
EN LIGNES



REVUE TRIMESTRIELLE EDITEE PAR L'ASBL

*Patrimoine
Ferroviaire
Touristique*

N° 21 - mars 1995

VALEUR : 180 FB

Bureau de dépôt : 1180 Bruxelles 18

Editeur responsable : KOOB J-P, Square Vergote 6, 1200 Bruxelles



P.F.T. , T.S.P



EN LIGNES

Revue trimestrielle éditée par l'ASBL.

PFT PATRIMOINE FERROVIAIRE TOURISTIQUE



ADRESSE

PFT-asbl
Avenue des Eglantines, 15
B-1150 Bruxelles
T 02/770.51.82
Fax : 065/66.45.41

NUMERO DE TVA

BE 435.339.562

ABONNEMENT

Pour recevoir "EN LIGNES" tous les 3 mois, il suffit de se faire membre du PFT en versant une cotisation annuelle de 600FB (pour l'étranger 700 FB) selon les modalités de paiement reprises ci-dessous, en mentionnant en communication : "membre 1995"

MODALITES DE PAIEMENT

* si vous habitez la Belgique, il suffit de verser la somme requise sur le compte bancaire 001-1201789-35 de PFT-Bruxelles.

* si vous habitez l'étranger

- et possédez un compte courant postal, vous virez la somme, libellée en francs belges, sur le compte postal du PFT Bruxelles 000-1318999-90.
- et ne possédez pas de compte courant postal, vous nous adressez soit un Eurochèque barré, libellé en francs belges au nom du PFT-Bruxelles, soit un mandat postal international, libellé en francs belges.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Il suffit simplement de nous envoyer vos nouvelles coordonnées.

COURRIER

Pour toute correspondance, veuillez joindre une enveloppe timbrée self-adressée.

EN LIGNES

Les articles publiés n'engagent que la seule responsabilité de leurs auteurs. Aucun article ne peut être reproduit sans accord écrit du PFT.

RESTAURATION DU MATÉRIEL

Les personnes désirant participer bénévolement à la restauration de notre matériel peuvent nous joindre par téléphone ou par écrit.

DEPOT LEGAL

A la parution

Le mot du Président

Bonne et heureuse année!

Avec ce premier numéro de 1995, toute l'équipe du PFT vous souhaite, à vos proches, à votre famille et à vous-même, une excellente année, au cours de laquelle elle essaiera de réaliser vos désirs ferroviaires... Car n'oublions pas que, si le PFT existe, c'est grâce à vous, à votre soutien, à vos encouragements.

Vous avez déjà été nombreux à renouveler votre cotisation, qui nous permet d'améliorer constamment la présentation de votre revue ferroviaire. Ainsi, vous avez pu remarquer, dans le numéro 20, cette amélioration tant au point de vue de la netteté des textes, que de la qualité de certaines photos. Nous avons en effet pu réaliser le tirage des dias par sérigraphie, ce qui les contraste nettement mieux, et introduire quelques photos couleurs. Nous essaierons dès lors de continuer dans cette voie qui, bien que fort coûteuse, améliore la qualité l'ensemble. Il ne nous reste, pour généraliser ces nouveautés, qu'à augmenter le tirage, et donc les ventes. Plus que jamais, abonnez-vous...

D'autre part, la saison débute déjà et vous recevrez prochainement le programme des premières activités sous pli séparé. Nous vous y attendons nombreux, petits et grands, jeunes et moins jeunes.

Enfin, nous avons modifié les frais d'envoi des articles que nous éditons et distribuons. Ils sont maintenant calculés en fonction du poids, ce qui diminue nettement le coût lorsque plusieurs articles sont commandés ensemble.

Bonne lecture.

NOUVEAUTE

Photo-thème n°12

Série indissociable de 10 photos couleurs au format 10x15 ayant pour thème l'automotrice quadruple 808, qui vient de perdre récemment sa livrée "VTM".

12-1 :	808 en orange, entre Hennuyères et Braine-le-Comte
12-2 :	808 en bordeaux, entre Soignies et Neufvilles
12-3 :	808 VTM entre Masnuv St.Pierre et Neufvilles (photo page 31)
12-4 :	808 VTM à la sortie de Hal
12-5 :	808 VTM en gare de Soignies
12-6 :	808 VTM en gare de Schaerbeek
12-7 :	808 VTM en gare de Mons
12-8 :	808 VTM entre Ruisbroek et Lot
12-9 :	808 VTM à la sortie de Bruxelles-Midi
12-10 :	808 VTM en gare de St.Ghislain

Prix : 400 FB (non membre 450 FB), frais d'envoi inclus.

Communication : Photo-thème 12.

Photos de couverture

Première page

PHOTO 21-36

Le 17 septembre dernier, le PFT a organisé un grand pèlerinage d'adieu aux dernières remorques du type 734 de l'atelier de Merelbeke. La rame, composée des autorails 4401 et 4405 encadrant les remorques 732.05 et 732.03, est photographiée à Erpe-Mere, à l'endroit où la ligne 82 Burst-Aalst passe sous la ligne 50A. Sur le pont, passage d'un IC vers Knokke/Blankenberge.

Photo : Christian DOSOGNE.

Dernière page :

Le 14 novembre 1983, une automotrice Break marocaine ayant effectué une marche d'essai, arrive à Brugge. La gare était encore équipée de signaux mécaniques. Six nouvelles automotrices identiques sont actuellement en cours de livraison aux Chemins de fer marocains.

Photo : Pierre HERBIET.

EN LIGNES 21

MARS 1995

SOMMAIRE

Le mot du Président.....	2
Nos voyages	4
Notre patrimoine : le fourgon Expo-Shop 77.302....	9
Le point sur les anciennes livrées	10
Courrier des lecteurs.....	13
Livraison des Break marocaines.....	14
A propos des voitures Gril-Express de la SNCB....	18
Actualité étrangère	22
Actualité SNCB	
- Matériel roulant.....	28
- Infrastructure.....	33
- Divers.....	35
- L'actualité en images.....	39
- Radiations	42
- La TBL.....	44
- L'exploitation de la ligne TGV en travaux....	46
- Le point sur les travaux TGV.....	49
Graphique PFT :	
- Série 62/63 de Kinkempois.....	36
- Ligne de l'Athus-Meuse	38
PFT-Boutique	55

REALISATION

Jean-Luc VANDERHAEGEN
Baudouin DIEU

REDACTEUR EN CHEF

Jean-Luc VANDERHAEGEN

REDACTION

Alain DEFECHEREUX, Baudouin DIEU, Philippe DIEU, Pierre HERBIET, Serge MARTIN, Jean-Luc VANDERHAEGEN, Eric VAN HOECK, Christian DOSOGNE, Jean-François HUART, Walter PINET.

REMERCIEMENTS

Philippe SCHOLL, Clément SCHOLL, Pierre BERCHEM, Christian VANHECK, Philippe GOUSSET, Pascal DUBOIS, Simon SIMON, Tanguy BADIE, Charles Ocsinberg, Stefan DENAYRE.

NOUVEAU !!

Votre revue "EN LIGNES" est désormais accessible sous forme de fichier informatique au 010/65.00.55 (14.4K 8N1) serveur télématique "RAIL" de 20h00 à 00h00 ou par courrier électronique : envoyer un "netmail" à Philippe MATHYUS 2:293/2001.10.

AGENDA PFT

Nous avons dû modifier quelque peu le programme et certaines dates de voyages pour être présents à des manifestations décidées récemment. Voici le nouveau planning :

- Dimanche 19 mars :** débroussaillage de la ligne 128;
Samedi 25 mars : voyage en Campine avec l'autorail 4006;
Lundi 17 avril : navettes Ciney-Spontin avec un 46;
Samedi 20 mai : adieu aux automotrices types 1950-1953 et 1954";
Samedi 24 juin : voyage sur l'Athus-Meuse.

Les abonnés reçoivent les renseignements concernant les voyages dans un "En Lignes" spécial. Un répondeur est à votre disposition au 02/770.51.82 et un fax au 065/66.45.41.

Avant toute séance de débroussaillage, il y a lieu de prendre contact avec B. Dieu au 065/78.29.22, qui précisera l'endroit du rendez-vous.

Les personnes désirant participer bénévolement à la restauration de notre matériel peuvent nous joindre par téléphone ou par écrit.

PETITES ANNONCES

Cherche tout document (cartes postales, photos, articles,...) de l'ancienne gare de Sart-Moulin (ligne 115 Braine-l'Alleud - Tubize).

J-L FIRRE, rue de la gare 9, 1420 BRAINE-L'ALLEUD.

Je recherche des personnes s'intéressant aux travaux TGV afin d'échanger des photos de ceux-ci.

Philippe NOTTE, rue de Lessines 12, 7890 ELLEZELLES.

☎ 068/54.25.14.

Je recherche des documents, photos, cartes postales, ..., sur la ligne SNCB 86 Basècles - Thumaide - Tourpes - Leuze-en-Hainaut - Grandmetz - Moustier - Frasnes-les-Buissenal - Ellignies-lez-Anvaing - Dergneau - Renaix - De Pinte.

Philippe NOTTE, rue de Lessines 12, 7890 ELLEZELLES.

☎ 068/54.25.14.

Afin d'éditer une brochure retraçant l'histoire de la gare de Marbehan et de ses dépendances (Habay, Houdeumont, Rulles, Mellier, Lavaux ainsi que la ligne 155 jusqu'à Virton), je recherche des documents, plans, photos, dates, de l'origine à ce jour.

Raphaël BRACONNIER, rue Nouvelle 30, 6724 MARBEHAN.

☎ 063./41.15.64.

Recherche pour achat ou copie : films cinéma (tous formats) relatifs au Chemin de fer Electrique Bruxelles-Tervuren, et aux lignes vicinales à voie normale.

Contactez : Michel SMET, BP 1550 (Centre Monnaie) - 1000 BRUXELLES. ☎ privé : 02/673.13.66 - bureau (c/o STIB heures de bureau) : 02/515.23.14.

**POSSEDEZ-VOUS NOS TROIS
DERNIERES PUBLICATIONS?**

**CALENDRIER LOCO 1995
LES TRAMS VERTS DE CHARLEROI
EN IMAGES
LES LOCOMOTIVES SERIE 83**

VOYEZ NOTRE PFT-BOUTIQUE

Nos voyages

samedi 9 juillet 1994

VOYAGE DANS LES CANTONS DE L'EST

Depuis quelques années déjà, les congés annuels sont, pour le PFT, synonyme d'excursion ferroviaire dans l'Est de la Belgique. En 1994, le PFT proposait à ses membres un voyage à double orientation, c'est-à-dire comportant deux parcours : le premier, plus spécialement destiné aux amateurs-photographes, ralliait dans une première phase la ville allemande de Stolberg, puis empruntait la célèbre *Vennbahn*; la seconde destination, visant plus particulièrement les touristes d'un jour, était quant à elle fixée à Bütgenbach, village dans lequel existent de nombreuses possibilités de distraction. Une autre originalité émaillait également ce voyage puisque deux points d'origine avaient été fixés : une rame de voitures K1 quittait Bruxelles-Midi, remorquée par une des nouvelles acquisitions du PFT, la locomotive diesel 5927, tandis que l'autre train, composé également de voitures K1 de première classe, était tracté par la désormais bien connue 6077. Ces deux convois ont été

fusionnés en gare de Liège-Guillemins, sous la forme d'une rame encadrée; c'est d'ailleurs à partir de cette ville qu'a réellement débuté la journée.

1. Liège-Raeren

Le village de Raeren a constitué la première étape du voyage. C'est donc la ligne 37 (appelée également ligne de la Vesdre) qui a tout d'abord été parcourue. Elle date de 1843 : le premier tronçon (Liège-Guillemins-Chaufontaine, 8 km) a été inauguré le 2 juillet; seize jours plus tard, la section Chaufontaine-Verviers-Ouest (18 km) était ouverte au trafic, suivie le 24 octobre, de la liaison Verviers-Herbesthal (15 km). Sa construction a été réalisée par les *Chemins de fer de l'Etat belge*; son électrification (entre Liège et Aachen-Hbf) date du 18 mai 1966.

Les voyageurs attentifs auront pu remarquer depuis le train spécial Z 18254, le pont du Val-Benoît enjambant la Meuse, les tunnels de Chaufontaine et Goffontaine, et les viaducs de Ensival et Dolhain (ouvrages d'art nécessités en raison du caractère encaissé de la vallée de la Vesdre), les gares typiques de Trooz, Pepinster et

Verviers-Central.

A Herbesthal, nous quittons l'axe Belgique - Allemagne pour nous diriger, par la ligne 49, vers Eupen, capitale de la Communauté germanophone : ouverte en mars 1864, cette courte section était à l'origine exploitée par la *Rheinische Eisenbahn Gesellschaft*, la région d'Eupen-Raeren (tout comme celles d'ailleurs de Moresnet, Sourbrodt, Malmedy et St. Vith) appartenant, avant le Traité de Versailles (1919), à l'Empire fédéral allemand.

Quant à la section Eupen-Raeren, son inauguration date du 3 août 1867; la concession était alors octroyée au *Preussische Staatseisenbahn*. C'est en février 1921 que l'exploitation de la ligne 49 a été reprise par les *Chemins de fer de l'Etat belge*. Les quelques kilomètres séparant Welkenraedt d'Eupen ont été électrifiés en mai 1984 et la vitesse de référence portée, à cette occasion, à 90 km/h, parallèlement à la mise en oeuvre du célèbre plan IC-IR de la SNCB.

Depuis le 3 juin 1984, ce sont les IC Oostende-Eupen et les trains L Spa-Eupen qui empruntent quotidiennement cette ligne.



PHOTO 21-27 L'arrivée de notre train spécial à Raeren. Ici, la rame sera scindée en deux parties : la première, menée par la 5927, continuera vers Stolberg, la seconde vers Bütgenbach. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

Quant à la section Eupen-Raeren, elle ne connaît plus actuellement de trafic régulier. En effet, jusqu'en juin 1991, le trafic marchandises "extraordinaire" entre la Belgique et l'Allemagne transitait par Raeren et Stolberg: depuis lors, celui-ci emprunte la ligne 24 (via Montzen et Aachen), à la suite de l'adaptation du tunnel de Botzelaer au gabarit admettant des chargements exceptionnels. Les quelques trains qui continuent à circuler sur la ligne 49 sont ceux de l'asbl belge *Vennbahn* qui relie Eupen et Büllingen (voire Trois-Ponts).

