons entre voies principales entre Florenville et Virton, compte tenu du maintien du tunnel de Lahage à double voie, vient de recevoir une réponse.

Les nouvelles liaisons seront posées en amont de l'ancienne gare de Saint-Vincent-Bellefontaine, entre les BK 102,5 et 102,7. Ce choix présente un inconvénient : les aiguillages ne seront pas implantés à mi-chemin de la section Florenville – Virton, point qui se situe à la BK105, inconvénient largement compensé par la situation en palier des futures communications alors qu'une rampe de 17,2‰ règne au niveau de la BK105.

En conséquence, les liaisons encore en place à Saint-Vincent-Bellefontaine (ex Block 37) et Meix-devant-Virton (block 39), devenues inutiles, seront démontées, l'ensemble des travaux devant se dérouler selon le planning suivant :

Nature des travaux	Période
Dépose des deux liaisons à Saint-Vincent-Bellefontaine	Du 15 octobre 2001 au 15 novembre 2001
Pose des deux nouvelles liaisons à la BK 102	Du 15 novembre 2001 au 21 décembre 2001
Dépose des deux liaisons à Meix-devant-Virton	Avril et mai 2002

La caténaire

L'état d'avancement des travaux d'électrification dans le secteur du tunnel de Lahage était le suivant début août 2001 :

BK 105,3	Fin des fils de contacts posés sans interruption sur plus de 30 km, depuis la BK 74,5 à la sortie de la gare de Bertrix
BK 105,5	Dernier support caténaire
BK 107,5	Après 2 km sans équipement, apparition d'un premier poteau caténaire à l'emplacement de l'ancienne station de Lahage (ex block 38)
BK 108,5	Début des fils de contacts déroulés sans interruption jusqu'à Virton et au-delà.

La SCLE sera de retour dès l'automne prochain dans la région pour effectuer une ultime série de travaux qui s'étaleront de novembre 2001 à février 2002 :

- Pose des supports entre les BK 105,5 et 107,5 ainsi que des ancrages dans la voûte du tunnel ;
- Déroulage de la caténaire sur 3,1 Km entre les BK 105,3 et 108,4 ;

- Installation des fils de contact à l'aplomb des jonctions de la BK 102.

La signalisation

Les palettes de Saint-Vincent-Bellefontaine auront finalement survécu moins de cinq mois à leurs consœurs de Florenville.



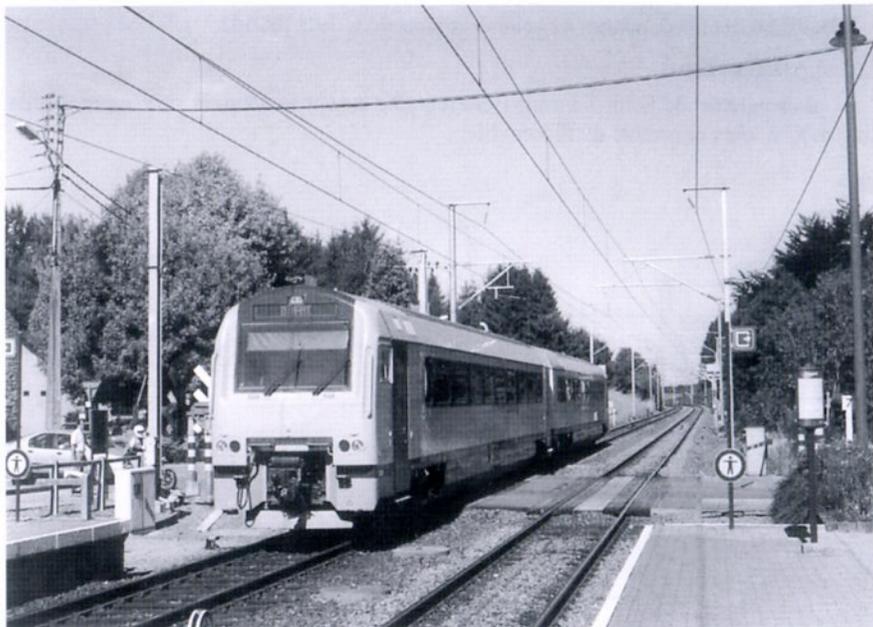
Fin de carrière pour le chandelier C37 de Saint-Vincent-Bellefontaine. Hors service depuis le 20 juin 2001, ses deux palettes rouges et jaunes ont été déposées. L'autorail 4407 circule à contre-voie sur voie B et se dirige vers Virton. La voie A inutilisée depuis le 10 juin est rouillée... (photo J. Perenon 17.07.01 10h40)

C'est en effet à compter du 20 juin 2001 que la cabine du block 37 a été définitivement mise hors service après une période de léthargie entrecoupée de deux ou trois réveils ponctuels et temporaires au mois de mai 2001.

La suppression du block 37 met un point final à l'utilisation de la signalisation mécanique, dont l'Athus-Meuse était la dernière vitrine, qui équipait encore de nombreuses cabines, pour la plus grande joie des amateurs, il y a moins de dix ans.

Il est prévu d'étendre jusqu'à Virton la zone d'influence de la cabine PLP du block 23 de Bertrix à compter du 1^{er} avril 2002. A cette date, les nouvelles liaisons de la BK 102 devraient être opérationnelles et le block 39 de Meix-devant-Virton, pourtant équipé d'un PTR (Poste Tout Relais) relativement récent datant de 1984, disparaîtra à son tour.

Ainsi s'étend inexorablement la modernisation du réseau ferré....



- ↑ Premières images des autorails type 41 en service commercial sur l'Athus-Meuse : le 4134 à Paliseul assure une relation Libramont – Dinant le 28.08.01 à 11h15
- ↓ Dernières images des autorails type 44: couplage « bleu-bleu » 4404+4410 à Graide, circulation à contre-voie sur voie « B » en direction de Bertrix. On remarque à droite le panneau informant les voyageurs du changement de quai d'embarquement. Le 28/08/2001 à 11h45 (photos J. Perenon)

L'arrivée des nouveaux autorails série 41

Deux nouveaux autorails ont élu domicile dans les Ardennes depuis fin juin: il s'agit des 4126 et 4129 que le rédacteur de ces lignes a découverts pour la première fois par une matinée pluvieuse de juillet devant la remise de Bertrix.

Dès le 15 août, les premières liaisons commerciales en autorail type 41 ont été lancées sur la relation Libramont – Bertrix – Dinant. A la fin du mois le service était mixte avec panachage des séries 41 et 44/45.

La ligne de Virton, voyait, quant à elle, passer régulièrement le 4128 pour la formation du personnel, la mise en service du nouveau matériel vers cette destination étant théoriquement prévue pour le 29 septembre 2001.

A cette date, on peut penser que les vénérables 44/45 auront donc cessé de circuler. On murmure que certains seraient déjà vendus à la Roumanie et à Cuba ; donnons cette information avec toutes les réserves d'usage...

En guise de conclusion

Nous avons effectué à la mi-juillet une rapide visite de la remise de Bertrix, dernier bâtiment encore opérationnel du site des ateliers de Bertrix, vaste complexe ferroviaire qui s'étend sur plusieurs hectares à un kilomètre de la gare, au nord de la ligne se dirigeant vers Virton.

Le terrain, situé légèrement en contrebas des voies principales, est aujourd'hui totalement envahi par une épaisse végétation (arbres, arbustes, taillis et fourrés) qui s'est progressivement développée au fil des années, parallèlement à l'abandon progressif des activités de l'établissement.

Les ruines de deux imposants bâtiments (administration et ateliers) sont encore présentes et donnent une idée de l'activité qui devait régner il y a une quarantaine d'années sur ce lieu aujourd'hui quasiment désert.

On accède à la remise par une route défoncée qui se faufile au milieu d'une véritable forêt puis l'on découvre un bâtiment en briques rouges dans lequel ronronnent quelques autorails et locomotives diesel.

La remise comportait à l'origine non moins de seize voies couvertes pouvant recevoir chacune une locomotive à vapeur et son tender, qui prenaient là un repos bien mérité après leurs courses épuisantes en tête de lourds convois de minerais sur les lignes accidentées de la région.

Aujourd'hui la situation des voies est la suivante :

- voies 1 à 6 : déposées ;
- voies 7 et 9 : garage des autorails type 41 à l'extérieur de la remise qui semble trop courte pour recevoir ces nouveaux véhicules à deux caisses ;
- voie 8 : déposée ;
- voies 10 à 16 : utilisées pour le remisage, le plein de mazout et les interventions légères sur les autorails type 44 / 45 et les locomotives diesel.

Devant le dépôt, les neuf voies subsistantes se réunissent en un vaste « peigne » composé de nombreux aiguillages, le tout se raccordant par refoulement à la double voie d'accès, établie en légère déclivité, venant de la gare de Bertrix .



La remise de Bertrix

- ↑ Hier, parade de « gros nez » typiques de l'Athus-Meuse, organisée par le GTF asbl le 21.07.90 (photo J. Ferrière)
- ↓ Aujourd'hui, une décennie plus tard : à gauche les voies 7 et 9 sont occupées par les nouveaux autorails type 41, à droite, sur la voie 16, le 4504 (photo J. Perenon - 18.07.01)

Du côté nord de la remise sont installés bureaux, magasins et divers locaux pour le personnel, le tout dans un état de délabrement avancé qui ne doit pas concourir à remonter le moral des cheminots qui survivent sur ce site « fantôme ».

Depuis bientôt dix ans il existe un projet de construction d'une nouvelle remise, destinée aux autorails, qui serait implantée dans les emprises de la gare de Bertrix. Ce projet permettrait à la fois de rationaliser la gestion du matériel roulant par élimination de mouvements « à vide » entre la gare et le dépôt et surtout d'améliorer les conditions de travail du personnel, conditions pour le moins précaires actuellement.

Malheureusement, rien n'a pu se concrétiser jusqu'à aujourd'hui mais l'on peut espérer que l'arrivée des nouveaux autorails va permettre de remettre ce projet à l'ordre du jour.

Amis lecteurs du GTF asbl, donnons-nous rendez-vous dans quelques mois au sympathique monde ferroviaire ardennais pour de nouvelles actualités toujours passionnantes, alors qu'entre-temps septante sept francs belges se seront transformés en un euro et nonante deux cents...

J. Perenon



L'autorail 4128 assurant la formation des conducteurs est garé en fin de journée voie 1 devant le bâtiment voyageurs de Virton le 28.08.01 - photo J. Perenon



↑ *Lambusart* : train inaugural « mixte » du 11.06.01 composé de la locomotive électrique 1347, deux voitures I 11 de 1^{ère} classe pour les invités, un échantillon de wagons de marchandises.. et...
↓... à l'arrière du train inaugural, la locomotive diesel 7737 (photos M. Grieten)

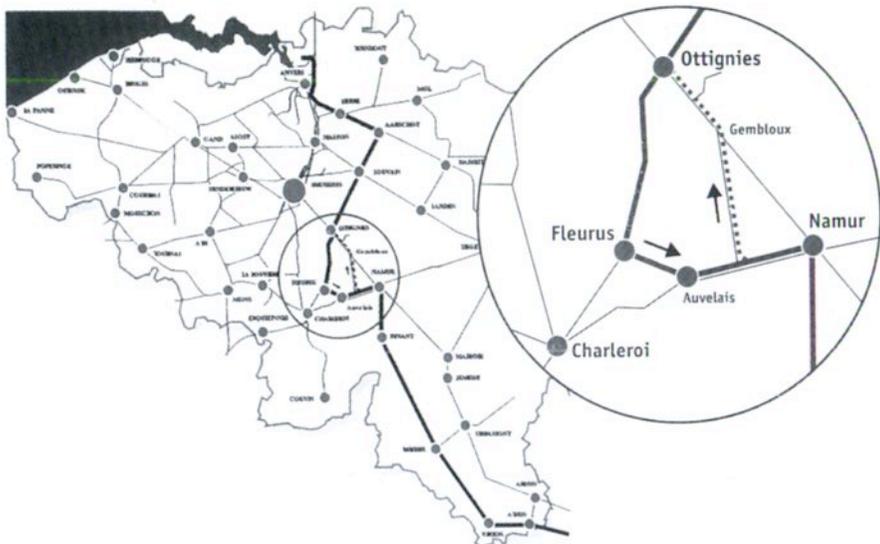
DOSSIER

La ligne 147, une ligne remise en service pour les marchandises

Le fait est suffisamment rare à cette époque pour être souligné et salué : la SNCB vient de remettre en service une ligne abandonnée de son réseau : il s'agit de la ligne 147 qui historiquement, reliait Fleurus, au nord-est de Charleroi et Tamines-Alloux, où une bifurcation permettait soit de rejoindre Tamines, soit de franchir la Sambre pour se connecter à la ligne 150 Tamines - Ermeton-sur-Biert - Anhée.

La ligne 147, ancienne ligne charbonnière, trouve aujourd'hui une nouvelle vocation : elle relie aujourd'hui Fleurus à Auvelais et devient rien moins qu'un maillon clé d'un axe marchandises prioritaire. Située à un endroit stratégique du réseau dans les liaisons fret Nord-Sud, la ligne 147, inexploitée depuis 1972, constitue un excellent outil pour contribuer à résoudre les problèmes de densité de trafic sur la ligne Bruxelles - Luxembourg, actuellement saturée.

Moins accidenté que la ligne Ottignies-Gembloux, l'itinéraire empruntant la ligne 140 entre Ottignies et Fleurus et la nouvelle ligne 147 rejoignant la vallée de la Sambre, présente l'avantage d'autoriser des charges de 25 % supérieures à celles admises sur la ligne 161. Après étude des possibilités, sa remise en service a été décidée en 1988 déjà...



Histoire d'une ligne réactivée ...