Notons qu'il existe également une association allemande du même nom qui, en relation avec la *Vennbahn* belge, exploite la partie Stolberg-Raeren et prolonge ses trains jusque Monschau.

Après les premières photos à hauteur des palettes et de la cabine de signalisation de Raeren, le train spécial PFT est scindé : les voitures de tête (remorquées par la 5927) continuent en direction de Stolberg, le reste du convoi étant quant à lui acheminé par la 6077 vers Bütgenbach.

2. Raeren-Stolberg-Raeren

La section Raeren-Stolberg a été inaugurée en décembre 1889 par le *Preussische Staatseisenbahn*; sa construction s'est toutefois réalisée en trois étapes. La première date de 1867, quand un raccordement

a relié la gare de Stolberg-Hbf à Stolberg-Spiegelmanufaktur, siège des verreries locales; ce tronçon a d'ailleurs été prolongé jusqu'à Stolberg-Muhle et Stolberg-Hammer en 1881. La seconde phase des travaux s'est terminée en 1885 par la mise en service de la *Vennbahn* entre Aachen et Monschau, incluant la section Raeren-Walheim. Enfin, la troisième étape, qui marque l'inauguration définitive, date de 1889 (Walheim-Stolberg).

Le train spécial a marqué un premier arrêt en gare de Walheim, station particulièrement typique avec sa cabine de signalisation et ses palettes. Rappelons que c'est juste après cette gare que la *Vennbahn* se sépare vers le Nord en direction de Aachen Röhle Erde. Nous poursuivons ensuite notre route en direction de Breinig et de Stolberg où il nous est possible d'observer les imposants ateliers des verreries *Vereinigte Glaswerke GmbH* (VEGLA). En gare de Stolberg-Hbf (située sur l'axiale Aachen-Köln), quelques clichés sont réalisés durant le tête-à-queue de la 5927. Nous reprenons ensuite la direction de Raeren; l'arrêt en gare de Stolberg-Hammer est malheureusement annulé, la perspective mettant en présence le château et le train spécial étant gâchée par des grues (importants travaux de génie civil). Nous avons cependant l'occasion de marquer l'arrêt sur l'imposant *Falkenbachbrücke*, un viaduc de 145 mètres de long et de 23

mètres de haut. Quelques photos "improvisées" sont enfin réalisées devant la cabine de Walheim, et cela à la suite d'un faux (!) problème moteur à la 5927. A l'arrivée à Raeren, c'est à un parallèle de '59' qu'il nous est donné d'assister (201.001 et 5922 de l'asbl *Vennbahn* et 5927 du PFT).

3. Raeren-Weywertz

La troisième partie du voyage s'est déroulée sur la ligne 48, également appelée *Vennbahn* (que l'on pourrait traduire par 'ligne des marais'). Le projet de sa création remonte aux années 1850, mais c'est en 1882 que le gouvernement prussien décida sa construction. Ce projet prévoyait la mise en service d'une liaison ferroviaire entre Aachen et Prüm, via Raeren, Monschau, Waimes et St. Vith, avec une antenne vers Trois-Vierges. L'inauguration par le *Preussische Staatseisenbahn* s'est faite en différentes phases : en 1885 entre Aachen-Monschau (juillet)-Malmédy (décembre), en novembre 1887 entre Waimes et St. Vith, en octobre 1888 entre St. Vith et Bleialf, en octobre 1886 entre Bleialf et Prüm et en novembre 1889 entre Lommersweiler et Trois-Vierges.

Rappelons qu'en vertu des dispositions du Traité de Versailles, la ligne traverse à deux reprises le territoire de la République fédérale allemande.



PHOTO 21-28 La 5927 prête au départ en gare de Stolberg, pour le retour à Raeren. On remarque sur la droite des autorails autrichiens (série 5081) rachetés par l'association allemande "Vennbahn", et des locomotives diesel de la DB (BR 290 et 333-335).
Photo : Pierre HERBIET.



PHOTO 21-29 Comme le personnel de la gare de Walheim ne voulait pas nous autoriser à effectuer un arrêt-photo lors du parcours de retour vers Raeren, ce sera une (fausse) panne du moteur de la 5927 qui permettra de le réaliser! Il faut parfois être futé devant certaines personnes peu sympathiques....
Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

A partir de 1893, la voie fut doublée (à l'exception toutefois du dernier tronçon cité supra) et les installations agrandies à la suite de l'accroissement du trafic marchandises entre Aachen, Köln et la Rhur d'une part, et le Grand-Duché de Luxembourg et la Lorraine d'autre part. C'est après la Seconde Guerre mondiale que le trafic, tant voyageurs que marchandises, commença à diminuer. Actuellement, et après que la ligne ait été démontée en de nombreux endroits, ne subsiste que l'exploitation touristique menée par l'asbl *Vennbahn* (cfr. supra).

Notre train spécial a, dès le départ de Raeren, marqué l'arrêt au signal d'entrée côté Monschau (signalisation du type allemand). Nous traversons ensuite, en rampe de 11‰, la forêt d'Eupen en direction de la commune allemande de Roetgen. Puis, c'est après une pente de 15‰ que nous arrivons à Lammersdorf où un bref arrêt-photo est organisé. Nous rentrons alors en Belgique et franchissons la station de Konzen. Ce parcours donne bien entendu l'occasion de découvrir de superbes paysages où bocages et forêts se succèdent. C'est ensuite la gare allemande de Monschau (Montjoie) qui est atteinte : celle-ci est située à ± 1 km du centre. Monschau, appelée également la "perle de l'Eifel", est une ville médiévale datant de 1198, célèbre pour son château (1217) mais aussi pour son marché de Noël. Un arrêt-photo est organisé : il se prolonge

d'ailleurs quelque peu, une manoeuvre de rebroussement étant rendue nécessaire à la suite de la mise en grande alarme du passage à niveau ! Nous continuons notre voyage en direction de Reichenstein (et de son imposant viaduc) et de Kalterherberg. A partir de cette localité, le paysage se dégage, le sol devient herbeux, l'eau affleure : nous nous trouvons ici bel et bien dans le Parc naturel des Fagnes et les photographes peuvent s'en donner à coeur joie dans ces superbes décors (e.a. à Grunkloster). Nous arrivons tout doucement à Sourbrodt, point culminant de la ligne (562 m). C'est de cette gare qu'à partir de 1901, une ligne secondaire reliait le camp militaire d'Elsborn (construit en 1893 par les Prussiens), actuellement importante plaine de manoeuvre de la Force terrestre. Sourbrodt est toujours desservie à l'heure actuelle par des convois militaires remorqués par des locomotives série 55, via les lignes 45 et 42. Cette gare vaut le détour avec sa passerelle et ses nombreuses palettes ex-allemandes! Après quelques arrêts en ligne, nous atteignons Weywertz (Wévercé) où nous attend le convoi remorqué par la 6077, en provenance de Bütgenbach (ligne 45A en direction de Jünkerath, inaugurée en 1912).

4. Weywertz-Liège

En gare de Weywertz, quelques manoeuvres sont réalisées, la 6077 étant placée en tête du convoi, la 5927 en queue. Le train

emprunte alors la direction de Waimes, ancienne gare de bifurcation vers St. Vith (la section Waimes-St. Vith est aujourd'hui défermée). Nous nous dirigeons ensuite vers Malmedy, Stavelot et Trois-Ponts; les superbes couleurs de fin de journée donnent d'ailleurs aux photographes l'occasion d'effectuer leurs derniers clichés, par exemple aux abords de Malmedy.

Mentionnons, pour être complet, que cette ligne 45 a été inaugurée en deux phases : la première date de 1867, avec la mise en service par la Compagnie *Guillaume Luxembourg* de la section Stavelot-Trois-Ponts; le tronçon Malmedy-Stavelot date quant à lui de 1914 (*Preussische Staats-eisenbahn*). C'est en février 1921 que les *Chemins de fer de l'Etat belge* reprenaient l'exploitation de Stavelot-Waimes. Le voyage se termine par l'emprunt, à partir de Trois-Ponts, de la ligne 42 vers Rivage et Liège-Guillemins; c'est là que se séparent la 5927 qui prend la direction de Bruxelles via la ligne 36, et la 6077 qui se rend à Mons par la dorsale wallonne.

En conclusion, une excellente organisation du PFT (comme à l'accoutumée d'ailleurs), marquée l'après-midi par un temps bien agréable; seul petit regret : la "rigidité" de la DBAG quant à la prise de photos en Allemagne.

Jean-François HUART.

ADIEU AUX REMORQUES 734 DE MERELBEKE ET AUX VOITURES M3

Après le grand périple d'adieu aux locomotives de manoeuvres de la série 83 le 25 juin dernier, le PFT organisait le 17 septembre le second voyage d'adieu de l'année mettant en présence deux séries de véhicules désormais entrés dans l'Histoire : les voitures type M3 (toutes retirées du service en juin 1994) et les 4 dernières remorques d'autorails du type 734 du dépôt de Merelbeke (également inutilisées depuis juin dernier).

140 amateurs s'étaient donnés rendez-vous à Bruxelles-Midi pour, une dernière fois, parcourir les lignes de Flandre à bord de ces voitures naguère si typiques de cette région. L'excursion proposée se déroulait en 3 parties, chacune dans un train différent!

La première surprise du jour fut la composition de la première rame, formée par les autorails 4401 et 4405 encadrant les remorques 734.03 et 734.05, le tout arborant la nouvelle livrée bleue, grise et jaune. Ce type de composition dans cette décoration fut extrêmement rare et n'est même probablement jamais apparue en service régulier,

excepté lors des parcours organisés à l'occasion des journées gantoises.

Au départ de Bruxelles-Midi, le train se dirige d'abord vers Halle et Enghien, ce qui permet de constater au passage l'ampleur et l'avancement des travaux TGV.

Le premier arrêt-photo est marqué à Enghien, sous un soleil retrouvé après plusieurs jours de pluies incessantes!

Nous bifurquons alors vers la ligne 123 en direction de Geraardsbergen, où un arrêt-photo est réalisé à l'entrée du fameux tunnel à voies mariées d'Overboelare.

A la sortie de Geraardsbergen, nous quittons enfin les "ficelles électriques" pour nous replonger dans l'atmosphère du bon vieux temps, même si la ligne 122 a perdu une partie de son charme.

Après un court trajet sur la ligne 89 entre Zottegem et Burst, qui sera marqué par une halte dans la belle gare de Herzele, dont les murs sont recouverts de lierre, le convoi s'engage sur la petite ligne 82, un des derniers maillons non électrifiés de la région.

L'absence de trafic le week-end nous permet de réaliser un grand nombre d'arrêts-photos. A Bambrugge, un sympathique "bon papa" habitant tout près de la ligne, n'avait visiblement pas encore remarqué que, depuis 10 ans, la ligne 82 était exclu-

sivement desservie par des autorails de la série 44!

Après ce début de matinée très ensoleillé, le ciel se couvre rapidement de nuages menaçants, et c'est sous la pluie que nous arrivons à Aalst. Durant les quelques minutes d'arrêt prévus pour le changement de front, tous les amateurs purent constater la qualité des travaux de restauration de la gare et de ses abords.

La première partie du voyage prend fin à l'atelier de Merelbeke. Ici, pendant que les ferroviathes arpentent en tout sens les vastes installations, une nouvelle rame est formée, composée des deux remorques précédentes accouplées aux remorques de couleur rouge et jaune 734.01 et 734.04, le tout tracté par la 6219! C'est à notre connaissance la première fois que des remorques occupées par des voyageurs étaient tirées par une locomotive.

La 6219 fut choisie du fait qu'elle est la dernière de sa série - à Merelbeke - à avoir conservé une livrée verte (type "1971"), étonnante toutefois.

En effet, très récemment repeinte dans la même livrée par son atelier propriétaire, elle reçut sur ses faces frontales des bandes jaunes de même grandeur que les actuelles bandes vertes de la livrée jaune, ce qui ne manque pas de lui conférer un aspect inhabituel!



PHOTO 21-02 Un arrêt fut marqué en gare de Herzele sur la ligne 89, dont les abords ont été complètement réaménagés (abris, parking, quais,...). Un très bel exemple d'une modernisation harmonisant le charme de la gare d'antan et les impératifs de confort actuel pour les usagers.

Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.



PHOTO 21-04 La seconde partie du voyage se déroula avec une rame très bizarre : la 6219 revêtue d'une drôle de livrée "1971", les remorques 732.03 et 732.05 en jaune/bleu suivies des remorques 732.01 et 734.04 rouges et jaunes. Cette rame est ici visible entre Eeklo et Waarschoot, lors du voyage de retour vers Gent.
Photo Jean-Luc VANDERHAEGEN.

C'est avec cette rame pour le moins hétéroclite, que se déroule la seconde partie du voyage entre Merelbeke et Eeklo.

Les arrêts-photos sont surtout réalisés lors du trajet de retour vers Gent St. Pieters, sous une pluie qui décidément ne cessait de s'intensifier, forçant les quelques courageux photographes à patauger dans la boue. C'est également lors d'un de ceux-ci, que notre ami "Robocop" s'étala de tout son long, heureusement sans mal, dans un fossé, pendant qu'il tentait de franchir une clôture barbelée qui céda sous son élan, entraînant avec lui plusieurs poteaux et mètres de fil...

A Gent St.Pieters, le troisième et dernier train de la journée nous attend sur la voie voisine du même quai.

Celui-ci est composé de 3 voitures M3, toutes des ABD! (les B étant indisponibles puisque récemment revendues à Israël), qui pour la circonstance furent remises en service, ce qui nécessita d'enlever l'inscription "PV 1/94" avec de la peinture verte!

Puissamment tracté par la 5946, ce parcours d'adieu aux voitures M3 nous emmène pour une longue balade sur la magnifique ligne 86, par De Pinte, Oudenaarde, Renaix et enfin Frasnes-lez-Anvaing, trajet

entrecoupé par de très humides arrêts-photos...

Le retour à Bruxelles s'effectue d'une seule traite dans une ambiance plus que conviviale. Notre train se permet même d'arriver 30 minutes à l'avance!

Nous devons remercier les services compétents de la SNCB, et plus particulièrement M. Plas, du Département Matériel et les instructeurs et agents de la remise de Merelbeke, qui se sont dépensés sans compter pour que puisse avoir lieu ce voyage original, avec du matériel déjà déclassé.

La saison PFT s'est donc terminée avec le même temps exécrable qu'elle avait débuté le 19 mars...déjà!

Même si cette saison 94 ne fut pas des meilleures (2 voyages annulés et souvent mauvais temps), elle fut certainement fructueuse au niveau de l'amitié et de la camaraderie.

Alain DFECHEREUX.



PHOTO 21-06 La gare d'Etikhove, une des nombreuses victimes du plan IC/IR de juin 1984. On remarquera la composition de la rame faite de 3 voitures M3 ABD.

Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

La collection du PFT s'agrandit

Dans le courant de 1994, notre patrimoine historique s'est enrichi du fourgon "Expo-Shop" 77.302.

L'origine de ce véhicule remonte à 1932, lorsque la SNCB commanda 53 fourgons courts destinés principalement au service intérieur. Numérotés 44.001 à 44.053, ils furent livrés de 1933 à 1935 par deux constructeurs :

- *Le Roeulx* : 44.001 à 44.018 et 44.043 à 44.053;

- *La Hestre* : 44.019 à 44.042.

L'aménagement intérieur se composait de deux grands compartiments occupant toute la largeur de la caisse et pouvant chacun admettre une charge de 4 tonnes. Le chef de train disposait d'un petit compartiment situé au centre et muni d'une vigie.

De 1960 à 1961 et en 1968, quatre fourgons (renumérotés depuis 1957 dans la série

77.000) furent spécialement modifiés pour le transport de poussins vers l'Italie :

- 77.024 (ex. 44.052) T : 20-05-1960

⇒ 77.301

- 77.025 (ex. 44.053) T : 27-01-1961

⇒ 77.302

- 77.016 (ex. 44.044) T : 19-02-1968

⇒ 77.303

- 77.017 (ex. 44.045) T : 29-01-1968

⇒ 77.304

La totalité de l'aménagement intérieur fut enlevé, y compris la vigie. Un chauffage à vapeur fut installé ainsi qu'un système de ventilation.

Lorsque le transport de poussins fut supprimé en juin 1971, on démontra les gaines de ventilation.

Inutilisés, les 4 fourgons furent mis hors service par le PV n°1 de 1980. Toutefois, à l'occasion du 150ème anniversaire des chemins de fer en Belgique, ils furent remis en service et transformés par l'Atelier

Central de Mechelen en voitures "Expo-Shop" pour entrer dans la composition des deux trains expos qui parcoururent tout le pays durant cet événement.

Les deux premières : 77.301 et 77.302 (ex. 17.301 et 17.302) reçurent une livrée en 4 couleurs : brun, blanc, jaune et orange; les deux suivantes : 77.303 et 77.304 (ex. 17.303 et 17.304) reçurent une livrée entièrement rouge, y compris la toiture, avec une bande blanche ceinturant le milieu de la caisse. Les ex-fourgons sortirent de transformation respectivement le 5-4-1985 et le 7-5-1985.

Inutilisés depuis lors, ces 4 fourgons Expo-Shop furent une seconde fois retirés du service et redéclassés par le PV n° 1 de 1992.

Le PFT décida d'acquérir en 1993 la voiture 77.302, qui pourra continuer de servir comme "Expo-Shop" par exemple lors de journées "Portes Ouvertes".



PHOTO 21-10 La dernière acquisition du PFT : le fourgon Expo-Shop 77.302 photographié en compagnie du fourgon 77.301 à sa droite. Schaerbeek, 18 octobre 1991. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

Le point sur les anciennes livrées

A la demande de nombreux lecteurs, voici la situation actuelle des dernières locomotives diesel de ligne se trouvant toujours dans une décoration verte, et des dernières locomotives électriques subsistant en livrée jaune. Les engins-musée (6041, 201.010, ...) ne sont pas repris.

1. LOCOMOTIVES DIESEL

Depuis l'apparition en 1977 de la nouvelle livrée jaune à bandes vertes, le nombre d'engins en ancienne livrée verte n'a cessé de diminuer au fil des ans à mesure des passages en révision, au point qu'ils n'en reste aujourd'hui que quelques rares unités. Cela étant, une certaine uniformisation envahit les dépôts et le paysage ferroviaire, se traduisant par une lassitude profonde dans le monde des amateurs.

série 51

Depuis la sortie de révision de la 5135 le 28 septembre 1990, toute la série se trouve habillée dans la livrée jaune.

séries 52-53-54

Exception faite de la 204.004, alias 5404, remise dans sa livrée d'origine en vue de sa préservation pour le futur musée, les 32 machines restantes ont toutes été transformées avec des cabines flottantes et repeintes en livrée jaune.

Les amateurs désireux de chasser cet oiseau rare devront faire preuve de patience et avoir de la chance. Son rayon d'action est très étendu, principalement sur l'Athus-Meuse (voir à ce sujet notre rubrique "Graphique PFT").

série 55

Voici une série intéressante où subsistent encore 7 locomotives vertes sur un effectif total de 40 engins. Il s'agit des 5502, 5506, 5509, 5511, 5512 et 5532, toutes dans la décoration "1971". Il est toutefois à craindre leur disparition rapide suite à la reprise depuis quelques mois des révisions générales opérées à l'atelier central de Salzinnes.

A l'exception des 8 locomotives équipées d'un alternateur qui les rend aptes au chauffage électrique des trains de voyageurs (5505, 5510, 5515, 5523, 5529, 5531, 5540 et 5542 peintes en bleu), et qui circulent entre Liège - Luxembourg et Arlon - Luxembourg - Thionville, toutes les autres 55 sont utilisées en service marchandises principalement dans la province de Liège, vers Gouvy, Montzen, Aachen-West, Ronet,



PHOTO 21-12 L'unique "gros-nez" subsistant : la 204.004 (5404) qui ne doit sa situation que grâce à sa préservation pour le futur musée de la SNCB, ici accouplée à la 5314 en tête du train de coke 47931 St.Ghislain - Belval. Noamé, 2 août 1994. Serge MARTIN.

Hasselt et dans l'ensemble du bassin industriel liégeois; elles assurent également la remorque de trains P vers Gouvy. Sporadiquement, elles apparaissent sur l'"Athus-Meuse", en renfort dans le roulement des 52-53 et 54. A noter que l'allège d'un train de voyageurs lourd est toujours possible sur la ligne de Gouvy, comme par exemple les TAA, ainsi que le remplacement d'une 55 bleue défectueuse.

Dans le futur proche, outre une utilisation probable sur les chantiers de construction des lignes TGV, une partie de l'effectif sera versée pour les besoins des lignes TGV (trains de maintenance des installations de voie et secours aux TGV en détresse). Les

machines concernées ne porteront sans doute plus la robe verte.

série 59

Parmi les 10 machines conservées en activité dans l'optique des travaux TGV (5905, 5916, 5917, 5926, 5936, 5939, 5941, 5946, 5947 et 5950), seules les 5905 et 5946 portent toujours la livrée verte "1971".

En attendant leur imminente utilisation sur le chantier TGV entre la frontière française et Lembeek, elles sont maintenues en bon état de marche à l'atelier de Merelbeke, qui les engage à tour de rôle sur 2 paires de trains réguliers (uniquement du lundi au



PHOTO 21-14 Une des 6 dernières locomotives de la série 55 encore vertes : la 5511, remorquant avec l'aide de la 5213 le train 48911 Antwerpen- Belval. Ancienne halte de Château d'Ardennes, 27 avril 1988. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.



PHOTO 21-15 En attendant leur utilisation prochaine sur les chantiers TGV, les 10 locomotives de la série 59 se dérouillent au dépôt de Merelbeke. Ici, la 5939 et la 5905 (une des deux dernières machines vertes) remorquent un train de charbon vide entre Ruien et Merelbeke. Eine, 11 mai 1994. Photo : Serge MARTIN.

vendredi) :

- en UM, le train de charbon 39930 Merelbeke 5h50 - Ruien (centrale électrique) 7h10. Retour avec la rame vide 39931 Ruien 8h30 - Merelbeke 10h43. Ces parcours s'effectuent via la ligne 86;
- le train céréaliier 49727 à destination du raccordement d'Amylum à Aalst : Gent Zeehaven 7h15 - Aalst 7h59 et retour avec le 39983 Aalst 9h09 - Gent-Zeeh. 9h47.

En dehors de ce roulement, les 59 sont sporadiquement utilisées en remplacement d'une locomotive de la série 51 ou 62 défectueuse, où encore pour remorquer un train supplémentaire ou un train de travaux.

Leur rayon d'action est, dans ce cas, très étendu, allant de la région de Gent vers Zeebrugge, Mouscron, Antwerpen, Schaerbeek, Quévy, Monceau et même Montzen! Dans ces conditions, il devient fort difficile

de les saisir en ligne...

série 62

De loin la plus intéressante série, puisqu'elle conserve encore 15 machines vertes et ce dans 4 livrées différentes! Il n'est d'ailleurs pas certain qu'elles portent un jour la livrée jaune vu la récente décision d'arrêter les révisions générales sur cette série.



PHOTO 21-18 La série 62 compte encore 15 machines vertes décorées de 4 manières différentes. La 212.144 (6244), vedette de sa série, est la seule locomotive présentant la livrée d'origine. Train 68504 St.Ghislain - Clabecq, Neufvilles 28 avril 1993. Photo : Serge MARTIN.

Livrée d'origine

A l'occasion d'un voyage PFT en mars 1989, la 6244 de St.Ghislain a retrouvé sa robe et son numéro d'origine : 212.144. Depuis lors, elle est restée inchangée, et est actuellement affectée au roulement marchandises du dépôt de Monceau.

Ancienne livrée

Deux locomotives, les 6314 et 6327, portent toujours une livrée verte ne se différenciant de celle d'origine que par une bande jaune horizontale entre les phares en remplacement de la caractéristique moustache pointue.

La 6314 est dans le même roulement que la 6244 à Monceau. Par contre, la 6327 est malheureusement garée en parc depuis mars 1992 à Hasselt, et il est fort probable qu'elle soit prochainement radiée.

Livrée transitoire

La livrée transitoire est faite d'un mélange de la livrée d'origine (parois latérales) et de la livrée "1971" (faces avant). Cette décoration particulière ne fut appliquée que dans les années septante sur quelques 62 et 65, principalement du dépôt de Hasselt. Il subsiste 2 engins pourvus de cette robe : la 6289 et la 6323.

La première (6289) circule depuis peu dans le roulement voyageurs de Monceau (locomotive en prêt de Kinkempois), la

seconde (6323) est utilisée à Kinkempois (voir notre rubrique graphique PFT).

Livrée "1971"

11 locomotives sont encore habillées dans cette décoration :

- à Monceau : les 6254, 6258, 6263, 6269, 6270, 6272, 6273, 6284;
- à Kinkempois : la 6302;
- à Merelbeke : la 6219. Celle-ci présente toutefois depuis l'été 1994 une décoration quelque peu modifiée par rapport au dessin normal (voir page 7 et EN LIGNES 20 p. 24 et 26).

C'est donc à Monceau que l'on rencontre le plus grand nombre de machines vertes, au total 11 machines, bien souvent dans un état bien peu photogénique...

Toutefois, parmi celles-ci, 3 locomotives sont temporairement (définitivement?) hors service : les 6254 (bogies à limite d'usage), 6284 (masse haute tension) et 6270 (mise en parc et cannibalisée), et 2 locomotives sont versées au département Infrastructure : la 6363 et la 6273. Il reste donc en définitive 7 machines, travaillant le plus souvent au départ de St.Ghislain vers Terte, Mons, Quévy-Aulnoye, Clabecq, et, pour celles encore pourvues d'une chaudière de chauffage, également en service voyageurs entre Charleroi Sud - Couvin et St.Ghislain - Quiévrain.

A Kinkempois, l'obscur roulement des 62 limite en principe leurs prestations au seul bassin industriel de Liège, avec en particulier les navettes de fonte en fusion entre les hauts fourneaux de Seraing et Ougrée vers l'aciérie de Chertal (numéro des trains commençant par 354...). Ce roulement est reproduit dans notre rubrique "Graphique". La seule 62 verte de Merelbeke est engagée dans le roulement voyageurs, lequel comprend la traction de tous les trains IR à Geraardsbergen-De Panne, et L. Renaix-Eeklo (sauf samedi et dimanche),

En conclusion, sur les 296 locomotives de ligne encore reprises aux inventaires, seules 24 portent toujours une livrée verte, soit +/- 8% de l'effectif.

2. LOCOMOTIVES ELECTRIQUES

Si cela fait maintenant un peu plus de 2 ans qu'a disparu la dernière livrée verte (pour rappel, la 2347 repeinte en bleu le 2-7-1992), on recense actuellement encore 16 machines revêtues de la livrée à dominante jaune.

Alors que la couleur jaune était définitivement adoptée pour les locomotives diesel, elle fut jugée beaucoup trop salissante sur les engins électriques, il est vrai soumis à un régime d'exploitation



PHOTO 21-20 C'est à Monceau que l'on rencontre le plus grand nombre de locomotives diesel vertes. Le 3 juin 1991, la 6273 de St. Ghislain remorquait un train de fonte en fusion de Clabecq à Kinkempois, photographié lors de son passage à Luttre.

Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

plus sévère : kilométrage journalier plus important, vitesse en ligne plus grande, exposition directe aux éclaboussures provenant de l'usure des frotteurs des pantographes et de la caténaire en particulier en cas de circulation en double traction ou en UM, et surtout l'absence totale d'une politique de nettoyage... C'est ainsi qu'est apparue la livrée à dominante de bleu, pour la première fois appliquée sur la 2337 le 5 septembre 1980, et qui habille aujourd'hui pratiquement l'entièreté du parc électrique.

Au total, 51 locomotives des séries 15, 16, 20, 22, 23, 25 et 26 ont porté la livrée jaune. Parmi celles-ci, seules 13 machines dans 3 séries n'ont pas encore été repeintes :

- série 22 : les 2202, 2207, 2209, 2211, 2220 et 2222;

- série 23 : 2323 et 2367;

- série 25 : 2501, 2509, 2511 et 2512.

La dernière 26 jaune, la 2627, est actuellement en révision à Salzinnes, et ressortira dans les prochains jours en bleu.

Où les rencontrer? Il est encore plus difficile de le dire que pour les locomotives diesel. C'est surtout vrai pour les 23, circulant sur l'ensemble des lignes électrifiées, et cela d'autant plus qu'il n'en subsiste que 2 exemplaires. De plus, ces machines passeront au début de cette année en révision et la série sera à ce moment uniformément bleue.