En 1989, le plan STAR 21 (*Spoortoekomst / Avenir du Rail 21ème siècle*) de la SNCB est approuvé par le gouvernement et il prévoit, entre autres, la création d'un axe marchandises performant entre le nord du pays (et notamment les ports d'Anvers et de Zeebruges), l'est de la France, la Suisse et l'Italie) en évitant l'axe 161/162 Bruxelles - Namur - Libramont - Arlon. C'est le projet Athus-Meuse, qui devrait être finalisé fin 2002... ou début 2003.

Au sud du sillon Sambre-et-Meuse, les trains de marchandises emprunteront l'axe Namur - Dinant - Bertrix - Virton - Aubange - Rodange, en cours de modernisation et d'électrification. Au nord, l'itinéraire des trains venant du port d'Anvers passerait Louvain et Ottignies. Au sud d'Ottignies, les trains de marchandises du sens Nord-Sud doivent éviter la très sévère rampe de Mont-Saint-Guibert (ligne 161 entre Ottignies et Gembloux). Aussi, il faut les détourner par la ligne 140, électrifiée, jusqu'à Fleurus, et remettre en service de la ligne 147 et l'électrifier, tout en prévoyant d'orienter son accès à la vallée de la Sambre non plus vers Tamines, comme son tracé historique le permettait, mais vers Auvélais et la ligne électrifiée 130 jusqu'à Ronet.

Bien qu'encore partie intégrante du domaine ferroviaire, l'assiette de la ligne 147 devait faire l'objet d'une demande de permis de bâtir pour la modification qu'on lui réservait. Cette demande a été introduite le 4 juin 1993 et a soulevé un tollé parmi les riverains qui croyaient que la ligne 147 n'était plus qu'un souvenir.

Une étude d'incidence sur l'environnement a ensuite été réalisée, à l'instar de ce qui est prévu pour la construction d'autres lignes et, plus particulièrement, des lignes à grande vitesse. Le permis a été délivré le 27 juin 1996 par la *Direction Générale de l'Aménagement du Territoire de la Région Wallonne*, permis incluant certaines impositions en matière de respect de l'environnement et de nuisances sonores.

Le plan décennal d'investissements de la SNCB pour la période 1996 - 2005, approuvé en juillet 1996, prévoyait de son côté l'exécution pratique des travaux de remise en service de la ligne 147 entre 1997 et 2001.

Caractéristiques de la ligne 147

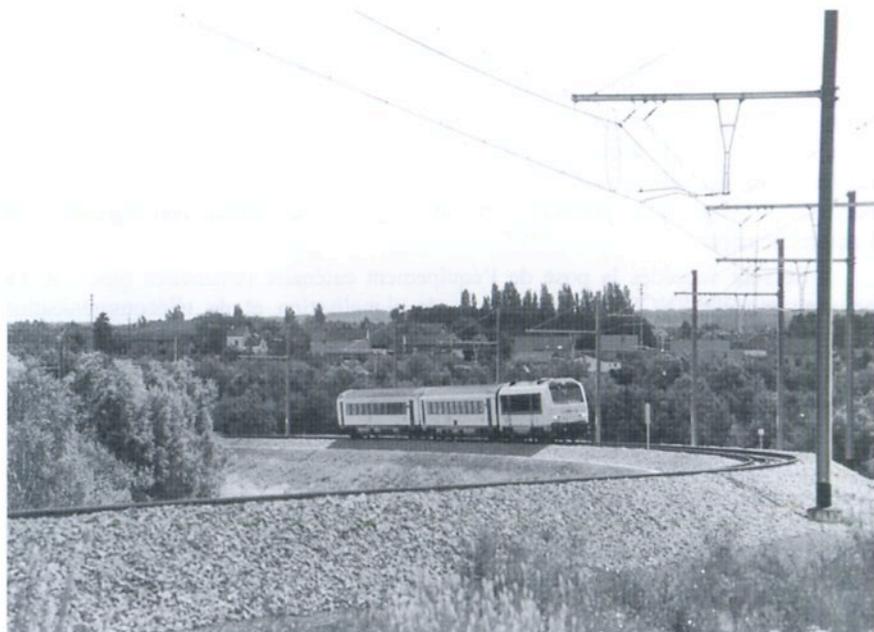
La ligne 147 relie Fleurus à Auvélais (Sambreville). Un parcours long de 8 kilomètres. A la sortie de la gare de Fleurus (direction Charleroi), la ligne 147 suit l'assiette de l'ancienne ligne ferroviaire vers Tamines. Elle bifurque à gauche puis passe sous la nationale Charleroi - Gembloux et l'autoroute de Wallonie. Elle atteint ensuite Lambusart en traversant un paysage assez plat et dégagé, couvert de champs. A partir de Lambusart, la ligne plonge progressivement vers la vallée de la Sambre où alternent prairies et bosquets. Là, on aperçoit les vestiges des anciens charbonnages qui avaient notamment justifié la réalisation de la première ligne. La ligne s'approche alors d'un site plus urbanisé. Plusieurs ponts et passages à niveau se succèdent. La ligne traverse ensuite le quartier de Moignelée (Tamines) et amorce une descente pour rejoindre cette localité. L'assiette de l'ancienne ligne vers la gare de Tamines est laissée sur la droite⁷ et la nouvelle ligne se dirige vers la Sambre, franchie par un pont.

⁷ - aux Alloux, aucun aiguillage ne permet plus aujourd'hui de rejoindre directement Tamines au départ de la ligne 147, car cette direction de trafic n'est plus prévue...

La ligne est connectée avec la ligne 130 Charleroi – Namur à son point de jonction à l'est du viaduc sur la Sambre, mais une troisième voie électrifiée longe désormais la ligne 130 jusqu'à la sortie d'Auvelais côté Namur. A terme, le plan STAR 21 prévoit d'ailleurs que cette troisième voie soit prolongée jusqu'à Ronet.

La ligne a été reconstruite à voie unique entre Fleurus et Auvelais, avec possibilité de la porter ultérieurement à double voie, comme son implantation historique le permettait d'ailleurs.

Électrifiée en 3 000 volts continu, la ligne 147 permettra aux trains de marchandises de 1 200 tonnes maximum d'accéder à l'Athus-Meuse. Dans le sens Sud-Nord, la charge maximale autorisée sera de 800 tonnes⁸.



11.06.01 : le train inaugural, réduit à la locomotive électrique 1347 et deux voitures I 11 revient d'Auvelais vers Fleurus : il se trouve en courbe à la BK 1.4, sur la section en site neuf de la ligne 147 (photo M. Grieten)

Chronologie des travaux

Les travaux de remise en service de la ligne 147 ont débuté en 1997. L'objectif était fixé : électrifier la ligne en 3.000 volts continu pour 2001 et atteindre une vitesse de référence de 90 km/h.

Une chronologie toute naturelle a été respectée dans la construction de cette ligne marchandises. Une ligne existant déjà auparavant à cet endroit, il a fallu tout d'abord débroussailler le terrain afin de faire place nette pour la nouvelle ligne. Des travaux de terrassement ont pu alors être entrepris pour établir la nouvelle plate-forme.

⁸ - il est en fait prévu dans le sens sud-nord que les trains de fret remontant vers Anvers empruntent plutôt la ligne 144 Jemeppe-sur-Sambre - Gembloux au profil plus facile (ligne de vallée longeant l'Orneau).

Parallèlement aux travaux de construction de la plate-forme, de nombreux ouvrages d'art, trop anciens, ont dû être adaptés ou reconstruits pour correspondre au nouveau gabarit d'une ligne électrifiée.

Huit ouvrages d'art ont ainsi fait l'objet d'un lifting ou ont dû être construits dont :

- le pont sur la Sambre pour le raccordement de la ligne 147 et de la ligne 130
- un nouveau pont à la rue Bâté Saint-Pierre à Tamines
- un nouveau pont, rue du Wainage à Lambusart

Six passages à niveau ont été remis en service et modernisés. Celui de la rue du Chesselet à Tamines a cependant été supprimé et remplacé par une voirie latérale du côté de l'ancien charbonnage.

Une fois les travaux de génie civil terminés, la SNCB a pu procéder à l'équipement ferroviaire de la ligne. La délivrance du permis étant assortie d'impositions en matière de nuisances sonores, notamment sous la pression de riverains mécontents qui avaient cru s'installer le long d'une voie ferrée définitivement désaffectée, la SNCB a été tenue d'utiliser les matériaux et les techniques les plus modernes (longs rails soudés, double couche de ballast, aiguillages éloignés des habitations, végétation préservée et aménagée) pour minimiser l'impact sur l'environnement.

Se sont succédés la pose de l'équipement caténaire (caténaires type « R 3 » nouveau modèle SNCB) et les travaux de signalisation et de télécommunication permettant la circulation des trains dans des conditions de sécurité maximale.

La plupart des travaux décrits ci-avant ont été menés avec des engins routiers : l'absence de toute circulation ferroviaire sur cet axe a été un élément déterminant de cette manière de procéder.

La ligne se présente comme de la pleine voie, sans aucun aiguillage ou autres installations annexes sur tout son parcours.

Augmentation progressive du trafic

Ainsi reconditionnée, la ligne 147 a été mise en service le 10 juin 2001 et inaugurée le 11 juin.

La ligne 147 connaîtra une croissance progressive de son trafic d'ici fin 2002. A ce moment, une quarantaine de trains devraient y circuler chaque jour de semaine. Le week-end, le trafic sera plus limité.

Un lien étroit avec l'Athus-Meuse

Trois milliards de tonnes-kilomètres brutes, soit 15 % du trafic fret total de la SNCB, circulent annuellement sur l'axe Nord-Sud : plus de 400 trains par semaine par la ligne 162 Namur-Sterpenich, qui accueille en outre un important trafic de trains de voyageurs, et quelques dizaines de trains par semaine par la ligne 165/166 Namur-Dinant-Athus dite ligne Athus-Meuse, actuellement en cours de modernisation. Cette dernière opération permettra de scinder les trafics voyageurs et fret sur cet axe Nord-Sud : la ligne 162 sera réservée au trafic voyageurs et la ligne Athus-Meuse sera dédiée au trafic des marchandises.

Dès que l'Athus-Meuse modernisée sera opérationnelle, c'est-à-dire en décembre 2002, le trafic fret actuellement réalisé par la ligne 162, soit environ 450 trains par semaine, basculera sur l'Athus-Meuse. Seuls quelques trains de marchandises isolés circuleront encore sur la ligne 162.

Un axe de plus de 120 km dédié aux marchandises aura pour avantages une nette amélioration de la qualité du transport et surtout un accroissement sans précédent de la capacité de transport réservée au fret. La SNCB pourra alors transporter mieux et plus, pour atteindre l'objectif d'accroissement de 30 % des tonnes transportées à l'horizon 2012.

Dans ce contexte, la ligne 147 est d'importance stratégique par rapport au développement des trafics fret sur l'Athus-Meuse. En effet, sans alternative aux itinéraires Namur-Ottignies (161) et Namur-Jemeppe-Gembloux (144), ces tronçons – le premier accueillant en outre un important trafic voyageurs - seraient vite devenus des goulets d'étranglement, empêchant le développement du trafic fret sur l'Athus-Meuse.

Grâce à la remise en service de la ligne 147, les trains vers ou venant de l'Athus-Meuse pourront emprunter : soit la ligne 161 (Namur-Ottignies) soit les lignes 130 (Namur – Charleroi), 144 (Jemeppe – Gembloux) et 161 (Namur – Ottignies), soit les lignes 130 (Namur – Charleroi), 147 (Sambreville – Fleurus) et 140 (Charleroi – Fleurus – Ottignies).

La spécialisation des lignes : *un concept clé pour le chemin de fer de demain*

La réouverture de la ligne 147 et les travaux en cours sur l'Athus-Meuse s'inscrivent dans la perspective d'une distinction des trafics marchandises et voyageurs sur l'axe Nord-Sud. Les TGV, circulant en site propre, bénéficient déjà de cette « spécialisation » des lignes, à l'origine des meilleures performances ferroviaires mondiales.

Les lignes dédiées au fret ou dédiées aux voyageurs garantissent une qualité nettement supérieure aux deux types de trafic, qui peuvent chacun être gérés en fonction de leurs besoins propres.

Elles ouvrent en outre, pour chaque type de trafic, des perspectives de développement substantielles, à même de modifier la répartition modale de manière très visible.

Comme décrit ci-dessus, la SNCB ne se limite pas à spécialiser ses lignes reliant Namur au Sud-Luxembourg, elle les modernise fondamentalement. Ces travaux permettront de donner à chacune des lignes le maximum d'atouts pour proposer à la clientèle un service plus rapide, plus ponctuel et plus flexible. Des qualités essentielles pour affronter la « tête haute » le troisième millénaire.

Au delà de nos frontières

En 2003, toutes les entreprises ferroviaires titulaires d'une licence auront accès à un ensemble de lignes ferroviaires retenues par la Commission européenne pour constituer le Réseau transeuropéen de fret ferroviaire.

Située à un endroit stratégique pour les liaisons Nord-Sud, la ligne 147 est un maillon important de la partie belge du Réseau transeuropéen de fret ferroviaire. Elle

permet d'accéder à l'Athus-Meuse puis de relier la Belgique au Grand-Duché de Luxembourg, la France, la Suisse, l'Italie, pays avec lesquels la Belgique entretient des relations ferroviaires fréquentes.

Le chantier de la ligne 147 en quelques chiffres

L'ensemble du chantier, long de seulement 8 kilomètres, a néanmoins nécessité un nombre impressionnant de matériaux. Parmi les chiffres les plus représentatifs, on peut noter:

- 190.000 m³ de déblais
- 147.000 m³ de remblais
- 4.300 m³ de béton
- 830 tonnes d'acier pour les ferrailages
- 2.000 m d'ouvrages drainants
- 90 ouvrages hydrauliques
- 164 pièces de rails longues de 100 mètres soudées entre elles grâce au système d'aluminothermie (utilisé aussi pour les rails TGV)
- 13.750 traverses
- 240 poteaux caténares
- 8.200 m de fil caténaire
- 8.200 m de câbles à fibre optique (enterrés)

En outre, une nouvelle sous-station de traction a été érigée à Auvélais, afin d'alimenter correctement la nouvelle ligne, qui devrait notamment voir circuler des locomotives électriques série 13 SNCB / 3000 CFL en unités multiples : des couplages voraces en énergie...