En ce qui concerne les 22 et 25, il est toutefois plus facile de les dénicher, car souvent utilisées sur des relations voyageurs. Les 25 sont surtout visibles en tête des IR k St.Niklaas-Leuven, et en tête des



PHOTO 21-21 Trois locomotives électriques de séries différentes parées de la livrée jaune : les 2217, 2610 et 2318 (cette dernière en véhicule). Ces trois engins sont aujourd'hui en bleu. Train 48911, Floreffe, 2-6-1984. Photo : J-L VANDERHAEGEN.

trains P constitués de rames réversibles M2 au départ d'Antwerpen-Centraal. Les 22 fréquentent deux axes en particulier : la dorsale wallonne avec les IR m Charleroi-Liers, et la ligne 96 entre Bruxelles - Mons et Quévy où elles assurent un grand nombre de trains P, et dans une moindre mesure des trains de marchandises.

La révision de ces machines est beaucoup plus espacée, si bien que l'on devrait encore voir des exemplaires en jaune durant 2 ou 3 ans.

L'uniformisation du parc est donc pratiquement réalisée, et la rencontre d'une locomotive diesel verte ou d'une locomotive électrique jaune devient de plus en plus rare, et ne tient surtout qu'au pur hasard et à la chance de chacun...

La livrée des locomotives a toujours évolué avec le temps. On a ainsi assisté à un changement de livrée en moyenne tous les dix ans. Par contre, les actuelles décorations, jaune pour la traction diesel et bleue pour la traction électrique, sont d'application respectivement depuis près de 18 et de 15 ans. En fait, la plus ancienne livrée toujours en vigueur sur les locomotives est celle appliquée aux engins de manœuvres (la décoration à Z jaune) qui tient maintenant depuis plus de 25 ans!

A quand de nouvelles livrées pour nos locomotives?

Serge MARTIN.

Courrier des lecteurs

Mésaventure téléphonique avec la SNCF...

Désireux de revenir de vacances en train, je m'adresse tout naturellement à la SNCF. Je logeais dans le département du Lot (Sud-Ouest), à 10 kilomètres de la gare de Cahors (axe Toulouse-Paris) et à 20 km de Monsempron-Libos (axe Agen-Limoges-Paris).

Comme il n'existe plus d'indicateurs à la SNCF (leur prix est jugé trop cher, bien qu'encore imprimés à très faible tirage pour les besoins des gares!), mais seulement quelques dépliants distribués dans certaines stations (quand elles ne sont pas en rupture de stock...) qui reprennent les horaires de certains trains seulement, je décide de téléphoner à la gare la plus importante : Cahors. Je connaissais l'existence d'un train autos-couchettes Toulouse - Schaerbeek sans changement à Paris et avec arrêt à Cahors. Je compose donc le 65 22 50 50. Après 2 sonneries, un répondeur m'annonce

que le bureau d'information est fermé jusqu'à 14 heures (il est 13h45). Un quart d'heure plus tard, je retéléphone au même numéro. A nouveau, c'est un répondeur, à voix féminine, qui me répond : "Ici la SNCF, toutes les lignes (?) du bureau d'informations sont occupées, veuillez rappeler ultérieurement". Et ceci à 2 reprises sans résultats... Commencant à me décourager, j'essaye cette fois la gare de Monsempron-Libos, service information. Je compose le 53 66 50 50. C'est une fois de plus un répondeur qui me répond et m'annonce que le numéro a changé et qu'il faut désormais appeler au 56 92 50 50. Je raccroche donc et forme ce numéro. Encore un répondeur automatique, qui me répond que, pour les renseignements et réservations, il faut appeler le 36 35 35 35. Faute de mieux, je forme le numéro. Une petite sonnerie retentit, puis encore un répondeur (décidément!) m'informe que ce numéro n'est pas attribué! Enragé, je décide de rappeler Cahors. Oh! miracle. Quelqu'un à moitié endormi daigne me répondre. Je

demande à quelle heure part le train pour Bruxelles; il me répond qu'il ne circule pas avant le 5 septembre!!!

- Y a-t-il alors un train de nuit pour Paris ?
- Oui, à 00h23.
- Et plus tôt, y en a-t-il un ?
- Oui, mais il faut prendre le train jusqu'à Toulouse (150 km), puis prendre le TGV pour Bordeaux et Paris (300 km).

D'où 450 km de détour, bien évidemment payés par le client au prix fort, sans compter la perte de temps...

Désespéré, je remercie hypocritement cet agent pour ses renseignements, et je raccroche.

Finalement, je décide de prendre la voiture familiale pour revenir dans ma chère Belgique.

Et dire que la SNCF s'étonne de perdre sa clientèle. Par contre, France Télécom en gagne un fameux paquet...

Heureusement (ou peut-être dommage) que le ridicule ne tue pas, sinon la SNCF serait enterrée depuis longtemps!

A.D. de Rixensart.

Livraison de la seconde série de Break marocaines

En 1992, les chemins de fer marocains (ONCF) ont commandé à l'industrie belge (BN-Bombardier-Eurorail à Brugge) une seconde série d'automotrices triples (voir EN LIGNES 11 page 47), identiques aux 8 rames livrées précédemment de 1983 à 1984, et basées sur les Break de la SNCB.

Retour en arrière

On ne peut parler de ces nouvelles automotrices sans se rafraîchir la mémoire en effectuant un retour de 10 ans en arrière.

En 1981, l'ONCF lança un appel d'offres international pour la fourniture d'automotrices électriques appelées à assurer dès mars 1984 la nouvelle relation TNR (Trains Navettes Rapides) à 160 km/h entre Rabat et Casablanca (+/- 80 km).

Parmi les nombreux projets avancés, c'est celui proposé par nos constructeurs nationaux, la BN et les ACEC, qui remporta le marché, avec une version "marocanisée" de la "Break" SNCB, dont les 70 premières

unités étaient à ce moment en cours de livraison.

Le contrat définitif, d'une valeur de 800 millions de FB, fut signé le 9 juillet 1981, et comprenait la livraison de 8 automotrices triples entre décembre 1983 et février 1984. En outre, la BN, les ACEC et la SNCB s'engageaient à assurer des stages pour les techniciens et cheminots marocains, afin de les familiariser avec ce nouveau matériel, ainsi que la réception provisoire, les essais en ligne et le rodage.

Plusieurs facteurs ont joué un rôle prépondérant dans ce choix. Parmi ceux-ci, la configuration des nouvelles automotrices "1980" ou "Break" de la SNCB (numéros 301 à 370), se rapprochant fortement des souhaits et impératifs marocains, et qui de surcroît fonctionnaient sous la même tension, les chemins de fer marocains étant en effet électrifiés en 3.000 V= comme le réseau belge. Il était donc possible aux décideurs et techniciens de l'ONCF de tester "réellement" le matériel proposé en ac-

compagnant les automotrices de la SNCB. De plus, la SNCB et l'ONCF établirent à cette occasion, en 1982, des liens privilégiés de collaboration. Les chemins de fer marocains présentent en effet des similitudes avec le réseau belge, notamment en ce qui concerne le kilométrage (1.756 km), la densité de la population, la nature des marchandises transportées, l'électrification des lignes en 3.000 V=; cet ensemble de facteurs fait en sorte que les méthodes et les solutions choisies pour exploiter le réseau marocain sont plus voisines que celles rencontrées sur les grands réseaux comme la SNCF ou la DB.

La construction et la livraison des 8 Break marocaines furent réalisées à la suite des 70 premières automotrices (301 à 370) de la SNCB (la 370 fut livrée le 30 novembre 1993 à la SNCB).

La fourniture des automotrices 371 à 440 débuta juste après, le 7 avril 1984, avec la livraison de la 371; la chaîne de construction ne fut donc à aucun moment interrompue.



Il y a 11 ans : l'automotrice marocaine ZMC/ZR/ZRC 5 effectue un parcours d'endurance entre Brugge et Bruxelles-Midi. Iiterbeek (Anderlecht), 19 janvier 1984. Photo : Pierre HERBIET.



PHOTO 21-37 Le 18 novembre 1983, la première *Break* marocaine fut présentée aux autorités marocaines et à la presse. Pour cette occasion, un trajet Bruxelles-Midi - Brugge, Brugge - Charleroi et Charleroi - Gent St.P. fut mis en marche. Le parcours vers Charleroi est ici photographié lors de son passage à Waterloo. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

PHOTO 21-27

Pour la petite histoire, signalons que l'automotrice 362 suivait au déblock sa cousine pour lui porter secours au cas où...

Bruxelles-Midi.

Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.



Caractéristiques propres aux rames marocaines

La différence fondamentale par rapport aux automotrices de la SNCB résidait dans la composition portée à 3 caisses, par l'adjonction d'une voiture non motorisée intercalaire: cette disposition fut reprise plus tard par la SNCB, puisque toutes les 300 ont été transformées entre 1992 et 1995 en automotrices triples.

La première voiture, désignée ZMC, est la seule qui est motorisée, équipée de 4 moteurs de traction et d'une cabine de conduite.

La seconde voiture est la remorque intermédiaire, désignée ZR.

La 3ème voiture désignée ZRC, est équipée d'une cabine de conduite, de l'appareillage électrique et de l'unique pantographe de la rame. Les caisses des voitures sont

construites en aciers spéciaux, afin de résister à la corrosion due à l'atmosphère saline; la ligne Rabat - Casablanca longe en effet la Côte Atlantique sur la totalité du parcours.

La puissance des moteurs de traction est plus élevée : 354 kW au lieu de 310, soit une puissance continue totale de 1.240 kW et unihoraire de 1.416 kW. Ce surplus de puissance a notamment été dicté dans l'éventualité de l'adjonction dans le futur d'une seconde voiture intermédiaire.

Un frein électrique rhéostatique a été installé à la place du frein à récupération équipant les automotrices belges.

La masse totale de la rame atteint 131 t à vide et 160 t en charge.

L'aménagement intérieur est identique aux rames SNCB, sauf en ce qui concerne les inscriptions bilingues arabe/français. La remorque intermédiaire comporte 100 places assises, toutes de seconde classe.

La décoration extérieure est totalement différente, les automotrices marocaines étant en effet habillées de la superbe livrée standard des ONCF.

La caisse est peinte en jaune clair, tandis qu'un large bandeau de couleur rouge-carmin bordé d'un bord doré, est peint sur toute la longueur de la rame à hauteur des fenêtres et en formant du côté de la voiture ZRC une flèche. Ce même bandeau entoure également les pare-brise des cabines de conduite, ainsi que toutes les portes d'accès sauf celles du fourgon.

Le sigle ONCF (une étoile chérifienne) est placé en relief et en couleur dorée dans un écusson au milieu des faces frontales. Le numéro de l'automotrice est inscrit, également en relief et en couleur dorée, sur une plaque fixée entre les phares.

Ajoutons encore que 2 feux blancs supplémentaires furent ajoutés au-dessus des cabines de conduite, et qu'un chasse-pierres était fixé sur chaque face avant.

LES NOUVELLES AUTOMOTRICES

Les 6 nouvelles automotrices numérotées ZMC/ZR/ZRC 11 à 16 sont absolument identiques aux précédentes (ZMC/ZR/ZRC 1 à 8), à la seule exception du chauffage à air pulsé remplacé par un système d'air climatisé. Extérieurement, on notera la suppression des deux petits feux blancs qui se trouvaient au-dessus des pare-brise des rames de la première série, ainsi que la présence sur la toiture de coffrets pour la climatisation.

Il est à noter que la BN avait proposé de construire les nouvelles rames sur base des



Pendant les parcours d'essais de 1983-1984, des Break SNCB ont dû secourir à plusieurs reprises des rames marocaines défectueuses, comme ici à Bruxelles-Midi où la 335 attend l'ouverture du signal pour ramener à Brugge une automotrice malchanceuse.

Photo : Pierre HERBIET.

voitures intermédiaires ajoutées aux Break de la SNCB (comme ce sera le cas pour la voiture reconstruite de l'automotrice 343). Cette solution qui aurait permis d'abaisser le prix ne fut toutefois pas acceptée par les techniciens marocains, préférant dans un but de simplicité l'uniformisation maximale des deux séries.

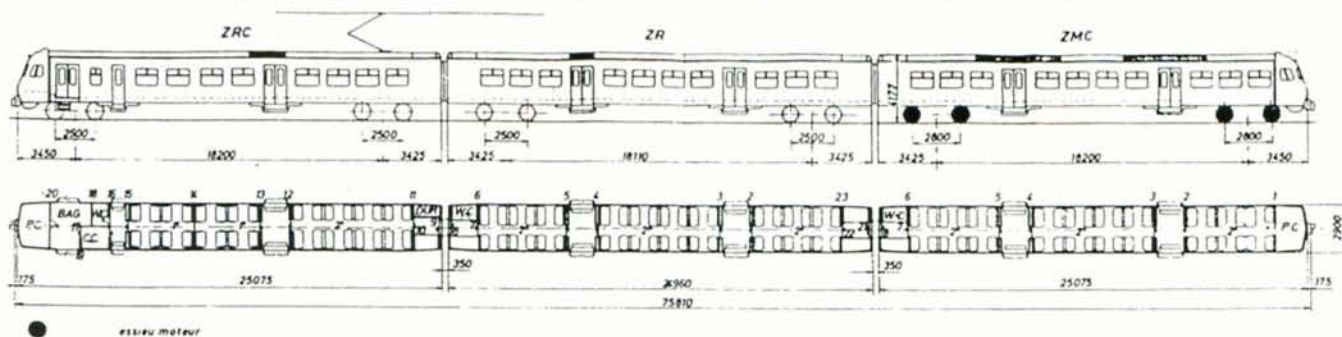
La SNCB assure la réception provisoire et le rodage des automotrices avant leur expédition en bateau vers le Maroc.

La première rame (ZMC/ZR/ZRC 11) est sortie d'usine vers la fin du mois d'octobre, et soumise dès le 27 octobre aux premiers essais en ligne. Les parcours d'essais et de rodage s'effectuent généralement en commençant par un trajet de Brugge à Oostende, ensuite vers Kortrijk via Lichtervelde, suivi par une marche à 160 km/h jusqu'à Gent St.P. et du retour vers Brugge. Les deux premières rames ont été embarquées au port d'Antwerpen à destination du Maroc fin décembre.



PHOTO 21-31 Une belle vue de nuit à Bruxelles-Midi de l'automotrice ayant effectué le parcours de présentation à la presse le 18 novembre 1983. *Photo : Pascal DUBOIS.*

AUTOMOTRICES ELECTRIQUES ONCF



Généralités

Effectif : 8 + 6
Type : triple : ZRC + ZR + ZMC
N° ONCF : ZMC/ZR/ZMC 1 à 8 et 11 à 16
Ecartement : 1,435 m
Tension d'alimentation : 3.000 V =
Masse à vide : 131 t
Masse totale : 145 t
Masse totale en charge : 160 t
Puissance unihoraire : 1.492 kW
Puissance continue : 1.416 kW
Accélération maximale au démarrage :
 0,53 m/s²
Vitesse maximale : 160km/h
Diamètres des roues motrices : .. 1010 mm
Diamètres des roues porteuses : ... 975 mm
Hauteur du plancher : 1.262mm

Caisse

Constructeur : BN division Bombardier
 Eurorail à Brugge
 Date de construction : 1983-1984, 1994-1995
Capacité (places assises) : ZRC : 39 A +
 40 B, ZR : 100 B, ZMC : 99 B (total places
 debout : 9 A + 75 B)
Freinage : frein automatique à commande
 électro-pneumatique, combiné à un frein
 rhéostatique des moteurs de traction.
 Deux disques de frein par essieu + un bloc
 nettoyeur par roue
Bogie : Wegmann WTR à suspension
 pneumatique secondaire.
Installation de chauffage : radiateurs
 électriques à air pulsé sur les rames de 1983,
 air climatisé sur les rames de 1994.
Attelage : automatique intégral GF
Sécurité : système d'arrêt automatique ATS

Partie électrique

Constructeur : ACEC Charleroi
Type de commande : 2 hacheurs à thyristors (à commande électronique) alimentent chacun un groupe de 2 moteurs de traction couplés en permanence en série.
Moteurs de traction : 4 moteurs ACEC AE 231.15 autoventilés, suspendus en 3 points.
 puissance unihoraire : 373 kW
 puissance continue : 354 kW
Transmission : élastique à lamelles, type Secheron de BBC.
Appareillages auxiliaires :
 - un groupe moteur-compresseur;
 - un double groupe de moteurs-ventilateurs de refroidissement des hacheurs;
 - un convertisseur statique 3.000 V/110 V pour l'alimentation de l'éclairage
 - détection électronique du patinage et survitesse agissant sur les hacheurs.



Les automotrices de la nouvelle série ne se différencient des premières que par leur équipement d'air climatisé et l'absence des deux petits feux blancs au-dessus des pare-brise. L'automotrice ZRC-11 est vue à Brugge, le 30 novembre 1994.

Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

A propos des voitures "Gril-Express" de la SNCB

Origine

Faisant suite à la mise en service de 1962 à 1968 d'une série de 42 voitures-restaurants, couramment appelées les "rouges", en remplacement des vétustes voitures-restaurants de la CIWL, la SNCF commanda de 1967 à 1969 un total de 58 voitures-restaurants d'une conception nouvelle.

Construites par De Dietrich de 1970 à 1972, ces nouvelles voitures baptisées "Gril-Express" avaient la particularité d'être aménagées en libre-service. Cette formule avait été expérimentée dès 1963 sur 5 voitures-restaurants transformées, et en 1966 sur 2 voitures prototypes. Cette disposition fut favorablement accueillie par les voyageurs.

La voiture se composait :

- d'une cuisine équipée de fours à micro-ondes, d'armoires frigorifiques, d'une friteuse, de chauffe-plats, etc.;
- d'un self-service comportant une piste de cheminement des plateaux devant des présentoirs pour les hors-d'oeuvre, plats froids et chauds, desserts, boissons, etc. pour aboutir à la caissière;
- d'une salle à manger de 28 places.

La voiture possédait sa propre source d'énergie, produite par un moteur diesel Poyaud de 64 kW accouplé à un alternateur. Les parois intérieures étaient composées de panneaux décoratifs beiges avec des châssis en garniture rouge. Le sol était recouvert d'un tapis de couleur verte et noire. La livrée extérieure était rouge en bas de caisse et gris inox au-dessus de la ceinture. La toiture grise était soulignée dans sa partie inférieure par un bandeau rouge. Les inscriptions et le sigle Gril-Express en teintes orange et jaune étaient apposés dans la partie inférieure de la caisse.

Les caractéristiques techniques et le plan de la voiture ont été donnés dans le "EN LIGNES" n°15 page 37.

Les Gril-Express furent incorporées dans la plupart des trains rapides en France ainsi que dans quelques internationaux tels que le Palatino, le Galiléi, le Stendhal, l'Edelweiss, l'Arbalète, Le Rouget de l'Isle, le Puerta Del Sol, le Rome-Express, etc.

L'avènement du TGV, à commencer sur l'axe Paris - Lyon - Marseille, eut pour conséquence de remplacer les trains rapides de jour par des rames TGV. Plus tard, lors de la mise en service du TGV-Atlantique, on constata le même phénomène sur les relations au départ de Paris vers Toulouse et Bordeaux.

Un bon nombre de voitures-restaurants classiques et Gril-Express se retrouvèrent ainsi sans affectation avec, pour consé-

quence finale, leur garage, voire même, pour certaines, la radiation.

Quelques voitures furent toutefois reconverties à des utilisations particulières : voitures-conférences, espaces-enfants et détente, voiture audiovisuelle (cinéma), de mesure des rayonnements ionisants, etc. D'autres encore furent revendues d'occasion :

- une voiture en Italie à l'agence de voyage "Italy-Express";
- 2 voitures aux chemins de fer Portugais (CP);
- 7 voitures aux NS (transformées en voitures-buffet);
- 4 voitures à la SNCB.

Les Gril-Express à la SNCB

La SNCB désirant remplacer les anciennes voitures-restaurants CIWL, qui ne répondaient plus aux exigences actuelles en matière de confort, décida en 1993 d'acheter 4 voitures-restaurants à la SNCF, et de leur apporter une modernisation complète. En attendant leur transformation, 4 voitures-restaurants furent louées à la SNCF pour une période d'un an. Il s'agissait des Gril-Express 61 87 8890 166-7 et 61 87 8890 167-5, et de 2 voitures-restaurants "Club 34" (provenant de la transformation de 2 voitures-restaurants "rouges") : 61 87 8870 007-7 et 61 87 8870 027-5.

Ces 4 voitures furent transférées vers la fin du mois de mai de l'atelier SNCF de Périgueux vers Bruxelles-Midi, incorporées dans des trains internationaux normaux. Les 2 voitures Gril-Express furent rapidement mises en service avec les nouveaux numéros UIC (SNCB) 61 88 8890 166-6 et 61 88 8890 167-4. Par contre, pour ce qui

concerne les 2 voitures "Club 34", la première : UIC (SNCF) 61 87 8870 027-5, renumérotée sur papier UIC (SNCB) 61 88 8870 027-4, fut immédiatement rebutée suite à des spécifications techniques ne correspondant pas à celles de la SNCB. La seconde voiture, 61 87 8870 007-7, UIC-SNCB 61 88 8870 007-6, fut mise en service durant une très courte période, avant d'être elle aussi rebutée pour les mêmes raisons. Les deux voitures furent renvoyées en France dans le courant du mois de septembre 1993, et échangées contre deux autres voitures Gril-Express : les 61 87 8870 139-8 (arrivée en Belgique le 21-9-1993) et 61 87 8870 116-6 (arrivée en Belgique le 24-9-1993); elles furent renumérotées respectivement 61 88 8870 139-7 et 61 88 8870 116-5.

Les 4 voitures Gril-Express furent incorporées, sans aucune modification, si ce n'est l'apposition du logo SNCB et du nouveau numéro UIC, dans les trains EC 96-97 "Iris" Bruxelles-Zürich, Int 295-296 "Edelweiss" Bruxelles-Basel et Int 282-287 Bruxelles-Paris.

A partir de ce moment, les voitures-restaurants oranges ex. CIWL qui assuraient auparavant les services cités plus haut, n'étaient plus utilisées que dans l'Int 282/287 Amsterdam - Paris, et quelques TAA (Schaerbeek - Fréjus, Schaerbeek - Lubljana, Schaerbeek - Biarritz, Schaerbeek - Lourdes, etc.).

A noter que jusqu'à la fin du mois de mai 1993, une ancienne voiture-restaurant bleue des CIWL circulait encore dans l'Int 282/487 Amsterdam-Paris.

La location des 4 voitures Gril-Express n'était donc qu'une solution temporaire, en attendant la transformation des 4 voitures Grill-Express rachetées d'occasion.



PHOTO 21-22 La voiture "Club 34" 61 88 8870 007-6 incorporée dans l'INT 295 "Edelweiss". Bruxelles-Nord, 18 août 1993. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

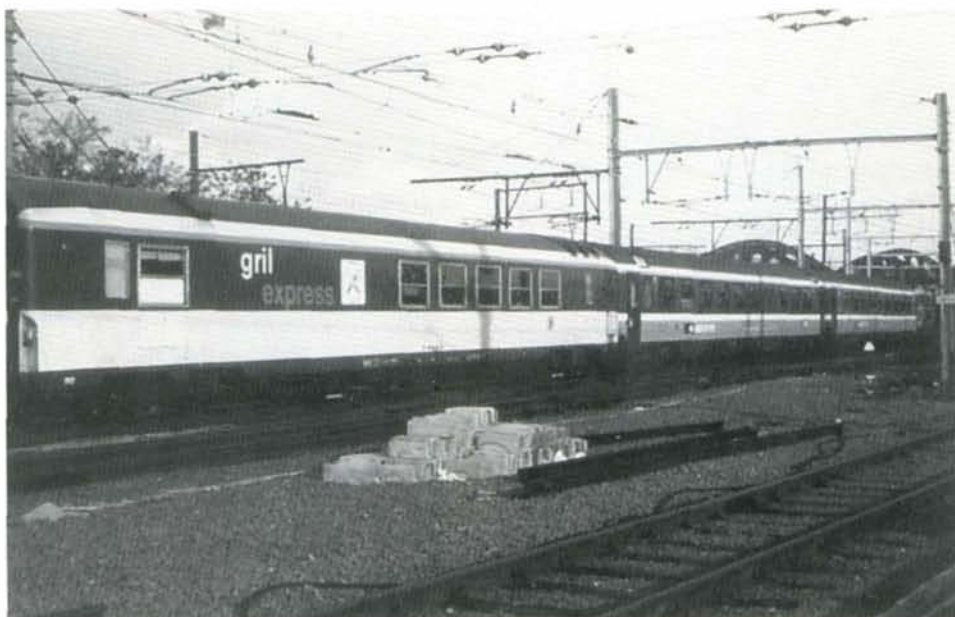
Ces dernières furent amenées de l'atelier de Périgueux à Forest-Midi dans le courant du mois d'août 1993. Il s'agit des voitures 61 87 8870 126-5 (radiée à la SNCF en octobre 1992), 61 87 8870 140-6 (radiée en août 1992), 61 87 8890 146-9 (radiée en septembre 1992) et 61 87 8890 142-8 (radiée en septembre 1992).

Le 23 septembre 1993, elles furent transférées à Schaerbeek, et plus tard à l'atelier CIWL de Slijkens à Oostende. C'est en effet cet atelier qui avait été choisi pour procéder à leur complète transformation.

A noter que la Direction de la SNCB avait envisagé d'acquérir quelques voitures supplémentaires pour servir comme réserve, mais cette idée a finalement été abandonnée.

Comme la modernisation des 4 voitures prit beaucoup plus de temps que prévu, et que la location des 4 Gril-Express était arrivée à expiration, la SNCB décida tout simplement de supprimer la restauration dans la plupart des TAA durant tout l'été 1994, et ce à la grande déception des voyageurs!

La première voiture entièrement rajeunie (voir EN LIGNES 20 pages 31-32), renumérotée 61 88 8870 001-9 UJC, 16.001 SNCB et reconnaissable à son sigle RESTO, sortit finalement d'atelier le 20 septembre 1994 et fut acheminée d'Oostende à l'atelier central de Mechelen. Le 28 septembre elle rejoignit Forest-Midi, et fut utilisée pour la première fois le 10 ou le 11 octobre dans les Int 282/287 entre Bruxelles et Paris. Une panne à son générateur électrique l'obligea toutefois à retourner à l'atelier de Forest-Midi pour réparation; et ce n'est finalement que le 18 octobre qu'elle entra définitivement en service, dans l'Int 282/287 Bruxelles-Paris.



La voiture Gril-Express 61 88 8890 167-4 incorporée dans l'EC 95 "Iris". Bruxelles-Midi, décembre 1994.
Photo : Christian DOSOGNE.

La seconde voiture, la 16.002, fut livrée le 3 novembre 1994 mais, suite à des problèmes de manque d'étanchéité aux réservoirs à gasoil, dut rentrer en atelier pour réparation. Le 23 novembre, un parcours d'essai fut mis en marche de Forest-Midi à Gent-St.P. et retour, au cours duquel des fuites de gasoil étaient toujours constatées. La 16.002 fut renvoyée pour réparation à l'atelier CIWL d'Oostende le 25 novembre.

Les 16.003 et 16.004 furent réceptionnées au début du mois de décembre. Depuis le milieu du mois de décembre, trois voitures RESTO sont, théoriquement, incorporées dans les relations suivantes :

- EC 96 "Iris" Bruxelles-Zürich :
- EC 97 "Iris" Zürich-Bruxelles;
- Int 282 Amsterdam-Paris-Nord entre Bruxelles et Paris-Nord et retour à Bruxelles dans l'Int 487.

La quatrième voiture sert de réserve à Forest-Midi.

A partir du prochain service d'été, une voiture-restaurant suisse sera incorporée dans les EC 96 et 97 "Iris"; les voitures Resto seront, à ce moment, intégrées dans les EC 90 et 91 "Vauban" en remplacement de la voiture Gril-Express de la SNCF.

Les tableaux ci-après donnent une récapitulation des voitures "Gril-Express" et "Club 34" louées et rachetées par la SNCB.



PHOTO 21-23 Jusqu'au prochain service d'été, les voitures RESTO resteront incorporées dans les EC 96-97 "Iris". Des voitures-restaurant suisses devraient les remplacer dès le 27 mai prochain. L'EC 96 Bruxelles-Zürich à Gembloux, le 4 janvier 1995.

Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.



voitures "Gril-Express" louées (1)		
N° UIC (SNCF)	arrivée en Belgique	n° UIC (SNCB)
61 87 8870 116-6	09-1993	61 88 8870 116-5 (2)
61 87 8870 139-8	09-1993	61 88 8870 139-7 (2)
61 87 8890 166-7	05-1993	61 88 8890 166-6
61 87 8890 167-5	05-1993	61 88 8890 167-4

(1) mises en service sans aucune modification, après apposition du logo SNCB et du nouveau numéro UIC.

(2) ces voitures remplacèrent les deux "Club 34".

voitures "Club 34"			
N° UIC (SNCF)	arrivée en Belg.	N° UIC (SNCB)	retour SNCF
61 87 8870 007-7	05-1993	61 88 8870 007-6 (1)	9-1993
61 87 8870 027-5	05-1993	61 88 8870 027-4 (2)	9-1993

(1) mise en service sans aucune modification, après apposition du logo SNCB et du nouveau numéro UIC. Cette voiture fut toutefois rebutée peu après, et renvoyée en France.

(2) sur papier uniquement; cette voiture fut immédiatement rebutée.

voitures "Gril-Express" rachetées					
N° UIC (SNCF)	arrivée en Belgique	N° UIC (SNCB)	N° SNCB	modification	mise en service
61 87 8870 126-5	8-1993	61 88 8870 003-5	16.003	02-12-1994	15-12-1994
61 87 8870 140-6	8-1993	61 88 8870 002-7	16.002	02-11-1994	15-12-1994
61 87 8890 146-9	8-1993	61 88 8870 004-3	16.004	12-1994	15-12-1994
61 87 8890 142-8	8-1993	61 88 8870 001-9	16.001	20-09-1994	18-10-1994

Les Gril-Express en miniature

Le modèle "Gril-Express" original, en rouge et gris, est apparu sur le marché aux environs de 1974. Ce modèle, produit par Jouef, était également présent dans le catalogue Lima.

En 1985, Jouef appliqua sur son modèle la livrée "Corail" avec le nouveau logo SNCF. LIMA a également reproduit une Gril-Express en version "Corail" 1985, mais le modèle est moins bien travaillé.

Depuis 1993, la firme liégeoise Euro-Scale commercialise deux versions de "Gril-Express" louées par la SNCB.

La première reproduit la voiture 61 88 8890 167-4.

Elle fut suivie 1994 par la voiture portant le numéro UIC 61 88 8890 166-6, dont le graphisme et la caisse furent améliorés. Ces deux modèles ont été réalisés par Jouef pour Euro-Scale, au départ d'une caisse existante. Euro-Scale propose également depuis 1993 plusieurs versions françaises. La version originale en rouge-gris ne se différencieait du modèle Jouef que par le n° UIC.

La version "Corail" fut reproduite avec un autre numéro UIC et le nouveau logo SNCF.

Le catalogue d'Euro-Scale s'étoffera bientôt de la voiture-buffet 61 84 8870 024-5 des NS (chemin de fer néerlandais) provenant de la transformation d'une voiture Gril-Express, ainsi que la voiture "RESTO" de la SNCB qui sera disponible avec les 4 numéros (16.001-16.004).

Tout les modèles d'Euro-Scale sont disponibles dans la plupart des magasins spécialisés du pays.

Charles OCSINBERG

Les "Gril-Express" en miniature

marque	ref.	couleurs	N° UIC	remarques
Jouef	5482	rouge et gris	51 87 8880 123-2	version 1969/1970
LIMA	9210	rouge et gris		version 1969/1970
Euro-Scale	8704	rouge et gris	51 87 8880 147-1	version 1969/1970
Jouef	5401	gris Corail	51 87 8880 129-9	version 1985 Corail
LIMA	9267	gris Corail	51 87 8870 132-5	version 1985 Corail logo SNCF encadré
Euro-Scale	8703	gris Corail	61 87 8890 167-5	version 1990 Corail logo SNCF à double ligne
Euro-Scale	8810	gris Corail	61 88 8890 167-4	version 1990 Corail avec logo SNCB
Euro-Scale	8812	gris Corail	61 88 8890 166-6	version 1990 Corail avec logo SNCB
Euro-Scale	8401	bleu nuit, toiture grise	61 84 8870 024-5	version 1993, transformée par les NS, avec le logo "Buffet"
Euro-Scale	84..	bleu nuit, toiture grise	61 84 8870 026-0	version 1993, transformée par les NS, avec le logo "Buffet" et une couleur de toiture différente
Euro-Scale	88..	gris	61 88 8870 001-9	version 1994, transformée par la CIWL pour la SNCB, avec logo "Resto" et numéro SNCB 16.001 à 16.004
	88..	gris	61 88 8870 002-7	
	88..	gris	61 88 8870 003-5	
	88..	gris	61 88 8870 004-3	
Lima	320336	rouge et gris	?	échelle N, inscription Gril Express peinte dans la partie grise de la caisse

← Légende de la photo précédente

PHOTO 21-24 Le train d'essai de la RESTO 16.002 photographié à St. Martens-Bodegem, lors du trajet de retour vers Forest-Midi, le 23 novembre 1994. La rame est composée de la RESTO et de deux voitures-couchettes 16. Photo : JL VANDERHAEGEN

Nouvelles de l'étranger

AUTRICHE ÖBB

1067 : encore une série très particulière qui disparaît

Dans le but de disposer de locomotives électriques spécialement adaptées aux manoeuvres sur les buttes des triages, les ÖBB expérimentèrent au début des années soixante une série de 5 engins prototypes à transmission électro-hydraulique. Les ÖBB espéraient ainsi solutionner les problèmes rencontrés sur les locomotives électriques à transmission classique, en particulier en ce qui concernait les échauffement exagérés des collecteurs des moteurs de traction lors de la pousse à très faible vitesse de lourdes rames sur les bosses de triage. De plus, la transmission hydraulique permettait de disposer de deux gammes de marche, manoeuvre et ligne, particulièrement intéressantes.

Le 10 novembre 1961, le prototype EH600C48 quittait l'usine de Jenbacher Werk, construit sur base d'un châssis de locomotive diesel type DH600C (à 3 essieux, 600 CV). Elin s'était chargé de l'adaptation de l'équipement électrique à la turbotransmission Voith. Après une période d'essais au cours de laquelle certaines modifications durent être appliquées (notamment l'amélioration du refroidissement de la transmission), la machine fut acquise par les ÖBB et fut reprise à l'effectif en avril 1963 sous le numéro 1067.01. Quatre locomotives similaires furent commandées, et livrées comme 1067.02 à 05 entre décembre 1963 et juin 1964. La 1067.05 était équipée d'un freinage hydrodynamique supplémentaire. Les 1067 débutèrent leur carrière à Innsbruck.

Les 1067.02 à 04 furent transférées à Salzburg de 1974 à 1986 et munies de l'unité multiple (équipement rendu nécessaire par la butte de triage particulièrement raide de Salzburg Gnigl). Les 1067.01 et 05 subirent différentes mutations (Innsbruck, Wels, Linz) pour échouer à Selzthal en 1985, bientôt rejointes en 1986 par les trois autres qui avaient été évincées par les nouvelles 1063.

Il s'avéra assez vite que ces machines n'étaient pas capables de répondre aux espoirs mis en elles. Les moteurs électriques présentaient fréquemment des brûlures au collecteur. Malgré ces quelques défauts, les dernières 1067 ne cessèrent leurs activités qu'en 1994 (les 1067.03 et 04, radiées respectivement le 1/10/94 et le 1/6/94), les trois autres ayant été retirées du service en 1985 et 1986 (1067.01 et 05: 1/5/85; 1067.02: 1/11/86).



PHOTO 21-11 Toutes les 1067 ont terminé leur carrière à Selzthal. Ici, la 1067.01 photographiée le 10 mai 1983 dans la gare de triage. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

Effectif :	5	Vitesses maximales :	
Numérotation :	1067.01 à 1067.05	gamme manoeuvre :	40 km/h
Constructeurs :	Jenbacher Werk, Elin		(1067.01: 31 km/h)
Année :	1962	gamme ligne :	70 km/h
Tension :	15 kV-16 Hz 2/3		(1067.01: 63 km/h)
Puissance :	1067.01 : 405 kW	Masse totale :	1067.01 : 48,6t
	1067.02 à 04: 465 kW		1067.02 à 04 : 52,8t
	1067.05: 550 kW		1067.05: 51,0t
Longueur totale :	10,500 m	Transmission :	hydraulique Voith,
Diamètre des roues :	0,950 m		entraînée par un moteur électrique



Les 1067.02 et 03 en UM sur la butte de triage de Salzburg Gnigl en mars 1980. Les deux machines totalisaient 930 kW pour une configuration C+C. A titre de comparaison, une 1063 fournit 1000 kW en configuration Bo'Bo'.

Photo : Eric VAN HOEK

USA

Nouveau design chez GM

General Motors et la compagnie California Transportation (CALTRANS), ont présenté le 15 septembre dernier la première locomotive diesel de la nouvelle série F59 PHI, dont un total de 9 unités a été commandé.

Si ces nouvelles locomotives à 4 essieux (type Bo'Bo') ne diffèrent pratiquement pas des F59 PH sur le plan technique, il n'en est pas du tout de même de leur esthétique entièrement nouvelle se voulant résolument futuriste. La caisse est construite en fibre de verre et possède une cabine de conduite entièrement isolée (d'où le I ajouté après F59 PH signifiant Isolated Cab - cabine isolée).

Les F59 PHI sont équipées d'un moteur diesel 12 cylindres 710G3B développant 3200 HP (3660 CV), et d'une transmission électrique EMD. Leur masse totale atteint 134 tonnes et leur vitesse maximale 166km/h. Elles sont en outre pourvues d'un dispositif réduisant fortement les émissions de gaz.



La nouvelle F59 PHI 2001 de CALTRANS, produite par General Motors.

Photo : General Motors - Caltrans.

Numérotées 2001 à 2009, les F59 PHI remorqueront des trains d'affaires composés de nouvelles voitures à deux niveaux, dont 88 exemplaires ont été commandés, sur les relations suivantes : le "San Diegans"

reliant Santa Barbara, Los Angeles et San Diego; le "Capitols" reliant San Jose, Sacramento et Rosseville; et le "San Joaquins" reliant Oakland à Bakersfiels.

FRANCE

De nouveaux autorails régionaux

La SNCF a passé commande auprès de GEC-Alsthom de 100 autorails légers d'un type entièrement nouveau, désigné X72.500.

Neuf régions se sont déjà prononcées en faveur du renouvellement de leur parc de matériel roulant.

Ces nouveaux véhicules, adaptés au design du TGV, instaureront dès 1997 une nouvelle image au trafic régional. L'objectif visé est de moderniser les dessertes régionales dans des conditions de vitesse et de

confort offrant une alternative sûre et compétitive à l'usage de la voiture personnelle.

L'autorail se composera de deux voitures motrices, entre lesquelles on pourra éventuellement intercaler une remorque.

La caisse sera d'une conception entièrement nouvelle, avec une structure anti-collision permettant de mieux protéger les passagers en cas de choc frontal (les lignes secondaires comptent un grand nombre de passages à niveaux). Les deux faces avant seront carénées dans la lignée des TGV.

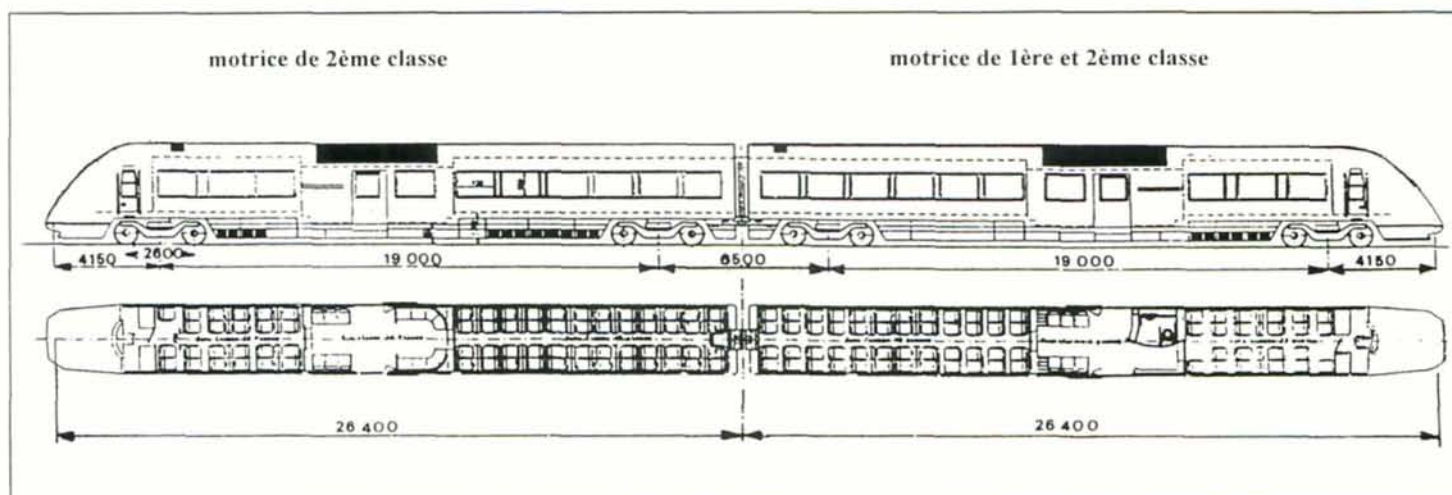
La motorisation retenue pour un autorail à 2 caisses est l'utilisation de 4 moteurs de camions, moteurs plats de 250 à 300 kW accouplés chacun à une transmission hydraulique Voith. La vitesse maximale at-

teindra 160 km/h.

L'aménagement intérieur sera marqué sous le signe du confort. Chaque voiture disposera d'une plate-forme d'accès centrale et de deux grands compartiments voyageurs de 1ère ou de 2ème classe (total par autorail double : 161 places assises dont 22A et 139B). La plate-forme disposera en outre de banquettes semi-circulaires, de strapontins, d'un téléphone, d'un distributeur de boissons et d'une toilette.

L'ensemble de l'autorail sera climatisé et fera l'objet d'une insonorisation particulièrement soignée.