Ce projet ferroviaire représente un investissement de près d'un milliard de FB (25 millions d'euros) répartis comme suit: voie et plate-forme 50%, caténares 20%, ouvrages d'art 20%, signalisation, telecom et divers 10 %.

Auvélais, une gare en changement...

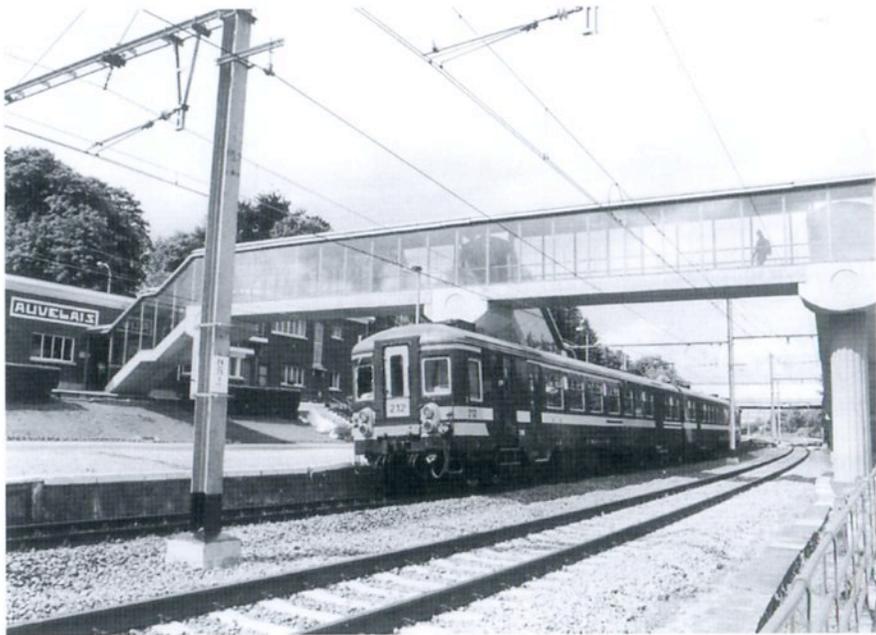
Dans le cadre du programme de rénovation des gares pour l'accueil des voyageurs, la gare d'Auvélais a récemment subi un lifting tant à l'extérieur qu'à l'intérieur du bâtiment. A l'extérieur, la façade a été traitée par une technique dite « du gommage ».

Ce procédé de nettoyage de façade consiste à projeter sur celle-ci un sable très fin (olivine) sous une pression max. de 1 bar. Cette technique « douce » est beaucoup moins agressive que celle du sablage et provoque moins de nuisances pour l'environnement. La technique du gommage convient particulièrement bien sur les briques de façade de la gare d'Auvélais. Les peintures sur les corniches et châssis ont été refaites et les abords de la gare sont en train d'être aménagés afin d'offrir un maximum de confort aux voyageurs: prochainement, le parking de la gare sera nivelé et offrira ainsi une plus grande capacité pour les voyageurs qui se rendent en voiture à la gare.

A l'intérieur du bâtiment de la gare, le voyageur pourra bénéficier de toutes nouvelles structures d'accueil : guichet plus convivial avec la technique SABIN, éclairage renouvelé, salle des pas perdus repeinte. Des nouveaux sanitaires ont aussi été installés. Ceux-ci offrent davantage de place et répondent aux normes en vigueur

pour l'accès aux personnes à mobilité réduite. Par ailleurs, afin d'assurer un nettoyage plus facile des lieux et éviter au maximum les dégradations, plus aucune canalisation n'est apparente : les cloisons sont construites avec un vide technique dans lequel passent toutes les conduites et câbles.

Enfin, dans le courant de l'année 2001, un abri pour les vélos sera aménagé dans le local des sanitaires actuels.



Nouvelle passerelle d'Auvelais. Remarquons le train L 5682 (AM 212) à quai, assurant l'omnibus Tamines - Liège-Guillemins (une nouveauté au service d'été 2001), et à sa droite la voie 3 renouvelée, qui donne en fait accès à la ligne 147 (photo M. Grieten - 11.06.01)

Accès aux quais

Depuis le 10 février 2001, une nouvelle passerelle est mise à disposition des voyageurs. Celle-ci leur permet d'accéder aux quais tant par la gare que par la route. Par ailleurs, cette passerelle est entièrement couverte et permet donc aux voyageurs d'être protégés en cas d'intempéries.

Pour les personnes à mobilité réduite, une rampe d'accès aux quais sera aménagée au départ du bâtiment des voyageurs.

Valeur des investissements pour la gare : 3.900.000 FB. Valeur des investissements pour la passerelle : 12.000.000 FB.

d'après doc. SNCB

COMMUNIQUÉ

Les 10 et 11 novembre 2001, le Rail Miniature Mosan vous invite à son exposition triennale, en ses locaux de Jambes (Namur), au Centre Culturel de Géronsart, rue du Trèfle, de 10h à 18h. Tous renseignements au 0478 47 04 47 (D. Braibant) ou sur internet www.club-rmm.org



Narbonne (F)

- ↑ partie ABD de l'autorail 4136 en cours de déchargement par gravité, retenue par le câble de travail du véhicule routier fixé à l'attelage. En arrière-plan, voitures-lits DB AG garées en attente d'un retour de train auto-couchettes vers l'Allemagne
- ↓ reconstitution de l'autorail 4136, avant transfert ferroviaire vers la Belgique via Toulouse (photos R. Delhousse - 17.07.01)

Matériel diesel de la SNCB

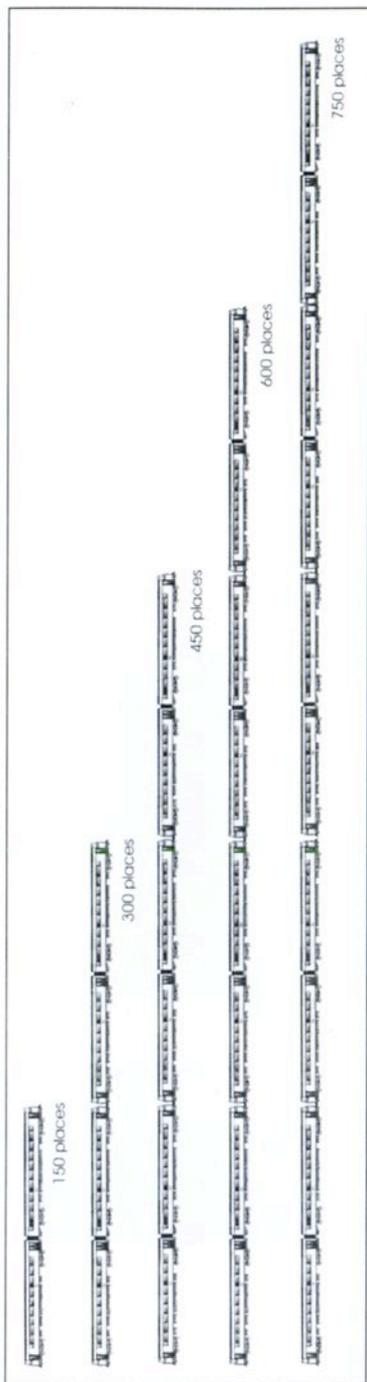
Autorails série 41

La livraison des autorails série 41 se poursuit. Amenés par tracteur routier de Barcelone à Narbonne, suite à l'écartement spécifique du réseau espagnol, ces autorails y sont placés sur rails, avant d'être amenés en Belgique sous le régime « marchandise roulante », encadrés par des wagons de marchandises adaptés pour l'attelage automatique dont ils sont pourvus.

Après Mol - Hasselt, ils sont engagés par la SNCB sur les trains « IR » Anvers - Neerpelt, où les problèmes de mise au point ont continué. Ceux-ci concernent principalement la motorisation, le mécanisme de fermeture des portes extérieures et leur étanchéité et... le conditionnement d'air. Celui-ci n'a pas résisté notamment à la vague de chaleur que nous avons connue en Belgique début juillet : le problème est que les portes intérieures qui séparent les compartiments à voyageurs des plates-formes ne sont pas à fermeture automatique (comme par exemple celles des automotrices tranche 1996) et n'empêchent donc pas l'entrée de la chaleur extérieure à l'intérieur de la rame. Dès que le conditionnement d'air tombe en panne dans un autorail, pas moyen d'ouvrir les fenêtres... La chaleur devient vite insupportable par très beau temps, et l'autorail doit être rebuté. Aussi, les locomotives 62 et antédiluviennes rames de voitures M2, garées à Mol ou à Neerpelt ont été engagées de temps à autre en catastrophe pour remplacer les autorails défectueux.

← Les diverses possibilités d'accouplement des autorails série 41

Depuis fin juillet, les autorails série 41 ont fait leur apparition à la remise de Bertrix, et sur les lignes 166 et 165 (étoile de Bertrix), d'abord pour l'initiation des conducteurs des dépôts de Virton et de Bertrix, puis pour incorporation en service régulier, comme on le lira par ailleurs



dans l'article de Jacques Perenon consacré à l'*été ferroviaire en Gaume*. Les premiers essais ont été assez laborieux : en cause, les particularités de conduite de cet engin. Traction et freinage sont réglés au moyen de la même manette dans le poste de conduite : les démarrages en côte sont dès lors délicats, lorsqu'il faut à la fois accélérer et maintenir l'autorail à l'arrêt...

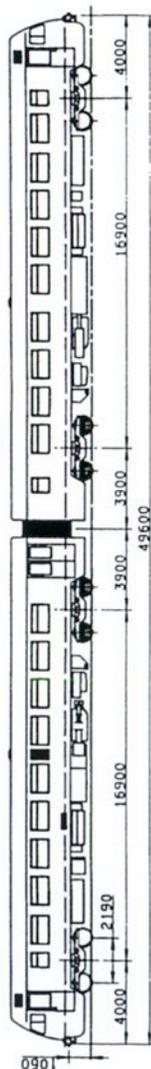
Néanmoins, les conducteurs ardennais et gaumais assurent ne pas regretter les autorails série 44 et 45, vu leurs pannes fréquentes et leur suspension qui leur casse le dos en fin de prestation ! Leur espoir est évidemment la réouverture au service voyageurs non pas tellement de l'axe Virton - Athus - Luxembourg, mais surtout de l'axe Virton - Luxembourg par Dippach. Avec les autorails série 41, ils postulent un temps de parcours de moins de 45 minutes entre la capitale de la Gaume et celle du Grand-Duché, avec un arrêt intermédiaire que l'on pourrait établir par exemple à Aubange. Le dossier est sur la table du Conseil d'Administration de la SNCB - en même temps que celui de la réouverture de la section Neerpelt - Hamont, équilibre linguistique oblige - mais le Conseil d'Administration du 20 juillet dernier a signalé qu'après examen de l'étude SNCB de six lignes ferroviaires dites « à faible fréquentation » à rouvrir, il considérait que, vu le déficit de la première mission de service public qui lui est imposée - transport intérieur de voyageurs - et en l'absence de financement supplémentaire, il ne pouvait pas rouvrir de nouvelles lignes... Bref, le dossier (la patate chaude...) a été transmis au Gouvernement fédéral...



Anvers-Central, voie 1 : couplage d'autorails 4115 et 4108 en partance pour Neerpelt (photo M. Grieten - 22.04.01)

Le 11 septembre dernier, le Roi Albert II et la reine Paola ont emprunté une rame d'autorails série 41 spécialement mise en ligne entre... la *Halte Royale* et la gare d'Anvers-Central. A l'occasion du 75^{ème} anniversaire de la SNCB, le Souverain faisait le « tour des popotes » pour se rendre compte de l'état d'avancement des

Autorails double type 41



● ESIEU MOTEUR

Généralités

Effectif: série 41
 Type: 2BB2
 Numérotation:
 Masse: Tare tonnes
 80 double
 4101 à
 4180
 95,7
 120
 55
 0
 840
 125
 1000
 1000

Partie mécanique

Constructeur :
 ALSTOM - BARCELONA
 Date de construction: 1999 - 2002

Capacité:

	1ère cl.	2ème cl.	Total
Assis	12	138	150
Strapontins	-	5	5
Debout	10	42	52
Total	33	185	207

Freinage:
 - Frein électropneumatique combiné avec
 frein hydro-dynamique
 - Frein magnétique
 Chauffage:
 - A air pulsé récupéré de la chaleur de
 l'eau refroidissement du moteur diesel.
 Aération:
 - Installation climat: STONE

Equipement de traction:

MOTEUR DIESEL
 - nombre: 2
 - type: CUMMINS QSK650R.
 - puissance: 485 kW

TRANSMISSION

- hydraulique
 - nombre: 2
 - VOITH T311 bre
 - avec frein hydro-dynamique
 SYSTÈME DE REFOUILLISSEMENT
 - BEHR
 - hydro-statique
 PONTS D'ESSEUX
 - FLENDER: AKOF: 2
 AKWF: 2

Partie électrique

Appareillages auxiliaires
 GÉNÉRATEUR
 - STATODYNE: 12SL12760
 500 V - 140 A - 800 $\frac{V}{\text{min}}$
 CONVERTISSEURS STATIQUE
 - 3 x 380 V
 - 110 V
 BATTERIE
 - 110 V plomb
 DÉMARREUR
 - électrique
 - démarreur 110 V
 COMPRESSEUR
 - KNORR: hélice SL20-5-60

travaux à Anvers-Central, Liège-Guillemins et Louvain. Au cours de son périple, le Roi a aussi emprunté une rame de voitures I 11 tractée par locomotives série 13.

Dès le mois d'octobre, les autorails série 41 feront leur apparition à la remise de Merelbeke : ils y seront engagés en priorité sur la ligne 82 Alost - Burst, puis sur les lignes d'Eeklo, de Grammont et de Renaix. Pour la ligne 132 Charleroi - Couvin, il faudra attendre le début de l'année 2002, lorsque l'effectif (80 autorails) sera complet.

Il n'empêche : les **problèmes de capacité** des autorails série 41 sur l'axe Anvers - Neerpelt sont tels qu'il faudra trouver une solution. Il n'est pas rationnel de faire circuler des rames de 5 autorails série 41 accouplés, avec 9 postes de conduite inutilisés, et des portes extérieures trop étroites et trop peu nombreuses.

Aussi, la SNCB envisage la commande ultérieure de 30 autorails dérivés du type 41, mais cette fois en version triple (une future série 42 ?), et qui seraient dédiés à l'axe Anvers - Neerpelt. Dans cette version à 3 caisses, la SNCB ne sait pas actuellement si l'élément intermédiaire devrait être motorisé ou si la puissance des autorails série 41 actuels serait suffisante pour tracter l'ensemble. En tout état de cause, les portes d'accès devraient être revues, notamment élargies. Cette version à 3 caisses permettrait de faire circuler des compositions de 3 autorails, soit 9 voitures, mieux adaptées à la demande des voyageurs aux heures de pointe.



Présence encore insolite des deux nouveaux autorails 4126 et 4129 flambant neufs garés devant la remise de Bertrix (photo J. Perenon - 18.07.01)

Locomotives série 55 « Ijzeren Rhijn / Rhin de fer »

On sait que la SNCB va rouvrir l'itinéraire « *Rhin d'Acier* » entre le port d'Anvers et la Ruhr via Mol, Neerpelt et Weert.

Pour ce faire, elle doit disposer de locomotives diesel puissantes pour remorquer les trains de marchandises qui devraient l'emprunter dès la fin 2002. En attendant l'acquisition d'une série de locomotives diesel de grande puissance (future série 56 ?), la SNCB a décidé d'adapter cinq engins du parc existant.

Son choix s'est porté sur la série 55, dont l'espérance de vie paraît encore suffisante pour justifier une grande révision et les adaptations requises.

La SNCB a choisi d'adapter les locomotives **5526**, **5507**, **5517**, **5523** et **5533**, qui devaient justement passer en révision. Ainsi, la 5526 révisée et adaptée, a été mise à la disposition de la SNCB en juillet 2001 par l'AC Malines.

À l'intérieur, la locomotive a reçu les équipements de sécurité requis par les NS (ATB) et par la DB AG (INDUSI - LZB). L'équipement ATB a nécessité l'installation d'une armoire électrique dans le compartiment moteur, à la place de la chaudière de chauffage vapeur déposée, avec nouvelle ouïe de ventilation percée dans la carrosserie. Les cabines de conduite ont été réaménagées pour un meilleur confort du conducteur (emplacement des commandes légèrement revu, planche à interrupteurs repensée) ; un siège décent pour le conducteur a été prévu.

Quant à la livrée, elle aurait sans doute pu être mieux inspirée : la couleur de fond jaune a été conservée, sauf les flancs peints en gris clair (une des nouvelles teintes de la SNCB) depuis la traverse de tête jusqu'à la porte d'accès aux cabines de conduite. Un trait de couleur rouge ceinture aussi l'arrondi de toiture.

Après tests divers, cette première locomotive « *Rhin de fer* » devrait être engagée sur les trains complets de zinc mis en ligne entre Anvers et l'usine néerlandaise de Budel, située à la frontière belgo-néerlandaise non loin de Neerpelt.

Locomotives diesel série 77/78 en commande

Le conseil d'Administration de la SNCB avait commandé en 1997, auprès de la firme Siemens, 90 locomotives diesel série 77, à utiliser pour les manœuvres dans les gares de formation ou pour la remorque de trains de marchandises. La livraison de ces locomotives est en cours et donne entière satisfaction.

Aussi, le Conseil d'Administration vient de passer commande pour une seconde série de 80 locomotives de ce type, à livrer entre 2003 et la mi-2004. La série 77 étant désormais composée de plus de 99 locomotives, on pourra désormais parler de locomotives série 77/78.

Équipement des engins moteurs en équipement GPS

La SNCB souhaite optimiser la gestion de son parc d'engins de traction en les équipant d'un système de positionnement GPS par lequel les coordonnées de localisation peuvent être traitées en un point central du réseau : le but est de suivre en temps réel la position des engins moteurs qui en sont équipés sur le réseau. Ce système équipe par exemple déjà tous les trams, trolleybus et autobus du réseau « *De Lijn* » de Gand. Afin de permettre, en une première phase, à 441 locomotives électriques ou diesel d'en être équipées, le Conseil a approuvé l'acquisition d'un système GPS spécifique pour un montant de 430 millions de francs. Le délai de livraison de cet équipement sera étalé sur 2 ou 3 ans.

HISTOIRE

Trésors ferroviaires inconnus des Fagnes

Le « Transhertogenwald », réseau forestier à voie étroite des Fagnes

Nous savions, par notre regretté ami Edmond Fellingue⁹, qu'un « *Decauville* » avait existé vers 1916 pour l'exploitation et le transport du bois sur le versant nord des Fagnes ; il partait de Membach, où les coupes étaient transbordées sur les wagons des chemins de fer de l'Etat qui y parvenaient par les voies à écartement standard¹⁰ de la ligne Dolhain - Goé - Membach - Eupen de la SNCV¹¹.

Malheureusement, ces souvenirs personnels, que nous ne mettions pas en doute, n'avaient jamais pu être confirmés par des documents probants ou des renseignements plus précis, et notamment des vestiges « *archéologiques* » sur place... et pour cause puisqu'il s'avère que tout le matériel fut déménagé en d'autres lieux. De plus, dès 1920, l'assiette des voies a été, soit envahie par la végétation, soit transformée en coupe-feu, soit, et c'est là qu'il est possible de remonter dans le temps, aménagée en chemin de terre d'environ deux mètres de large, avec fondations renforcées par la présence cachée de résidus de ballast.

Un membre de notre association, Monsieur Pierre Pirard de Jalhay, amoureux des réseaux Decauville, nous a fait parvenir les documents en sa possession, avec des renseignements précis, étayés de documents photographiques d'époque, qui révèlent un réseau d'une longueur que nous ne soupçonnions pas.

Ces révélations sont d'autant plus fiables qu'elles émanent des archives de Monsieur Fernand Letocart, agent honoraire des Eaux et Forêts à Membach, dont la famille a toujours travaillé dans ce secteur.

C'est dire si les sources étaient ainsi de première main et d'excellente qualité.

Monsieur Letocart, dont le discours est aussi vif que sa verve octogénaire, a bien voulu subir nos interrogatoires et nous accompagner en quelques endroits du réseau où il est encore possible d'en voir quelques traces.

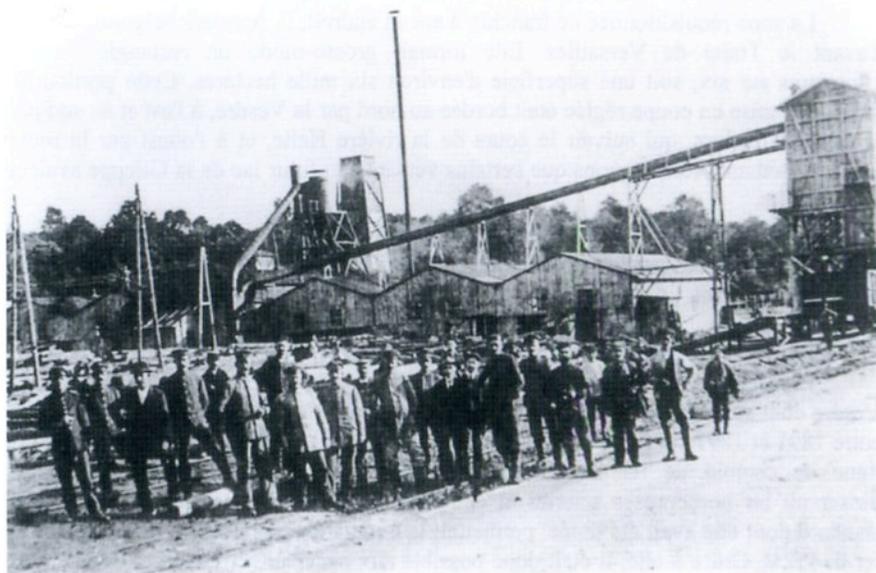
C'est à la suite de ces démarches que nous avons pu rédiger cet article, après avoir dûment consigné le résultat pour le moins étonnant de ces recherches.

Lorsqu'en hiver 1914-1915, le front de la guerre fut stabilisé de l'Yser aux Ardennes et que commença une interminable guerre de positions, un important besoin de bois pour étayer les tranchées et construire des baraquements et lazarets de campagne se fit sentir. L'autorité occupante allemande se mit à la recherche de réserves boisées à prélever, bien entendu, dans les territoires envahis.

⁹ - nous avons dû nous contenter de quelques allusions dans *Les Tramways au Pays de Liège*, tome 2, *les trams vicinaux de la Province de Liège*, p. 44, éd. GTF asbl.

¹⁰ - 1,435 m.

¹¹ - Société Nationale des Chemins de fer Vicinaux.



Les Allemands trouvèrent dans l'Hertogenwald belge l'une des sources les plus importantes de feuillus et de résineux, sans bourse délier et sans devoir ainsi effectuer le moindre prélèvement sur leurs propres réserves forestières.

La zone réquisitionnée ne franchit, à aucun endroit, la frontière belgo-allemande d'avant le Traité de Versailles. Elle formait grosso-modo un rectangle de dix kilomètres sur six, soit une superficie d'environ six mille hectares. Cette portion de forêt ainsi mise en coupe réglée était bordée au nord par la Vesdre, à l'est et au sud par la frontière d'alors, qui suivait le cours de la rivière Helle, et à l'ouest par la route Eupen - Béthane. Remarquons que certains versants du futur lac de la Gileppe avaient été épargnés.

Aucun hameau ne se trouvait dans la zone à exploiter ; seules, quelques maisons forestières, occupées par le personnel des Eaux et Forêts, furent évacuées par les bons soins de l'occupant.

Le site de Perkiets, gare d'échange avec la SNCV

Le seul débouché utilisable était situé au nord de la zone, là où le cours de la Vesdre était suivi par la ligne de tram SNCV Dolhain - Membach - Eupen. Construite entre 1891 et 1897 sur le site d'un des tracés étudiés en 1840 pour l'établissement de la ligne de chemin de fer internationale Liège - Aix-la-Chapelle, l'artère vicinale desservait les nombreuses scieries et entreprises textiles de la région : l'écartement standard dont elle avait été dotée permettait la circulation des wagons des chemins de fer de l'Etat. Grâce à elle, il était donc possible aux occupants, d'expédier directement les bois réquisitionnés vers le front, après transbordement au hameau de Perkiets. Celui-ci fut immédiatement dégagé, doté d'une scierie construite de toutes pièces pour l'occasion, d'une gare de triage et d'échange pour le front.

Ces installations permettaient le façonnage complet des bois sur place, soit en rondins, soit en planches, et la récolte de la sciure dans un silo élevé, avant déversement dans des wagons.

Une brochure de la Société Centrale Forestière, datée de 1921, permet de se faire une idée assez précise de tout le dispositif de Perkiets, dont les seuls vestiges sont aujourd'hui deux blocs de béton esseulés dans une prairie du hameau. L'usine principale comprenait non moins de quatre parties. La zone centrale comprenait deux halles de scierie et une fabrique de laine de bois. Elle abritait deux machines motrices semi-fixes Lanz de 100 à 150 CV chacune, une dynamo et un vaste atelier de réparations avec raboteuse, tour à banc rompu, machines à forer, affûteuses... La halle sud, couvrant 630 m², abritait quatre scies alternatives, trois scies circulaires, une scie à balancier et deux mortaises. La halle nord, d'une superficie de 600 m², abritait quatre scies alternatives, trois scies circulaires et une machine à préparer les billes de chemin de fer. Contre la scierie s'élevait le local de fabrication de laine de bois. Les grumes étaient découpées en rondins de cinquante centimètres au moyen d'une scie à balancier ; trois défibreuses travaillant simultanément quatre rondins à la fois les transformaient en copeaux. Ceux-ci étaient pressés et mis en ballots pour l'expédition. Il serait fastidieux d'énumérer tous les baraquements annexes : un atelier de réparation bien achalandé dont la plupart des machines avaient été réquisitionnées par les « *porte-Gottmituns* », une remise pour le matériel roulant, trois magasins, une menuiserie, ainsi

que quantité de locaux pour les ouvriers de la « Kultur » : dortoirs, cuisines, salles de bains et de désinfection, boucheries, bureaux d'ingénieurs...

De simple hameau avec arrêt du vicinal Dolhain - Eupen, Perkiets fut donc « élevé » au rang de gare, ainsi raccordée à tout le réseau ferré belge. Le bâtiment de service de cette singulière gare, tout en bois, était exclusivement réservé au trafic des marchandises : comme toute gare prussienne, il arborait un écriteau en lettres noires sur fond blanc avec la mention « *Verladestelle Bahnhof Perkiets* ». Il constituait, avec son raccordement en épi, le point de départ d'un réseau à voie étroite allemande, probablement à l'écartement de 0,75 mètres¹². Les rails étaient posés sur traverses de bois, pour la partie fixe du réseau. En forêt, celui-ci était complété par des antennes sur voies « volantes » prémontées en coupons de quelques mètres sur traverses métalliques (système Decauville), transbahutées à la main au fur et à mesure de la pénétration des forestiers dans les coupes.