Ajoutons qu'une version électrique est également à l'étude.



ICE-2/2, la troisième génération d'InterCity-Express

La ligne à grande vitesse Köln-Wiesbaden/Frankfurt, dont l'ouverture est prévue en l'an 2000, présentera des rampes de 40 %. A titre de comparaison, les rampes sur les lignes nouvelles Mannheim-Stuttgart et Hannover-Würzburg, inaugurées en 1991, ne dépassent pas 12%. Ce changement dans la conception des Neubaustrecke (lignes nouvelles) allemandes permettra une meilleure adaptation au relief et limitera ainsi le recours aux ouvrages d'art coûteux (viaducs et tunnels). Ce choix est d'autant moins pénalisant que le trafic voyageurs attendu est tel sur l'axe Rhin/Main qu'il aurait de toute façon été impossible de l'utiliser en trafic marchandises; mais il impose, par contre, la construction de rames ICE spécifiques.

Afin d'offrir de bonnes performances sur les sections en fortes rampes, la puissance spécifique devait atteindre au moins 15 kW/tonne au lieu de 10 kW/tonne pour l'ICE1. Les autres impositions étaient une charge par essieu limitée à 17 tonnes, une vitesse maximale d'au moins 300 km/h, un gabarit autorisant la circulation sur d'autres réseaux européens et la possibilité de version(s) polytensions.

Pour répondre à ces exigences, il a fallu abandonner les concepts des ICE1 (2 motrices encadrant de 11 à 14 voitures intermédiaires) et IC2 (une motrice, 6 voitures intermédiaires et une voiture-pilote) pour passer à celui d'une automotrice plus classique, à savoir la répartition des moteurs de traction sur toute la longueur de la rame et le montage des équipements électriques sous le plancher des voitures. Ainsi est né l'ICE-2/2.

Les ICE-2/2 comporteront 8 voitures, dont respectivement : une voiture-pilote à 4 essieux moteurs, une voiture non motorisée avec pantographe(s) et transformateur, une voiture à 4 essieux moteurs, 2 voitures non motorisées, une voiture à 4 essieux moteurs, une voiture non motorisée avec pantographe(s) et transformateur et une voiture-pilote à 4 essieux moteurs. Les onduleurs de traction seront placés sous les voitures motorisées et il y aura un seul onduleur par groupe de 4 moteurs de traction. Deux ICE-2/2 pourront circuler en Unité Multiple (UM).

Les ICE-2/2 auront une longueur totale de 200 mètres, une masse de 490 t et une vitesse maximale de 330 km/h (sous caténaire 15 kV 16^{2/3} Hz et 25 kV 50 Hz) ou 220 km/h (sous 1,5 kV et 3 kV). Une rame offrira 377 places assises dont 114 en 1ère classe et 263 en seconde. L'effort maximum au démarrage sera de 280 kN; la puissance développée atteindra 3600 kW (sous 1,5

kV), 4200 kW (3 kV) ou 8000 kW (en alternatif).

En ce qui concerne les systèmes de signalisation, outre le LZB 80 et l'INDUSI naturellement communs à toutes les rames, les ICE-2/2 polytension recevront également, selon la version, les équipements KVB, crocodile et TVM 430 (SNCF), TBL (SNCF) et ATB (NS).

Les livraisons se feront dans l'ordre suivant:

- début 1998 : 4 rames tritensions (1,5 kV, 15 kV 16^{2/3} Hz et 25 kV 50 Hz), pour les relations Amsterdam-Köln (-Frankfurt/main);
- mi-1998 : 9 rames quadritensions (1,5 kV, 3 kV, 15 kV 16^{2/3} Hz et 25 kV 50 Hz), pour la relation (Paris-) Bruxelles-Köln (-Berlin);
- fin 1988 à mi-2000 : 37 rames monotension (15 kV 16^{2/3} Hz), destinées à la future liaison au départ Köln vers le Rhin et le Main (Frankfurt/Main et au delà).

Le "pendulaire" progresse

Les véhicules ferroviaires à caisses inclinables offrent une solution intéressante lorsqu'il s'agit d'accroître la vitesse commerciale sur des lignes sinueuses. La DB AG l'a bien compris en commandant 2 nouvelles séries de véhicules pendulaires :

- 50 autorails doubles série 611 destinés au trafic régional dans les Länder de Bade-Württemberg et de Rhénanie-Palatinat. Ils seront livrés par AEG à partir de la fin 1995. Contrairement aux 20 autorails VT 610 circulant en Bavière depuis 1992, les VT 611 abandonneront la transmission diesel-électrique pour la diesel-hydraulique. Le système d'inclinaison des caisses ne sera plus hydraulique (FIAT) mais entraîné par moteurs électriques. Appelé AEG-neicontrol-E, il est dérivé de celui monté sur le char Leopard II pour maintenir son canon pointé vers la cible même lorsque ledit char traverse le champ de bataille!!
- 40 automotrices septuples série ET 407 (numéro sous réserve) destinées aux services Intercity et Interregio. Elles seront livrées par DWA, Siemens et FIAT (pour le système d'inclinaison des caisses) dès la fin 1996. Il s'agira de rames monotension 15kV 16^{2/3} Hz pouvant atteindre 220 km/h. Elles offriront 436 places assises pour une longueur totale de 182 m. Deux ET 407 pourront circuler en UM. Les 2ème et 3ème essieux des voitures de rang impair seront moteurs (8 essieux moteurs au total).

Christian VANHECK

(sources : Zug 11/94, Schweizer Eisenbahn Revue 11/94).

Nouveaux matériels pour la DB

C'est le 30 novembre 1994 que la DBAG a officiellement passé commande de 420

locomotives et 339 automotrices électriques, selon le marché suivant :

- ABB-Henschel (sur base des prototypes 120.004 et 120.005) : 145 locomotives de la série 101 (6.000 kW - 230 km/h), prévues pour le service voyageurs rapide;
- AEG (sur base de la locomotive type 12X de AEG) : 80 locomotives de la série 145 (4.000 kW - 160 km/h), prévues pour les trains de voyageurs régionaux;
- Siemens/Krauss-Maffei (sur base de l'EuroSprinter, dont fait partie la locomotive espagnole testée au Luxembourg et en Belgique en 1992) : 195 locomotives de la série 152 (6.000 kW - 140 km/h) pour trains de marchandises lourds et rapides. C'est en fait ce type de machines qui, seul avec celui proposé par le groupe GEC-Alsthom, reste candidat pour les futures locomotives à commander conjointement par les CFL et la SNCB;
- ABB/LHB (Linke Hofmann Bush) : 100 automotrices de la série 423 à 4 caisses articulées sur 5 bogies, appelées à prendre la relève des automotrices "S-Bahn" du type ET 420;
- AEG/Siemens/DWA (Deutsche Waggonbau AG) : 289 automotrices des séries 424, 425 (à 3 caisses) et 426 (à 2 caisses), prévues pour assurer le trafic S-Bahn de München, Frankfurt, Stuttgart, Hannover, Mannheim, Dresden et Leipzig.

Comme on le remarquera, tous les grands constructeurs allemands ont reçu leur part de cet énorme gâteau. Le montant de la transaction s'élève à quelque 4 milliards de DEM, soit un peu plus de 80 milliards de FB.

Il est à noter que la DBAG a également des options pour 500 locomotives supplémentaires (400 BR 145 et 100 BR 152) et 200 automotrices pour les S-Bahn.

Cette commande fait suite à celle des 52 rames ICE 2/2 et des 50 autorails pendulaires de la série VT 611 (voir articles ci-avant). Le parc de traction de la DBAG va donc singulièrement se rajeunir dans les années à venir.

Les premières locomotives et automotrices de chaque série sont attendues pour 1997.

On notera également dans le choix des locomotives, que la DBAG a définitivement abandonné l'idée de disposer d'un type unique de locomotives universelles aptes à tous les services.

VIETNAM

De nouvelles locomotives belges?

D'après des bruits de couloir, les chemins de fer vietnamiens (DVSM) auraient formulé leur intention de commander une seconde série de locomotives diesel à l'industrie belge, probablement du même type que les précédentes (type D18E, voir EN LIGNES n° 20 pages 10 à 19).

La fin des Ae 3/6 I 10.600

Durant la première Guerre mondiale, la Suisse, ayant dû instaurer d'importantes restrictions de circulation des trains, décida d'électrifier les principales lignes CFF. Les travaux débutèrent à la fin des hostilités et la première ligne mise sous tension (15 kV 16 2/3 Hz) fut celle de Bern à Thun, dès le 7 juillet 1919.

Pour la traction des trains de voyageurs sur les lignes du Simplon et celles traversant le Plateau Suisse, les CFF souhaitaient disposer d'une machine ayant une vitesse maximale de 90 km/h, capable de remorquer à cette vitesse une charge de 480 t en rampe de 20‰. En rampe de 10‰, la vitesse devait être encore de 65 km/h, toujours pour une charge de 480 t.

La firme SLM (Winterthur) proposa trois solutions différentes :

- en collaboration avec BBC, une 2' Co 1' à transmission individuelle unilatérale Buchli : la Ae 3/6 I;
- en collaboration avec SAAS (Société Anonyme des Ateliers de Sécheron), une

1' Co 1' à transmission Westinghouse : la Ae 3/5;

- en collaboration avec MFO (Maschinen-Fabrik Oerlikon), une 2' C 1' à entraînement par bielles : la Ae 3/6 II.

Les 114 Ae 3/6 I furent livrées entre 1921 et 1929. Si la construction mécanique resta exclusivement l'affaire de SLM, l'équipement électrique fut réparti entre BBC (10.601-10.686), MFO (10.687-10.712) et SAAS (10.713-10.714). Les différentes sous-séries se distinguèrent par des détails d'exécution tels que : commande du disjoncteur, puissance (1450kW pour les 10.601-10.636, et 1600kW pour les 10.637-10.714), compresseurs, charge-batterie, etc.

A noter que les 14 premières machines ont d'abord porté durant une très courte période les numéros 10.301 à 10.307.

La qualité du roulement des Ae 3/6 I permit l'augmentation de leur vitesse maximale à 100 km/h dès 1929. En mai de cette même année, la série est répartie entre les dépôts suivants : Brugg (10), Zurich (44), Winterthur (7), Sargans (5), Lausanne (16), Bern (24) et Rorschach (8).

Au début de leur carrière, les Ae 3/6 I se retrouvèrent en tête de toutes les catégories de trains de voyageurs, même si elles durent

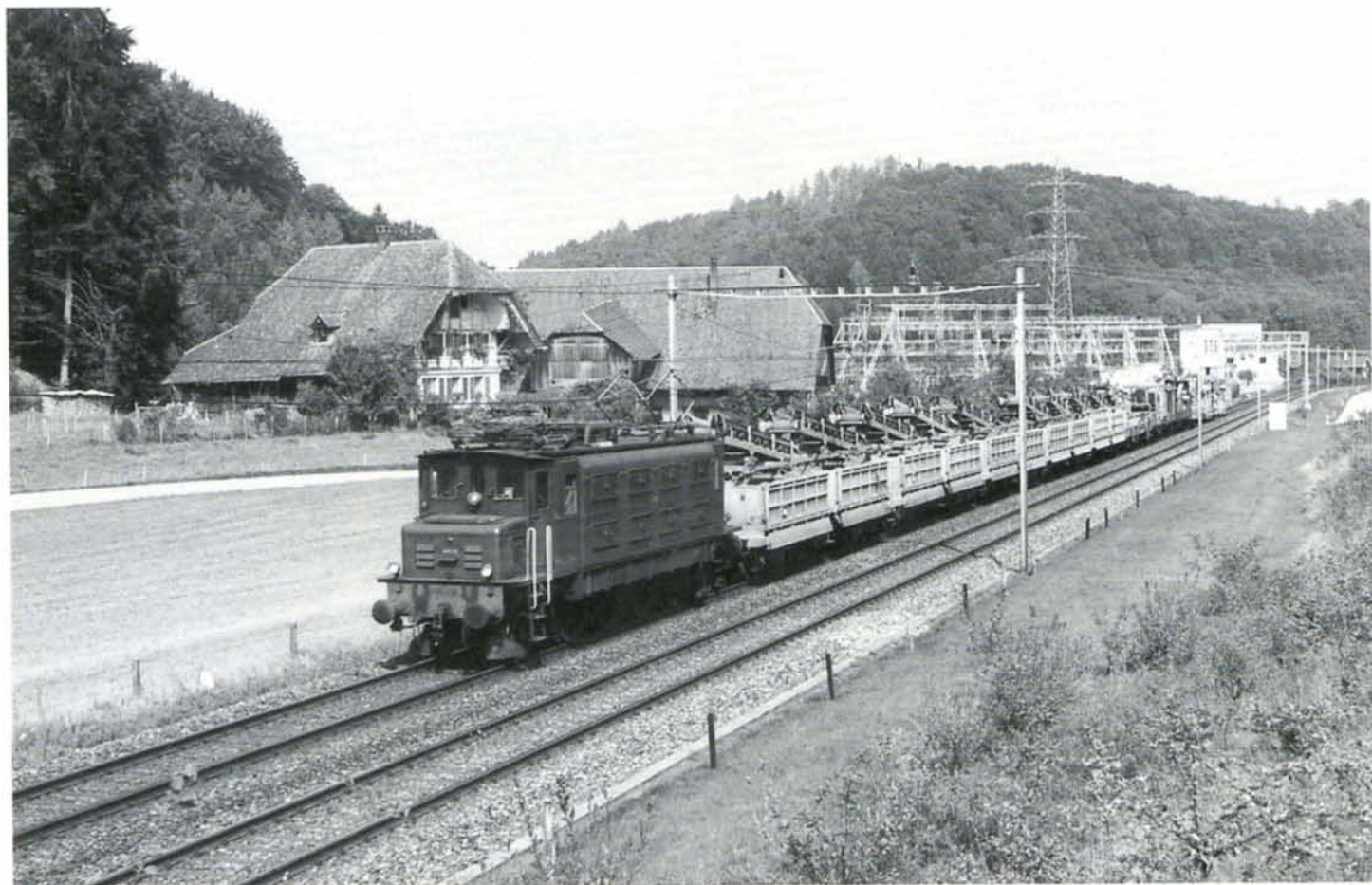
faire face à la concurrence des Ae 4/7 (2' Do 1') apparues à partir de 1929.