Le réseau

Par son extension, le réseau fixe ainsi constitué dépassait de loin la longueur de la ligne vicinale auquel il était raccordé : peut-être fut-il le complexe indépendant à voie étroite le plus long que la Belgique ait connu au cours de son histoire¹³. On a pu estimer à environ soixante kilomètres la longueur totale des voies fixes, y compris les nombreuses voies de manoeuvres en gare, ou d'évitement en ligne.

En fait, le réseau comportait trois axes, partant de la vallée de la Vesdre et montant « à l'assaut » des Fagnes.

Au départ de Perkiets, l'artère principale se dirigeait vers Membach, le long de l'orée du bois de Brand, parallèlement au vicinal. Elle passait ensuite la Vesdre sur le pont aujourd'hui hors service à hauteur du chemin de Henseberg. Elle s'engageait ensuite sur le « pont des Russes », un pont de bois érigé par les prisonniers de l'armée tsariste, puis se dirigeait, toujours parallèlement à la Vesdre, vers le vallon formé par le ruisseau Escherbach. Un remblai, encore partiellement visible, prolongeait le pont afin d'amener la voie à flanc de coteau. Peu après, à Knickhövel, la voie traversait par tranchées successives les couches de dévonien qui ont été exploitées pour l'approvisionnement en ballast : un premier vestige de carrière témoigne de l'ampleur de l'extraction. Suivant ensuite le vallon en contournant le Meyerskop, la ligne parvenait au chemin du Trou du Loup, protégé par un passage à niveau, puis s'engageait dans les coupes de Gottsguette pour atteindre la route d'Eupen à Malmédy à la cote 410.

¹² - Un rapport de garde-forestier belge, qui n'avait plus aucune autorité sur le domaine réquisitionné, mais qui tenait sans doute à tenir ses supérieurs au courant des ravages des Allemands dans la forêt, est le seul document nous permettant d'affirmer qu'il s'agissait bien de l'écartement de 0,75 mètres.

¹³ - le seul document cartographique que nous ayons pu consulter - et peut-être le seul qui soit disponible aujourd'hui - est un tracé à main levée du réseau fixe, dessiné par Monsieur Letocart. Celui-ci a dressé ce document lorsqu'il parcourut, peu après l'armistice de 1918, la totalité du réseau à bord d'un train. Au premier abord, un schéma à main levée, sans échelle apparente, peut susciter la méfiance et ne pas respecter fidèlement la réalité. Transposé sur une carte militaire d'époque, ce schéma correspond pourtant à la réalité topographique : courbes, bifurcations et autres points singuliers correspondent aux courbes de niveau et autres repères de la carte officielle.

A cet endroit, ce premier axe se subdivisait en deux branches. la première, rectiligne, suivait en accotement la route nationale sur plus de six kilomètres. A hauteur de la croix Schumacher, là où la route s'incurve vers la droite pour atteindre Belle Croix, la voie Decauville exécutait un angle de 90 degrés pour s'engager dans le chemin de Porfays, et aboutir à un pavillon du même nom, situé à peu de distance de la Helle, rivière faisant frontière à l'époque. Il ne s'agissait évidemment pas d'aller plus loin : la forêt rhénane devait rester intacte¹⁴. Peu après Heustreux, un court embranchement de cette première branche s'engageait dans le chemin de la Robinette, pour atteindre le pavillon de Hasebusch, en passant par le pont sur la Robinette.

La deuxième branche du premier axe, qui avait quitté le tronç commun au croisement de la route Eupen - Malmédy, se dirigeait également vers ce pont, en suivant les courbes de niveau parallèles au cours de la Soor. A hauteur du pont Léopold, une antenne remontait à travers Bergscheid supérieur jusqu'à Seveneiken¹⁵. Entre la route d'Eupen et le pont de la Robinette, les occupants avaient installé un camp militaire et un cimetière pour les prisonniers russes, puis italiens au travail dans la forêt.

Le deuxième axe du réseau provenait de Perkiets par le bois de Brand et drainait les coupes jusqu'au Trou Malbrouck, en accotement de la route Béthane - Hestreux. Un court embranchement quittait le deuxième axe peu après que celui-ci eût évité le pont de Membach. Aménagé en épi par rebroussement, ce tronçon desservait le bas du Knickövel, sans toutefois rejoindre l'axe principal au-delà du pont de Bois, étant donné les différences de niveau. Le long de cet embranchement, il est encore possible d'admirer un pin en forme de lyre, épargné par les bûcherons de l'époque, plutôt sans doute parce qu'il était inutilisable que pour le phénomène naturel qu'il représentait.

La main d'oeuvre

Une main d'oeuvre considérable était nécessaire à l'exploitation de cette forêt. Au début, ce furent des prisonniers russes qui furent employés, notamment comme bûcherons. Monsieur Letocart les vit rapatrier fin 1917, au moment de la signature du traité de Brest-Litovsk, par lequel le nouveau pouvoir communiste de Russie mit fin aux hostilités avec l'Allemagne sur le front de l'est. Puis, les Allemands mirent au travail des prisonniers italiens, gardés par des sentinelles allemandes. Leur hébergement avait été organisé, soit dans un grand pavillon situé en territoire allemand, entre Membach (Belgique) et le quartier dénommé « Oe » d'Eupen (Allemagne), soit dans des baraquements situés sur le chemin de la Robinette.

Les rails

Au début de l'exploitation du réseau forestier, en 1916, il est possible que les rails utilisés aient été importés d'Allemagne, à l'instar des diverses machines de scierie. Mais, au fur et à mesure que le réseau s'allongeait¹⁶, le besoin en rails grandit et il n'est

¹⁴ - pour donner une idée du saccage de la forêt par les Allemands, signalons qu'en 1920, à hauteur du kilomètre 5 de la route Eupen - Malmédy, il était possible, du sol, d'apercevoir les Fagnes de Jalhay et le signal géodésique de la Baraque Michel, tant les arbres avaient été décimés.

¹⁵ - « Sept Chênes » en français.

¹⁶ - le réseau n'atteindra son développement maximal qu'en 1918, dernière année de la guerre.

pas déraisonnable de penser que les lignes SNCV démontées par l'occupant en province de Liège en 1916 et 1917 aient fourni le matériel nécessaire, d'autant plus que les rails utilisés dans le réseau forestier n'étaient pas du type Decauville, mais des barres plus lourdes, de type vicinal¹⁷. Cette hypothèse peut être étayée par deux autres faits troublants. Dès 1919 tout d'abord, ce fut un entrepreneur des Flandres qui fut chargé de l'évacuation des bois laissés sur place et du démontage de toutes les voies fixes du réseau : assez curieusement, les lignes SNCV démontées par l'occupant furent reposées en ... 1921. Autre élément significatif à nos yeux : l'entrepreneur fut assisté dans son travail par des agents... de la SNCV, notamment des machinistes.

Malgré ces dispositions, un stock important de voies volantes avait été abandonné dans le sud-est de la zone déboisée. Ces restes furent réutilisés en 1934 pour l'évacuation des chablis entre le pavillon de Porfays et Graesbeck, où ils étaient transbordés sur des camions vers Eupen. Cette voie provisoire, tracée dans l'allée du Longchamps, rejoignait Seveueicken, ancien terminus d'un embranchement du réseau de voies fixes primitif. La traction était assurée par des chevaux. Ces voies ne furent vendues et enlevées par une firme privée qu'en 1952 ou 1953. Cette ligne, d'environ 6,5 km, dont certains amateurs ont découvert des vestiges après la seconde guerre mondiale, ne doit donc pas être confondue avec le « *Transhertogenwald* ».

Le matériel

La traction des trains était assurée par huit locomotives de fabrication allemande (Orenstein et Koppel). Le combustible utilisé était la lignite, dont plusieurs dépôts en blocs jalonnaient le réseau. En forêt, l'alimentation en eau était assurée par des prises forcées effectuées dans les ruisseaux et, éventuellement, par le biais de canalisations en bois depuis des sources ou autres réserves d'eau créées artificiellement. La conduite de ces locomotives était assurée par des Allemands, mais le freinage du convoi, indispensable en ces lieux en déclivité sur des véhicules lourdement chargés, était assuré par des serre-freins belges embauchés, voire réquisitionnés sur place.

Le parc remorqué était assez diversifié.

On dénombrait 250 paires de trucks, équipés pour moitié de freins à main, et destinés au transport des grumes, 25 wagonnets à bac culbutant, 10 paires de trucks aménagés pour le bois de feu, quelques autres pour le transport des tonneaux ou autres marchandises, 8 chars à bancs, 1 voiture cellulaire et même 1 baladeuse de luxe réservée aux ingénieurs et officiers.

Un rapport de garde des Eaux et Forêts signale qu'après la première guerre mondiale et le démontage des voies fixes, un certain nombre de véhicules restèrent sur place : un wagon-bac, sept wagons-cadres, cinq wagons plates-formes en bois, dix-sept plates-formes en fer et quatre wagons plates-formes pour bois découpé.

Les conséquences de l'exploitation forestière allemande

Le pillage systématique de la forêt de l'Hertogenwald par l'armée allemande d'occupation eut des conséquences considérables à court et à long terme. En 1921 déjà, Charles Comhaire, qui avait parcouru en tous sens le territoire des « Cantons de l'Est »,

¹⁷ - selon témoignage de Monsieur Letocart.

notait¹⁸ : l'Hertogenwald avait, jusqu'en 1914, gardé toute l'allure merveilleuse des sylves primitives de notre antique Ardenne, avec ses chênes et ses hêtres géants, son sous-bois de bouleaux, de trembles, de coudriers, de genévriers, de fougères, de ronces et myrtilliers. Mais, durant les quatre années d'occupation, l'administration allemande, avec la méthode qu'elle met en toutes choses, entreprit une razzia totale de la forêt millénaire. Des centaines de bûcherons recrutés partout, des centaines de prisonniers russes et italiens furent employés à cette besogne néfaste, et des kilomètres de voies ferrées, comme les tentacules d'une pieuvre gigantesque, sillonnèrent insidieusement la forêt, pour transporter au bord de la Vesdre, à Perkiets, en une scierie « kolossale », les vénérables victimes. Seuls le « Chêne du Rendez-Vous », un vieillard trop tordu sans doute pour en faire des planches et deux autres arbres furent respectés... Trois générations de Belges au moins maudiront les vandales.

Il ne croyait pas si bien dire. La forêt de l'Hertogenwald comprenait, avant 1918, 6.817 hectares sur territoire belge de l'époque, une surface divisée en 19 « séries » traversées par trois rivières principales, la Soor, la Helle et la Gileppe. Seuls, 680 hectares de taillis ne furent pas « exploités » par l'occupant. Ces ravages eurent deux conséquences indirectes : un excédent d'eau en quelques heures dans la Vesdre, par chute de pluie de 45 mm, s'élevant à 190.000 m³, et le tort causé à l'industrie lainière verviétoise, par déperdition de l'eau et l'altération de sa pureté, nuisible à la qualité des laines et tissus. Le service des Eaux et Forêts a estimé, après 1918, que les dégâts, en matière de bois abattu, s'élevaient à près d 300.000 m³ pour une valeur en francs-or de l'époque de 9 millions !

Au vu de ces chiffres, on peut imaginer l'importance du trafic ferroviaire qui anima ce site habituellement si paisible. Soixante kilomètres de voies étroites... De quoi faire rêver le moins ambitieux des amateurs de chemins de fer touristiques.

Nous remercions vivement Monsieur Letocart pour sa précieuse collaboration et son pilotage à travers la forêt, qui nous a permis de regrouper ces précieux renseignements, Monsieur Pirard, qui nous en a signalé l'existence, Monsieur Mathar, administrateur des Amis de la Fagne, qui nous a accompagnés lors de nos recherches sur place, et Monsieur Groteclaes qui a effectué la recension finale du texte.

Marcel Lambou

Bibliographie

Bulletin de la Société Centrale Forestière, 1921, pp. 519 à 531, par G. REGINSTER, Garde Général des Eaux et Forêts

Carte des Hautes-Fagnes, planche n°1, éd. Amis de La Fagne, asbl à Verviers

Documents privés : MM. Letocart et Pirard

COMMUNIQUÉ

Le Club Ferroviaire de l'est de la Belgique organise une « porte ouverte » en ses locaux de la rue de la Chapelle, 62 à 4800 Verviers les 2, 3 et 4 novembre 2001. A cette occasion, mise en vente d'une nouvelle série de 10 cartes-vues anciennes (200 F la série)

¹⁸ - Ch. COMHAIRE, *Eupen-Malmédy, en Belgique récupérée. Promenades à pied dans la région d'Eupen, Malmédy et Saint-Vith*, Bruxelles, Touring club, 1922, p. 64.

GTF asbl-ÉDITIONS - nos tarifs au 1^{er} octobre 2001

Code article	Désignation de l'article (pour commander, il vous suffit de faire figurer le n° de code-article sur votre versement)	prix BEF ↓	prix EURO ↓	nombre guide par envoi
Librairie				
201	Les tramways au Pays de Liège t.2 (trams vicinaux)	2703	67	1850
203	Cinquante ans de transport voyageurs à la SNCB	2751	68,2	2750
204	Le rail passe par Liège, du remorqueur au TGV	1142	28,3	900
205	Histoire du chemin de fer de Landen à Statte	750	18,6	420
206	Lamorteau, histoire d'une gare gaumaise	351	8,7	190
207	Le trolleybus à Liège	383	9,5	180
208	Liège-Cologne, premier chemin de fer transeuropéen	980	24,3	500
209	Thématique philatélique ferroviaire (tome 1 : vapeur)	488	12,1	650
210	Tramways et trolleybus dans la guerre (1939-45)	443	11	240
211	J'étais machiniste, par Henri Scaillet	496	12,3	400
212	Thématique philatélique ferroviaire (tome 2 : diesel)	250	6,2	250
213	Adieu TEE	177	4,4	80
214	Le chauffeur de locomotive, par Henri Scaillet	375	9,3	220
215	Thématique philatélique ferroviaire (tome 3: électrique)	323	8	300
216	Inventaire des lignes ferrées de la SNCB	202	5	100
217	J'ai conduit les autorails, par Henri Scaillet	496	12,3	310
222	Liège aux fils des trolleybus (à paraître fin 2001)	2985	74	2100
Trans-fer (numéros spéciaux et hors série)				
302	Spécial n°2 (Charleroi-Mariembourg-Vireux-Molhain)	299	7,4	250
303	Spécial n°3 (St-Vith, Clabecq, trams littoral...)	425	10,5	450
304	Spécial n°4 (de La Panne à Losheimergraben)	450	11,16	220
305	Spécial n°5 (St-Ghislain-Quévrain; voitures K4 & III)	351	8,7	170
311	Musée des transports en commun du pays de Liège	250	6,2	190
312	Aspects ferroviaires du pays de Charleroi (trains+trams)	391	9,7	250
316	Les chemins de fer oubliés des Trois Frontières	371	9,2	170
318	Les frontières électriques de la SNCB (tome 1)	460	11,4	140
320	Les lignes nouvelles de la SNCB	480	11,9	250
321	Les frontières électriques de la SNCB (tome 2)	278	6,9	130
322	Le chemin de fer de la vallée de l'Ambève	351	8,7	180
323	Le métro léger de Charleroi	403	10	180

somme nombres guide	envoi			Pour commander et recevoir par la poste : Pour calculer les frais d'envoi : faites la somme des nombres-guide des articles et ajoutez « 70 ». Référez-vous au tableau ci-contre et vous obtenez les frais d'envoi à ajouter au prix des articles commandés.
	en Belgi- que BEF/EUR	Union Euro- péenne BEF/EUR	hors Union BEF/EUR	
1 à 250	83 /2,06	110 /2,72	110 /2,72	Vos commandes sont reçues à notre compte 240-0380489-59 GTF asbl-Editions, 4000 Liège Vous pouvez utiliser votre carte Visa/Eurocard avec le formulaire de commande ci-après. De l'étranger, utilisez une des procédures figurant page 78.
251 à 300	96 /2,37	110 /2,72	110 /2,72	
301 à 500	122 /3,02	154 /3,82	170 /4,21	
501 à 1000	143 /3,55	235 /5,83	276 /6,84	
1001 à 2000	175 /4,34	340 /8,42	504 /12,5	
2001 à 3000	271 /6,71	448 /11,1	726 /18	



↑ *Chemin de fer à vapeur du Vivarais* : une locomotive Mallet
« fait de l'eau » en gare de Boucieu-le-Roi.

↓ *Chemin de fer à vapeur du Vivarais* : une locomotive à vapeur Mallet
stationne devant la gare de Lamastre.

Les excursions ferroviaires du GTF asbl

Le GTF asbl en France - 19 - 23 mai 01

De Bruxelles-Midi à Lyon

Le samedi 19 mai dernier, un soleil généreux accompagnait une trentaine de GTF-istes embarqués à bord d'une rame ... *Eurostar* assurant le service 9532 à destination de Lyon Part-Dieu et de Nice-Ville. Oui, vous avez bien lu : une rame *Eurostar* et non un TGV classique. L'anecdote mérite d'être soulignée car l'ordinateur de la SNCB avait attribué les places sur base d'une composition ... Thalys ! Nos lecteurs peuvent sans peine imaginer la confusion qui régna dans l'esprit de certains voyageurs lorsqu'ils constatèrent que le numéro du siège figurant sur leur billet n'existait pas ... à bord de cet *Eurostar*.

Nonobstant cet incident mineur, nos participants foulèrent le sol lyonnais avec une petite vingtaine de minutes de retard par rapport à l'horaire initial.

L'après-midi fut mis à profit pour découvrir le coeur historique de la ville (inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO) et, bien sûr, le réseau des transports en commun géré par la compagnie TCL (*Transports en commun de Lyon*). La ville est quadrillée par un ensemble de lignes d'autobus, de trolleybus, de tramway et de métro qui assurent une excellente desserte tant du coeur urbain que des quartiers périphériques. Il faut avouer que l'esthétique « chenille-sur-une-feuille-de-salade » de certaines motrices du réseau ferré ne laissa personne indifférent.

De Tournon à Lamastre avec le Vivarais

Le lendemain, dimanche 20 mai, fut consacré à la découverte du réseau exploité par le *Chemin de fer du Vivarais*. Cette ligne, longue de 33 kilomètres, part de Tournon et rejoint, en suivant le cours sinueux du Doux, la cité de Lamastre. Cette liaison fut mise en service en 1891. Elle reliait la vallée du Rhône (Tournon et La Voulte) et la vallée de la Loire (Dunières et La Voulte-sur-Loire). Le relief particulièrement difficile nécessita une voie étroite plus apte à prendre des courbes serrées (1 mètre au lieu d'1 mètre 435 centimètres) ainsi que l'emploi de locomotives puissantes mais très souples. Achevé en 1903, le « Réseau du Vivarais » (aussi appelé « *Mastrou* ») apporta la prospérité à ces contrées reculées. Hélas, concurrencée par l'automobile et le camion, la liaison fut fermée à tout trafic en 1968. Une société baptisée « *Chemins de Fer Touristiques et de Montagne* » (C.F.T.M.) assura la reprise de l'exploitation le 14 juin 1969. Depuis lors, des centaines de touristes, les yeux emplis d'escarbilles, voyagent chaque année à bord de ce petit train à vapeur, pour le bonheur des petits et des grands.

Un détail technique mérite notre attention. A la sortie de la gare de Tournon (sur une ligne fermée au trafic « voyageurs » mais toujours parcourue par des trains de marchandises), la ligne du « Vivarais » circule en tronc commun avec le réseau SNCF pendant 2,2 kilomètres. Afin de permettre au train touristique d'emprunter la ligne exploitée par la compagnie nationale, un troisième rail a été posé au coeur de la voie SNCF !

Le matériel mis en service par le « Vivarais » est varié : locomotives à vapeur « Mallet » (la plus ancienne fut construite en 1902) et « Pinguely » (bi-cabines), autorails diesel « Billard » à bogies (1937 et 1938), « De Dion ND » (1935) et « Brissonneau et Lotz » (1938) ainsi que diverses voitures à voyageurs (dont la fameuse voiture-salon n° 1005) et marchandises.

Pour rallier Tournon à Lamastre, une locomotive à vapeur consomme une quantité impressionnante de charbon et d'eau. Jugez plutôt : un train moyen « se nourrit » d'1,2 tonne de charbon à la montée et de 0,5 tonne à la descente, soit 200 tonnes par an. En ce qui concerne les besoins en eau, la mise en marche d'un convoi nécessite 6.000 litres à la montée et 2.000 litres à la descente !

La vitesse maximale en ligne est fixée à 40 km/h pour un train à vapeur et à 60 km/h pour un autorail.

Enfin, signalons que la gare de Lamastre comporte un petit musée du rail où le passionné peut découvrir divers objets ferroviaires ainsi que des modèles réduits.

De Lyon à Limoges en RGP (Rame à Grand Parcours)

La journée du lundi 21 mai fut consacrée au transfert des participants de Lyon à Limoges. Les gares de Lyon (Part-Dieu) et de Lyon (Perrache) offrent à l'amateur ferroviaire la possibilité de découvrir un vaste échantillon composé de divers types de matériels SNCF : outre les inévitables rames TGV (classiques et « Duplex »), on pouvait remarquer des BB 7200, BB 25100, X 2800 (parfois accompagné d'une remorque d'autorail XR-6000), EAD X 4300/4500 ainsi que les nouveaux autorails « TER » séries 72 et 73.

A Lyon (Perrache), nous primes place à bord d'une vénérable rame RGP (*Rame à Grand Parcours*). La SNCF commanda 20 RGP en 1950, formées d'une motrice à deux moteurs de 300 chevaux du type autorail, et d'une remorque accolée en permanence et comportant un poste de conduite supplémentaire. Elles furent livrées en 1954. En 1955-1956, une nouvelle série de RGP à un seul moteur de 825 chevaux fut commandée par la SNCF. Signalons que des RGP de type TEE furent engagées sur des relations comme Paris-Bruxelles-Amsterdam ou Paris-Zurich. Malgré son grand âge, notre train démontra d'excellentes performances tant en vitesse qu'en confort.

Le tronçon « Lyon - Limoges », appartenant à la liaison transversale « Lyon - Bordeaux », est remarquable à plusieurs points de vue : ouvrages d'art spectaculaires de Busseau-sur-Creuse et de Commeny à Gannat, rebroussements à Saint-Sulpice-Laurière et Montluçon, pour ne citer que ces aspects du voyage.

Selon certains cheminots locaux, la SNCF, bien qu'elle s'en défende, souhaiterait fermer cet axe et privilégier les parcours TGV via Paris. D'ailleurs, cette dernière reste très discrète lorsqu'elle est invitée à communiquer les horaires des trains effectuant la liaison directe « Lyon-Bordeaux » via Limoges...

A Limoges, nous embarquâmes à bord d'une rame tractée par une « Sybic » en vue de rejoindre Cahors.

Une balade insolite dans la vallée du Lot avec le Ouercyrail

Ce mardi 22 mai, nous partîmes à la découverte de la vallée du Lot, de Cahors à Cajarc (un certain ... Georges Pompidou y posséda une résidence).



↑ Quercyrail, autorail EAD X-4300/4500 en pleine nature, entre Cahors et Carjac
↓ Quercyrail: autorail EAD X-4300/4500 en gare de Bouzies

La gare de Cahors est située le long de l'axe rapide « Toulouse - Paris ». La desserte ferroviaire est assez réduite mais, comme dans de nombreuses régions de France, des services d'autocars pallient à la suppression des lignes secondaires. Détail navrant : l'autorail « Picasso » XBD 3959 se désagrège lentement sur une voie de garage, dans l'indifférence générale. Cet engin, construit par Renault en 1956, fut réformé le 3 juin 1985 à Nevers puis vendu au Chemin de fer touristique du Bréda. Employé sur la ligne Pontcharra-sur-Bréda (Isère)-La Rochette (Savoie) jusqu'à sa fermeture à la fin de la saison 1988, il fut transféré en 1992 sur le Chemin de fer de la Brévenne (ligne L'Arbres-le-Sainte Foy l'Argentière). Lors de notre visite, il était sans affectation.

Le tronçon emprunté par le GTF (Cahors - Carjac) faisait partie de la ligne Cahors - Capdenac. Ouverte le 14 juillet 1886, la ligne, longue de 71 kilomètres et traversant 11 tunnels, servait essentiellement au transport du charbon de Decazeville. La liaison fut fermée au trafic voyageurs en 1980, puis au trafic marchandises en 1989. Une poignée d'amateurs fondèrent une association baptisée « *Quercyrail* », en guise de clin d'oeil à la région traversée par la voie ferrée. Leur objectif principal est de permettre aux touristes de découvrir le patrimoine culturel de la région (falaises de Saint-Cirq-Lapopie, château de Cénevières, église fortifiée de Saint-Pierre-Toirac ...) en utilisant le train.

Le matériel exploité par l'association est garé à Saint-Géry. Il se compose exclusivement d'autorails (XBD 2425, rame RGP, EAD X4300/4500, ...) et de véhicules affectés à l'entretien de la voie.

Remarquons la jolie gare de Vers qui porte, sur l'un de ses pignons, une très belle fresque représentant une locomotive à vapeur.

Enfin, n'oublions pas le « *Schmilblic* ». Il s'agit d'une embarcation dérivée des célèbres gabarres utilisées autrefois pour le transport des marchandises sur le Lot. Aujourd'hui, ce bateau propose aux touristes une balade au fil de l'eau...

Cahors - Bordeaux - Bruxelles (Midi)

Et voici que sonne déjà l'heure du retour ... Compte tenu de la présence de notre groupe et du nombre restreint de places disponibles dans le train régulier assurant la liaison Cahors - Montauban, la SNCF avait spécialement affrété à notre intention... un autocar ! La SNCB pourrait importer cette méthode lorsque la composition de certains de ses trains frise la saturation. Il est permis de rêver...

Le voyage se déroula sans encombre majeure jusqu'à Lille-Europe. Là, les utilisateurs du TGV 9880 Bordeaux - Bruxelles-Midi eurent la désagréable sensation de vivre un épisode extrait d'un roman de Kafka. Le personnel d'accompagnement SNCF annonça, lors de l'entrée en gare de Lille-Europe vers 20h00, que notre TGV y serait limité mais qu'une autre rame à grande vitesse assurerait la correspondance vers Bruxelles-Midi.

En effet, les agents de la SNCF avaient découvert, au terme d'un voyage d'une durée de plus de 5 heures, que la rame n'était pas tritension, ne pouvait donc circuler sous 3 000 volts et que, par conséquent, ce matériel n'était pas apte à circuler vers Bruxelles !

Peu après, on informa les infortunés voyageurs que ce train de substitution était supprimé... faute de personnel apte à circuler sur le tronçon « Lille - Bruxelles ».

Il fallut donc attendre l'*Eurostar* de 21h48 pour regagner (enfin) Bruxelles. A la SNCF, tout est possible ... même le pire!

Je voudrais clôturer cet article en adressant, au nom de l'ensemble des participants, mes plus vifs remerciements à Monsieur Jean Laterre qui, comme à l'accoutumée, avait minutieusement préparé ce voyage. Il sut faire face, avec un professionnalisme jamais démenti, aux multiples avatars inhérents à ce type de déplacements.



Chemin de fer à vapeur du Vivarais,
convoi "vapeur" au départ de Lamastre à destination de Tournon.

Texte et photos : Damien Charlier

Sources

BANAUDO, José, *Les autorails unifiés de 300 chevaux X-3800*, Les Editions du Cabri, Breil-sur-Roya, 1997.

Documentation fournie par l'association « Quercyrail » durant le voyage entre Cahors et Carjac.

Brochure éditée par l'association « Chemins de fer touristiques et de montagne » (Vivarais)
Les trains de légende, Editions Atlas.



↑ Trams PCC alignés au dépôt de Gentbrugge comme à la parade
↓ croisement de « *Hermelijn* » sur la partie campagnarde de la ligne 1

Le réseau tramways de Gand



Le 28 juillet 2001, une soixantaine de participants du GTF asbl se sont retrouvés par un temps superbe à Gand-Saint-Pierre pour une visite complète du réseau ferré de Gand.

En matinée, De Lijn avait mis à notre disposition 2 motrices PCC pour un parcours complet de la ligne 1 vers Evergem. L'embarquement fut particulièrement pittoresque, sur la voie de service ceinturant la fontaine installée sur le parvis d'un bâtiment de gare en pleine transformation (*photo ci-contre*).

Le parcours sur la ligne 1 ravit littéralement les participants. Malgré leur âge, les PCC glissent littéralement sur une voie impeccable, admirablement insérée dans le centre historique de Gand. En périphérie, ceux qui ne connaissaient pas le réseau eurent l'heureuse surprise de plusieurs sites propres bucoliques dignes d'un chemin de fer vicinal : les Gantois présents ne manquèrent pas de rappeler à cet occasion que le tronçon terminal de la ligne 1 était une ancienne concession vicinale. Motrices PCC et nouveaux trams « *Siemens* » circulent indifféremment sur tout le réseau gantois dont les fréquences et l'occupation des trams - un samedi de vacances scolaires - ont fait pâlir d'envie les membres habitués aux restrictions de circulation des TEC wallons le week-end.

A midi, tandis que notre groupe allait se restaurer au centre ville, une dizaine d'inconditionnels purent retourner à l'unique dépôt gantois « De Lijn » de Gentbrugge avec les deux motrices PCC affrétées. Là, surprise, le personnel nous ouvrit toutes les installations, stimulé à vrai dire par un de nos éminents membres, par ailleurs dirigeant du dispatching de Charleroi des TEC. Sa connaissance de la langue de Vondel fit merveille et nous avons pu nous promener dans la totalité du dépôt « tramway » mais aussi « trolleybus » ! Côté tramway, nous avons visité les installations aménagées pour le garage et l'entretien des nouveaux trams *Siemens*. Côté PCC, nous avons pu voir les cinq premières voitures rénovées : nouvel appareillage électronique de démarrage - à la mise au point délicate selon le personnel -, aménagement intérieur rénové avec notamment une cabine de conduite entièrement fermée, et nouvelles portes d'accès louvoyantes-coulissantes donnant aux motrices ainsi transformées un look auquel il faudra s'habituer. Car *De Lijn* compte rénover toutes ses motrices PCC et les garder en service malgré la livraison des nouveaux trams *Siemens* : les fréquences ont été améliorées sur toutes les lignes. Deux extensions ont été mises en service ces dernières années : ligne 1 à Evergem et lignes 21 et 22 prolongées au sud de la gare de Gand-Saint-Pierre vers Zwijnaarde-Brug, tandis qu'une troisième extension est prévue, toujours au sud de la gare principale, cette fois vers les installations de Flanders Expo. Le dépôt trolleybus (une vraie forteresse) a aussi pu être visité et nous avons assisté à la mise en route d'un trolleybus qui allait prendre son service sur la ligne 3, avec départ du dépôt en mode thermique et montée des perches à la sortie du complexe « *De Lijn* » distant de quelques centaines de mètres du terminus de l'unique ligne de trolleybus de Belgique...



← Dispositif de positionnement des perches de trolleybus à la sortie du dépôt de Gentbrugge

Nous n'avons pas manqué non plus d'être reçus au dispatching, où l'informatique règne en maître : localisation par satellite (GPS) de tous les véhicules *De Lijn* (trams, trolleys, bus) de la Flandre Orientale, contrôle de la fourniture d'énergie électrique à toutes les lignes, liaison radio avec l'ensemble des conducteurs...

L'après-midi, tout notre groupe s'est retrouvé dans un « *Hermelijn* » (hermine en français), ce nouveau tramway « Siemens » en cours de livraison en version unidirectionnelle à Anvers et bidirectionnelle à Gand : car tous les terminus gantois se terminent très sobrement en tiroir, à la notable exception de la boucle terminale de la ligne 40 dans le quartier de « Moscou » et à la boucle

du Muidebrug. Grâce à la bienveillance du conducteur, nous avons pu parcourir toutes les lignes « à la carte », à la vitesse de référence du réseau, soit 40 km/h, et à la seule condition de nous insérer dans les circulations régulières.

Le tout, dans cette atmosphère conviviale si typique de nos voyages GTF, qui sont aussi l'occasion pour nos membres de se retrouver périodiquement, et de rencontrer de nouveaux amis...

texte : R. Marganne - photos : J. Evrard



L'unique ligne subsistante de trolleybus de Belgique : sortie du dépôt de Gentbrugge

Collaboration SNCB - CFL - SNCF *enfin du nouveau ?*

Les ministres des Transports belge (M^{me} I. Durant), luxembourgeois (H. Grethen) et français (J.-Cl. Gayssot) ont passé un accord pour développement des relations ferroviaires entre les trois pays dans la région de Metz, Luxembourg et Arlon-Athus, tant dans le domaine des marchandises que celui du transport des voyageurs.

Ces trois pays sont au coeur du corridor « *Belifret* » les reliant à l'Espagne et à l'Italie. Le succès de ce corridor est tel que des aménagements d'infrastructure s'imposeront ces prochaines années. Dans la foulée de la mise en service de la traction électrique sur l'Athus-Meuse, faisant disparaître le trafic des marchandises sur l'axe 162 Namur - Jemelle - Luxembourg, les CFL amélioreront la desserte sur l'axe Rodange - Esch-sur-Alzette - Bettembourg, relié à l'Athus-Meuse par la courbe de Rodange. Sur le réseau SNCF, les investissements porteront sur l'axe Bettembourg - Metz. Par ailleurs, un itinéraire alternatif raccordant l'Athus-Meuse à Longuyon et Conflans-Jarny sera aussi mis en place : à la frontière belge, il nécessitera la pose d'un raccordement direct d'Aubange (B) à Mont-Saint-Martin (F), implanté en partie sur l'assiette désaffectée de la défunte ligne 171 Athus - Mont-Saint-Martin.

Par ailleurs, le dossier de l'amélioration de l'axe voyageurs Bruxelles - Luxembourg - Strasbourg a été pour la énième fois remis sur la table : cet axe international, qui relie les trois capitales de l'Europe, est fort négligé jusqu'à présent, tant pour l'infrastructure, que pour la matériel roulant qui y est engagé. Pourtant, les CFL sont prêts à investir avec la SNCB pour une amélioration radicale de cette relation...



Collaboration CFL-SNCB : le train INT 18020 saisonnier Luxembourg - Blankenberge-Express, tracté par la locomotive CFL 3016 avec rame mixte SNCB et CFL, comprenant notamment la voiture « *Rendez-vous* » du GAR et voiture « *Vélos* » des CFL - Namur-Meuse (ligne 162), le 15.07.01 (photo M. Lebeau)

Du respect des traditions

La distance standard entre deux rails de chemin de fer en Belgique est de 4 pieds et 8 pouces $\frac{1}{2}$, soit 1,435 mètre.

C'est un nombre particulièrement bizarre. Pourquoi cet écartement a-t-il été retenu ?

Parce que les chemins de fer belges ont été construits de la même manière qu'en Angleterre, par des ingénieurs anglais expatriés, qui ont pensé que c'était une bonne idée, car ça permettait également d'utiliser des locomotives anglaises.

Pourquoi les Anglais ont-ils construit leurs chemins de fer comme cela ? Parce que les premières lignes de chemin de fer ont été construites par les mêmes ingénieurs qui construiraient les lignes de tramway, et que cet écartement était alors utilisé.

Pourquoi ont-ils utilisé cet écartement ? Parce que les personnes qui construisaient les tramways étaient les mêmes que celles qui construisaient les chariots, et qu'elles ont utilisé les mêmes outils et les mêmes méthodes.

Pourquoi les chariots présentent-ils alors un tel écartement de 8 pouces $\frac{1}{2}$? Eh bien, parce que partout en Europe et en Angleterre, les routes avaient déjà des ornières, et un écartement différent aurait provoqué la rupture de l'essieu du chariot. Donc, pourquoi les routes présentaient-elles des ornières aussi espacées ? Les premières grand-routes ont été construites par l'Empire Romain pour accélérer le déploiement des légions romaines. Pourquoi les Romains ont-ils retenu cette dimension ? Parce que les premiers chariots étaient des chariots de guerre romains. Ces chariots étaient tirés par deux chevaux. Ces chevaux galopaient côte à côte et devaient être suffisamment espacés pour ne pas se gêner. Afin d'assurer une meilleure stabilité du chariot, les roues ne devaient pas se trouver dans la continuité des empreintes de sabot laissées par les chevaux, et ne pas se trouver non plus trop espacées pour ne pas causer d'accident lors du croisement de deux chariots.

Nous avons maintenant la réponse à notre question d'origine. L'espacement des rails belges (1,435 m ou 8 $\frac{1}{2}$ pouces) s'explique parce que, il y a deux mille ans, les chariots romains étaient construits en fonction des mensurations du train arrière des chevaux de guerre.

Et maintenant, la cerise sur le gâteau ! Il y a des conséquences inattendues de cet histoire sur le lien entre l'écartement des rails et l'arrière-train des chevaux. Quand nous regardons la navette spatiale américaine sur son pas de tir, nous pouvons remarquer la présence de deux réservoirs additionnels amarrés au réservoir principal. C'est la société Thiokol qui fabrique ces réservoirs additionnels dans son usine de l'Utah (USA). Les ingénieurs qui les ont conçus auraient aimé les faire un peu plus larges, mais ces réservoirs devaient être expédiés par train jusqu'au site de lancement. Or, la ligne de chemin de fer qui relie l'Utah au Cap Canaveral où les navettes spatiales sont lancées, traverse un tunnel sous les Montagnes Rocheuses. Les réservoirs additionnels devaient donc passer dans ce tunnel, légèrement plus large que la voie de chemin de fer, et la voie de chemin de fer est à peu près aussi large que les arrières-trains de deux chevaux attelés.

Donc, une contrainte de conception du moyen de transport le plus avancé au monde, la navette spatiale, résulte de la largeur d'un cul de cheval. Spécifications et bureaucratie vivront donc pour toujours...

Aussi, la prochaine fois que vous avez des spécifications entre les mains et que vous vous demandez quel cul de cheval les a inventées, vous vous serez peut-être posé la bonne question.

Origine inconnue
texte offert par Robert Stekke

Un réseau de tramway performant

Montpellier a osé « le Tram »

L'histoire du tramway à travers le monde et les âges est un long cheminement parsemé de bouleversements qui n'ont pas toujours été à l'avantage d'un mode de transport urbain et périurbain de qualité, trop souvent victime de prises de position et décisions partiales.

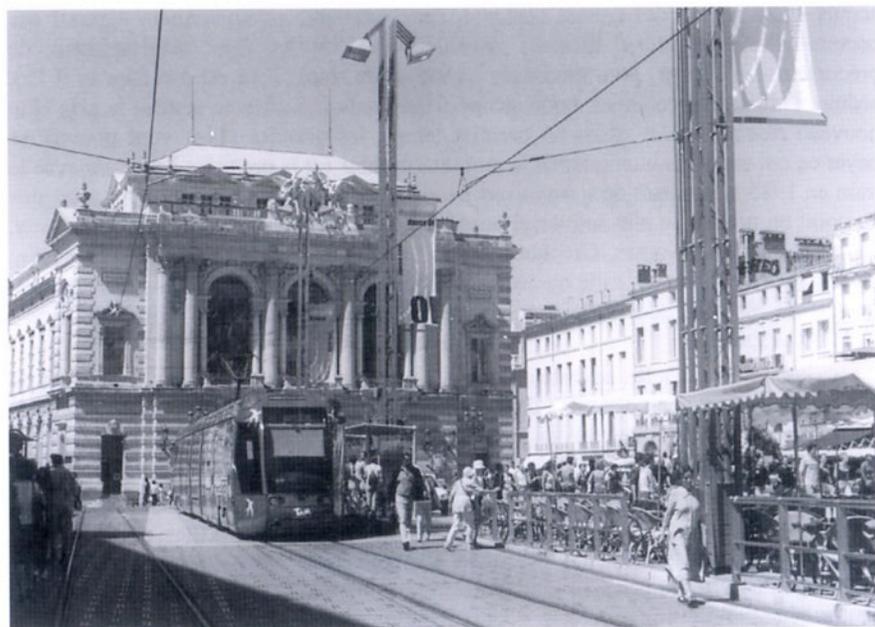
Ainsi, tant en Wallonie qu'en France, dans les années soixante, le vieillissement du matériel et l'avènement des carburants fossiles bon marché, ont sonné le glas du tram. En Wallonie, tous les réseaux urbains disparaissent - à l'exception de Charleroi - tandis que sur l'ensemble de la France trois lignes sont épargnées, une à Marseille, une à Saint-Etienne et le *Mongy* de Lille-Roubaix-Tourcoing.

Par contre, au nord de la Belgique et à Bruxelles, les réseaux de tramways ont bénéficié du même soutien éclairé que dans nombre de villes allemandes, suisses, et néerlandaises pour ne citer que celles qui nous sont les plus familières. Les lignes y ont été entretenues, rénovées et les matériels actualisés. Soutien dont le tram et ses infrastructures ont profité pour montrer aujourd'hui un produit très haut de gamme, au confort certain et aux nuisances réduites au strict minimum.

Profitant de cet abandon, l'automobile investit les villes, et lentement mais sûrement détourne le public des transports collectifs à son profit. Mais rien n'est jamais acquis et au milieu des années septante, choc pétrolier, envahissement agressif des centres-villes, pollutions diverses réveillent les esprits chez suffisamment de précurseurs en France, pour envisager un retour du tram. Tout est à refaire et il faut séduire l'utilisateur potentiel, pour qu'une fréquentation suffisante justifie le prix d'un nouveau réseau. Seules, dans un premier temps, les grandes villes vont pouvoir se payer ce qui est devenu un luxe de la mobilité. Nantes est la première à renouer avec le tram en 1985, s'équipant de « *tramways français standards* ». GEC Alsthom avait mis au point un produit le plus universel possible pour satisfaire un maximum de réseaux. Dans les années suivantes, Grenoble, Rouen et l'Ile-de-France suivent le mouvement tandis que Saint-Etienne, Lille ou Strasbourg font appel à l'étranger. Mais, quelque soit le type de matériel adopté, le tram ne sait renaître que dans des villes d'au moins 400.000 habitants.

Pour détourner les opérateurs du « tout au bus » diesel polluant et bruyant, le tram présente beaucoup d'atouts : des capacités supérieures, la traction électrique propre, silencieuse et performante mais en plus, dans le cadre de la politique des transports en commun en site propre, il bénéficie de son aspect structurant et du « guidage rail » qui fait gagner près de 1m20 sur la largeur de l'espace à « sacrifier ». Reste son prix.

La dégradation galopante de la qualité de vie dans les villes par la voiture souveraine, oblige les nouveaux urbanistes à imaginer des dispositions pour dissuader de l'usage du véhicule privé en ville. Parcs relais, piétonniers, réduction du parking au centre, rétention de flux de voitures, sites propres, sont autant de mesures susceptibles de donner au tram une chance aussi dans les villes de l'ordre de 200.000 habitants.



↑ Montpellier (juin 2001) : Le tram vient de commander l'ouverture
d'une barrière qui interdit l'accès de la rue au trafic.

↓ Montpellier-Comédie : le tram règne en maître sur les espaces rendus aux piétons
(photos J. Evrard)

Alors que les deniers publics se font rares, la facture à payer pour un tram ne pourra se justifier qu'à condition de séduire, suivant la longueur du tracé, au moins de 30 à 40 000 voyageurs par jour. Cette norme empirique tient compte aussi des efforts consentis par les constructeurs pour produire des matériels moins coûteux axés sur la construction modulaire et l'allègement. Ainsi pour ne parler que de la France, le constructeur « privilégié » devenu Alstom, sort son *Citadis*, 20 à 30% moins cher que ses prédécesseurs. Le décor posé et les paramètres fixés, il ne reste plus qu'à conclure.

Montpellier, ville de 225 000 habitants ose et se lance dans l'aventure, soutenu par 77% d'opinions favorables. Le 1^{er} juillet 2000, 28 rames *Citadis* de 30 m, au gabarit généreux de 2,65 m, s'élancent sur une toute nouvelle ligne à écartement standard de 14 km desservant 28 stations et bordée de 4 parcs-relais. Sur un tracé entièrement en territoire communal, le tram relie Mosson au nord-ouest à Odysseum au sud-est en passant par le centre ville, et ce toutes les 5, 6, ou 7 min. suivant les jours de la semaine. De 5h à minuit, à une vitesse commerciale de 20 km/h, le nouveau lien bleu ciel agrémenté d'hirondelles draine le quart de la population de la ville et le tiers des emplois. Trait d'union entre la majeure partie des centres d'attraction et d'activité de la ville tels que le stade de Mosson, Antigone et sa bibliothèque municipale de 15.000m², le Corum avec le Palais des Congrès et l'Opéra Berlioz, le Parc des Expositions, les principaux sites universitaires, scolaires et hospitaliers, il devait pouvoir séduire de 35 à 40 000 voyageurs/jour. La nouvelle coqueluche des Montpelliérains établira vite un record de 70.000 voyageurs/jour. Mission plus qu'accomplie ! Il fallait oser et ils l'ont fait.

On ne s'étonnera donc pas d'apprendre la construction imminente d'une seconde ligne, tandis qu'une troisième est à l'étude, et la commande de rames de 40 mètres. La grogne compréhensible des riverains de la ligne 1, lors des chantiers en pleine ville, fait aujourd'hui place à l'enchantement des habitants et commerçants des artères rendues piétonnes + tram. Quelle différence de discours entre ces citoyens qui savent et les réflexions négatives de ceux qui dans nos régions ne savent pas et surtout ne cherchent pas à savoir. Les photos d'illustration montrent notamment les astuces utilisées pour n'autoriser dans certaines rues que le tram, les services publics et les approvisionnements, barrées par une barrière commandée à distance par le conducteur ou depuis un poste central, la convivialité des espaces libérés pour la promenade ou les terrasses de consommation en parfaite symbiose avec l'espace réservé au tram, et aussi les deux reproductions de publicités parues dans le journal « Midi Libre » du 23/06/01, dans lesquelles on découvre que le tram devient même un argument de promotion immobilière : quelle différence de discours !

Et la saga du renouveau « tramway » en France continue avec Orléans et Lyon déjà en activité, Bordeaux et Valenciennes en construction (au total 5 villes acquises à *Citadis*), des projets à Toulon, Brest et Le Mans. De 3 lignes vestiges du passé dans 3 villes, la France voit aujourd'hui le tram reprendre sa place dans pas moins de 11 villes en seulement 6 années et d'autres se pointent à l'horizon. Tout récemment on annonce des études de réduction de coûts (20% !) sur une ligne d'essais tirée entre Aytré (site de construction des *Citadis* d'Alstom) et La Rochelle pour mettre le tram à portée des bourses des villes de moins de 200.000 habitants.

Et où en est-on donc à Liège, dans notre première ville wallonne, future (?) métropole européenne ?

Claude et Jean Evrard, André Spailier

**LES PORTES
JACQUES COEUR**

Entre Odysseum et Comédie...

- A deux pas : le tramway
- Jardin intérieur paysager
- Exposition plein sud

NAZULU 0 810 002 364
PRIX FIVE LOGES

**Bouygues
Immobilier**
CERTIFIÉ ISO 9001

INFORMATIONS ET VENTE SUR PLACE :
RD-POINT E. GRANIER - AV. DE LA MER
34000 MONTPELLIER
www.bouygues-immobilier.com

MONTPELLIER

*Quartier
Consuls de Mer*

*En 1ère ligne
sur la Place
des Patriotes*

NOUVEAU

LE DIPLOMATE

- Résidence de grand confort
- Appartements calmes du T1 au T4
- Proche commerces et Tramway
- Forte rentabilité locative

0.50x1.11
Gaz
Propane

Renseignements et vente : Chem. des Sept Cans
(prolongé) / Angle Chem. de Moularès

06 14 03 65 85

EIFFAGE
IMMOBILIER



Montpellier, premier réseau à s'être équipé du Citadis 300 d'Alstom. Décorée des symboles de l'écologie et du silence - ciel bleu et hirondelles - la rame de 30 mètres peut emporter confortablement 205 passagers (photos J. Evrard et J. Ferrière).

LA NOUVELLE PETITE MERVEILLE DES CFL



Les CFL ont donc acheté six autorails Alstom (De Dietrich), directement inspirés des ATER, série 73 500 de la SNCF.

Aux CFL, cette série d'autorails forme la série 2101 à 2106.

Il s'agit d'autorails légers à caisse unique, d'un design agréable et futuriste, faisant ainsi partie de ce qu'on peut nommer « les trains du XXIème siècle ».

Leurs caractéristiques

- Deux *moteurs* Diesel MAN de 257 kW
- *Transmission* hydromécanique Voith
- *Capacité* : 166 voyageurs, dont 61 assis et 21 strapontins (1ère et 2ème classe)
- *Zone porte-vélos* accompagnés
- *Confort* : niveau de confort réellement remarquable : air conditionné, deux larges portes à seuil bas, compartiment central à plancher surbaissé, toilette d'accès aisé et prévue pour les handicapés, moderne, sans éjection externe, éclairage intérieur de type halogène par spots électriques encastrés dans le plafond. Le tout dans une harmonie de tons faite de bleu et de gris perle.

Utilisation aux CFL au 10.06.01

Trains RB réguliers sur les courtes relations suivantes :

- Noertzange - Rumelange
- Bettembourg - Dudelange (Usines)
- Luxembourg - Kleinbettingen (*en remplacement de l'automotrice double électrique classique de la SNCB jusqu'à présent utilisée pour ce service*)
- Ettelbruck - Diekirch et Ettelbruck - Kautenbach - Wiltz (*dans le cadre de la réorganisation de la desserte voyageurs de la ligne du Nord, comme indiqué ci-contre*)

Afin de pouvoir être éventuellement utilisés sur les lignes frontalières de la SNCB, les 2100 ont subi les essais habituels au Bois du Coucou (ligne 94, près d'Ath).

On le voit, ces six autorails libèrent des automotrices électriques doubles ou triples mal adaptées à la desserte de ces courtes lignes, et que les CFL ont précieusement récupérées pour d'autres usages de leur service intérieur ou international (vers Athus, Longwy, Audun-le-Tiche ou Metz).

Bref, voilà un superbe véhicule, beau, confortable, rapide et silencieux.

M. Lebeau

Nouvelles des Chemins de fer luxembourgeois

Nouveaux matériels entièrement livrés

La livraison des *locomotives électriques série 3000* - soeurs des locomotives SNCB série 13 - est à présent complète. Les 5 dernières unités (3016-3020) ont été livrées et ont fait leur apparition sur le réseau en été. Nul doute qu'outre leurs services réguliers sur la ligne du Nord et son prolongement belge jusqu'à Liers pour les voyageurs, Kinkempois et au-delà pour les marchandises, elles seront engagées sur l'axe 161/162 jusqu'à Ronet et au-delà, en attendant - lorsque leurs logiciels seront adaptés - de se rendre à Metz, puis plus tard Saint-Louis comme les série 13 SNCB.

Corrélativement, les quasi quinquagénaires *locomotives électriques série 3600* des CFL, à la silhouette si caractéristique de « fer à repasser » sont petit à petit radiées au fur et à mesure de la relève par le matériel moderne. Les locomotives diesel série 1800 (analogues aux locomotives SNCB série 55) restent par contre en service.

Les six *autorails diesel série 2100* sont à présent tous livrés eux aussi et mis en service.

Remaniements horaires pour le trafic intérieur

Le service des voyageurs au 10 juin dernier s'est caractérisé par l'abandon des liaisons intérieures transversales **R1** *Wiltz - Luxembourg - Athus*, **R2** *Diekirch - Luxembourg - Esch-sur-Alzette* et **R4** *Rodange - Dippach - Luxembourg - Wasserbillig*: cette organisation occasionnait trop souvent des retards en cascade qui finissaient par affecter l'ensemble du réseau. Tous les trains qui desservent ces axes - sauf exceptions aux heures de pointe matinale - ont désormais leur origine et leur terminus à Luxembourg-Ville. A Ettelbruck aussi, une rupture de charge est organisée : un train « RB » cadencé à la demi-heure circule entre Luxembourg et Ettelbruck, avec correspondance immédiate pour Diekirch et/ou Kautenbach-Wiltz, assurée par nouveaux autorails série 2100. On note aussi le renforcement de la desserte de Longwy (F) aux heures de pointe, histoire d'essayer de désengorger le trafic automobile à Luxembourg-Ville.

Désormais, en service intérieur, les CFL n'utilisent plus que trois appellations : « **IR** » (*InterRegio*), « **RE** » (*RegionalExpress*) et « **RB** » (*RegionalBunn*).

R. Marganne

APERÇU DES MATÉRIELS DE TRACTION CFL

p. 76 ↑ - *Tongres* : double traction de locomotives diesel 1812 et 1808 en tête d'un train de fret Hasselt - Visé - Bettembourg (photo M. Grieten - 16.06.01)

p. 76 ↓ - *Bettembourg-triage* : 4 des locomotives diesel « Dispolok » louées à Siemens par les CFL : ME 26-09, -05, -03, -04 (photo Ch.-L. Mayer - 08.10.00)

p. 77 ↑ - *Kleinbettingen*, au terminus d'un train RB de service intérieur (autorail 2103 - photo M. Lebeau - 26.06.01)

p. 77 ↓ - *Gouvy* : locomotive 3008 en tête d'un train IR Luxembourg - Liège et locomotive 3617 en attente d'un train spécial (photo R. Marganne - 11.08.01)



CFL





CFL



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

BON DE COMMANDE PAR CARTE DE CRÉDIT

→ Utilisez ce bon de commande pour commander nos articles « éditions » ou « distribution » à l'aide de votre carte de crédit « Visa » ou « Eurocard ». Montant minimal de la transaction : 1008 BEF (25 EURO)

Renvoyez-nous le présent document (ou une copie) :

✉ soit par la poste à notre adresse :

GTF asbl - Secrétariat, B.P. 191, B-4000 Liège 1.

✉ soit par fax au n° 071/51 66 03 (avant 21 h)

Je soussigné.....N° membre.....

Rue N° Bte

Code postal..... Localité.....

commande :

Code-article	Désignation	prix envoi compris BEF ou EUR
TOTAL (*) → (montant minimal : 1008 BEF - 25 EUR)		

J'autorise le débit de cette somme (*) de ma carte VISA / EUROCARD

n°

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

 E
X
P

--	--	--	--

Date :

Signature :

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 1ère affiliation en 2000, 500 BEF (12,39 EURO) pour les membres belges, 760 BEF (18,83 EURO) pour les membres de l'Union Européenne, 830 BEF (20,58 EURO) 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*)

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 : 1008 BEF ou 25 EURO).

→ ou à défaut : paiement à notre compte courant postal : **BRUXELLES 000-0896641-70 GTF asbl, 4000 Liège**, (ajoutez dans ce cas à votre paiement 60 BEF / 1,5 EUR de frais bancaires).

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

Nous ne pouvons 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 : <http://www.chez.com/gtf>



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

B.P. 191 B-4000 LIÈGE 1