Grâce à un renforcement des ressorts de rappel du bogie porteur et du bissel, la vitesse maximale des machines de la tranche 10.637-10.714 put être portée à 110 km/h en 1936, ce qui leur permit d'assurer, dès le 15 mai de cette même année, la traction de 2 nouvelles paires de trains rapides couvrant la distance Genève - Zurich en 3h25' et composés de 3 voitures légères à bogies ainsi que d'un fourgon à 3 essieux.

Dès 1946, commence la livraison des Re 4/4 401-450 (futures Re 4/4 I 10.001-10.050) qui évincent peu à peu les Ae 3/6 I des services express à longue distance.

Au début des années 60, les Ae 3/6 I sont concentrées en seulement 3 dépôts : Rorschach (36), Zurich (44) et Bern (34). Tous services confondus, leurs parcours journaliers s'élèvent en moyenne à 350km.

La livraison en série des automotrices RBe 4/4 (à partir de 1963), puis des locomotives Re 4/4 II (dès 1967), enlève aux Ae 3/6 I leurs derniers services express. Elles se retrouvent cantonnées aux trains régionaux (dénomination helvétique des omnibus), postaux et de marchandises à courte distance, qui resteront leur lot quotidien jusqu'à la fin.



On les croyait immortelles : certaines Ae 3/6 I ont parcouru plus de 6 millions de kilomètres et sont restées près de 70 ans en service! Ces locomotives, révolutionnaires pour l'époque, étaient très souples et douces, et d'un coût d'entretien très bas. Leurs descendantes directes, les Ae 4/7, sont toujours en activité. Avis aux amateurs de belles électriques! Une Ae 3/6 remorque un train de travaux dans les environs de Burgdorf, le 20 septembre 1992. Photo : Stefan DENAYRE.

PHOTO 21-01 → *Gros plan sur la Ae 3/6 10.666, en tête d'un train local de marchandises à Nesslau St.Johann. 6 mai 1983. Photo : J-L VANDERHAEGEN.*



En 1968, Zurich perd ses dernières Ae 3/6 I au profit de Rorschach. En novembre 1970, la 10.607 est la première de la série à être radiée. A partir de 1974, certaines Ae 3/6 I de Rorschach et Bern sont mutées à Olten pour compenser la radiation des Ae 3/6 II de ce dépôt.

A la fin 1977, les Ae 3/6 I ne sont déjà plus que 89. La livraison des Re 6/6 puis des dernières tranches de Re 4/4 II, fait chuter l'effectif à 40 unités à la fin 1984.

Jusqu'au 28 mai 1994, les machines restantes seront peu à peu éliminées lors d'une avarie importante, ou lorsqu'elles atteindront la date limite de révision. Le dernier "carré" formé des 10.639, 10.661, 10.685 et 10.690 de Bern et les 10.691, 10.693 et 10.694 de Olten cessa toute activité le 28 mai 1994. Au cours de leur carrière, certaines Ae 3/6 I ont parcouru plus de 6 millions de kilomètres!

Les CFF ont préservé la Ae 3/6 I 10.700 comme véhicule historique officiel au dépôt de Bern. Depuis 1986, elle arbore à nouveau la livrée brune d'origine. D'autres locomotives sont également sauvegardées, parmi lesquelles la 10.601 à Baden et la 10.664 par l'association "Eisenbahnfreunde

Zurichsee".

Christian VANHECK.

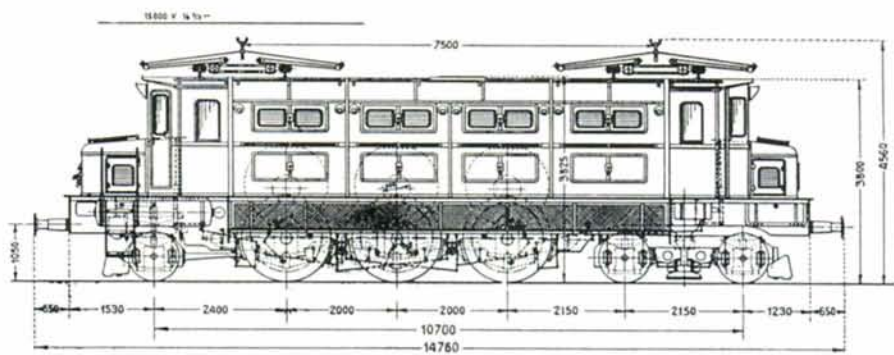
Sources :

- Bulletin CFF 6/1975

- Schweizer Eisenbahn Revue 6/94

Principales caractéristiques

Type :	2' Co I'
Tension :	15 kV 16 2/3 hz
Puissance :	1450 kW (10.601-10.636) 1600 kW (10.637-10.714)
Vitesse max. :	90 puis 100 km/h (110 km/h pour les 10.637-10.714)
Masse totale :	92,3 t (10.601-10.636) 95,3 t (10.637-10.714)
Masse adhérente :	55,5 t (10.601-10.636) 56,1 t (10.637-10.714)
Nombre de moteurs :	3
Transmission :	individuelle unilatérale Buchli
Diamètre roues :	1,610 m (motrices); 0,930 m et 0,950 m (porteuses)



en bref...

SUISSE

Christian VANHECK

Jean-Luc VANDERHAEGEN

Source : Schweizer Eisenbahn Revue 12/94.

Les camions sur le train!

A l'issue du référendum "Initiative des Alpes" organisé le 20 février 1994 et au cours duquel l'électorat suisse s'était prononcé en faveur de l'interdiction de la circulation des camions en transit par les axes transalpins à partir de l'an 2004 avec leur transfert sur rail, le gouvernement helvétique a décidé le 12 septembre 1994 d'inciter les camionneurs à utiliser avant 2004 le ferroutage en instaurant une

nouvelle taxe pour tous les poids lourds en transit par la Suisse.

Il faut en effet savoir que le transit des camions par la Suisse est devenu insupportable. Quelques exemples : 3.740 camions circulent chaque jour sur l'autoroute de contournement de Lausanne; plus de 9.500 transitent par Bâle. Que dire de l'asphyxie du tunnel routier du St.Gothard inauguré le 5 septembre 1980 et situé sur l'axe Bâle - Chiasso - (Italie), où le trafic des poids lourds est passé entre 1981 et 1994 de 328.395 à 914.000 camions par an, correspondant aujourd'hui au passage journalier de 2.000 à 4.000 véhicules, soit un toutes les 20 secondes! (à noter que la circulation est interdite la nuit entre 22h00 et 5h00). A ce rythme, le tunnel ne pourra bientôt plus absorber ce trafic et seule la solution ferroviaire présente une alternative

valable tant au point de vue absorption du trafic que de la pollution engendrée.

La nouvelle taxe qui pourrait entrer en vigueur dès 1998, cumulée à une autre taxe par kilomètre parcouru, devrait s'élever à environ 400FS (+/-10.000FB), de quoi dissuader les camionneurs d'utiliser la route. Grâce à ces mesures, jusqu'en 2004, 350.000 camions passeront annuellement les Alpes suisses par le train. L'avenir est donc plus que jamais au rail!

Un TGV "Neige"

Depuis le changement d'horaire, le TGV assurant la relation Paris - Lausanne est prolongé les samedis jusqu'à Brigue. Cette nouvelle liaison porte le nom de "TGV Neige".

CFF : nouvelles locomotives diesel

Les CFF (Chemins de Fer Fédéraux suisses) ont commandé à GEC-Alsthom 30 locomotives diesel-électriques qui formeront la série Am 841. Ces machines sont destinées à la traction de trains de travaux et de marchandises locaux. Elles sont dérivées de la série 311.1 de la RENFE (chemins de fer espagnols), une partie des composants des futures locomotives suisses étant d'ailleurs fabriquée dans les usines espagnoles de GEC-Alsthom. La fabrication des bogies ainsi que le montage final seront réalisés par SLM à Winterthur. Le moteur diesel est un MTU 8 V 396 TB 14 de 920 kW à 1800 tr/min.

De nouvelles voitures-pilotes

Afin de réduire les mouvements de manœuvres dans les grandes gares et de diminuer les temps de stationnement lors des rebroussements (principalement à Zürich HB et Luzern), la majorité des trains Intercity des CFF devront être assurés en l'an 2000 par des rames réversibles. Les CFF ont donc commandé 60 voitures-pilotes Bt à Schindler Waggon à Pratteln. Elles seront aptes à 200 km/h et offriront 62 places assises en seconde classe. Il s'agira de véhicules quelque peu hybrides : architecture générale dérivée des nouvelles voitures Eurocity, face frontale identique aux Re 460, aménagement intérieur des VU type IV et bogies des voitures IC à 2 niveaux actuellement en construction.

CFF-SOB : échange de locomotives

Les CFF et le Südostbahn (SOB) ont décidé de procéder à un échange de locomotives. Les Re 4/4 III 41-44 du SOB vont devenir les Re 4/4 III 11.350-11.353 des CFF, tandis que les CFF cèdent leurs Re 4/4 IV 10101-10104 au SOB où elles s'appelleront désormais Re 446.445 à 446.448.

Les CFF souhaitent depuis un certain temps se défaire de leurs Re 4/4 IV, seules machines de leur parc à moteurs alimentés par redresseurs commandés, tandis que le SOB désire acquérir des machines puissantes mais n'avait pas les moyens financiers pour acheter, par exemple, quelques Re 460 (loco 2000).

L'échange offre donc des avantages aux 2 parties concernées. Il a été effectué en décembre 1994 pour les Re 4/4 III 41-44 et les Re 4/4 IV 10102-10104. Un moteur de traction de la Re 4/4 IV 10101 devant être refait, elle ne sera échangée contre la Re 4/4 III 41 que fin 1995.



Les 4 locomotives de la série Re 4/4 IV des CFF ont été échangées contre les 4 locomotives de la série Re 4/4 III 41-44 du SOB. Ci-dessus : la Re 4/4 10104 des CFF devenue la Re 446.448 SOB, Domodossola, 25-7-1993. Ci-dessous : la Re 4/4 III 41 du SOB devenue la Re 4/4 III 11.353 CFF, Arth-Goldau 23-7-1981. Photos : Jean-Luc VANDERHAEGEN.



BLS : les Re 465 arrivent

La Re 465.001-6 du BLS est arrivée à l'atelier de Spiez le 4 novembre 1994. Cette locomotive est la première d'une série de huit dont la livraison doit s'achever en mai 1995. Les locomotives de cette série sont dérivées des Re 460 des CFF, bien que présentant quelques différences importantes au niveau de la partie électrique (voir tableau comparatif ci-après).

Afin d'assurer une souplesse d'exploitation maximale, les nouvelles Re 465 peuvent circuler en UM (Unité Multiple) avec de nombreux autres types d'engins moteurs :

- au BLS : Re 4/4, Ae 4/4 et Ae 8/8;
- aux CFF : Re 4/4 II, Re 4/4 III, Re 6/6, automotrices RBe 4/4 et RBDe 4/4 (rames Colibri), Re 460 (locomotive "2000");
- au SOB : Re 446.445-446.448 (ex- Re 4/4 IV CFF);

- au MThB (Mittelthurgaubahn) : Re 4/4 II 21 et ABDe 536.611-536.616;
- au EBT, VHB, SMB : Re 4/4 III 111-113, 141 et 181;
- au MO (Martigny-Orsières) : ABDe 4/4 6-9;
- au WM (Wohlen-Meisterschwanden) : BDe 4/4 1-2.

Vu la disparité des équipements électriques en présence, il s'agit d'un véritable tour de force rendu possible par l'informatisation des circuits de commande des Re 465.

Les Re 465 ont reçu une livrée bleu foncé fort seyante. Elles ont toutes été baptisées : 456.001 Simplon/Sempione, 465.002 Gonergrat, 465.003 Jungfraujoch - Top of Europe, 456.004 Mittelallalin, 465.005 Niesen, 460.006 Lauchernalp/ Lötschental, 465.007 Schilthorn-Piz Gloria, et 460.008 Niederhorn-Beatenberg.

Tableau comparatif Re 465 BLS et Re 460 CFF

	Re 465 BLS	Re 460 CFF
Disposition des essieux	Bo'Bo'	Bo'Bo'
Masse en service	82 t	84 t
Vitesse maximale	230 km/h	230 km/h
Longueur totale	18.500 mm	18.500mm
Nombre d'onduleurs de traction	1 par moteur	1 par paire de moteurs
Puissance maximale (et continue)	7000 kW (6100 kW)	6270 kW (4700 kW)
Effort de traction maximum	320 kN à 79 km/h	300 kN à 76 km/h

LOCOMOTIVES ELECTRIQUES

série 11

Sont sorties de révision intermédiaire (RIK2) : la **1186** le 25-10-1994 et la **1188** le 23-12-1994.

série 18

La **1805** est sortie de révision générale (RG) le 23-12-1994. Toutes les locomotives de la série 18 ont par conséquent subi leur RG.

série 19

Le 22 janvier 1995, la **2130** (voir notre précédent EN LIGNES page 25), a été officiellement renumérotée **1901** et mutée du dépôt d'Oostende vers celui de Bruxelles-Midi (Forest).

La 2130 a entamé dès la fin du mois de novembre 1994 une série d'essais sur la ligne 94 entre Ath - Silly. Pour des raisons de sécurité, ceux-ci ne se sont déroulés que

de nuit, sur voie hors service (y compris la seconde voie) en raison des éventuelles perturbations à la signalisation au sol que pourrait provoquer l'équipement de traction de la machine.

La rame était composée de la 2130, de 6 fourgons Dms EUROFIMA, dont le premier (17.433) servant de voiture de mesure, et d'une locomotive de la série 21 ou 27.

En vue de son homologation par le service ES, la 2130 a effectué des essais de jour, toujours entre Ath et Silly, les 18, 19 et 20 janvier, au cours desquels des mesures d'harmoniques 50 Hz ont été pratiquées.

A partir du 23 janvier, elle a entamé une campagne d'essais entre Mouscron et Tournai cette fois.

Il faut signaler que l'ensemble de ces essais n'aura aucune influence sur le choix de la future locomotive, à commander par la SNCB.

Par ailleurs, dans le cadre de l'achat des nouvelles locomotives bitension, c'est le 22 décembre 1994 que la SNCB a ouvert les enveloppes contenant les offres des 3 constructeurs restant en piste (GEC-Alsthom-ACEC, Krauss-Maffei/Siemens, et ABB/Henschel). C'est l'offre la moins chère

qui normalement sera choisie, en toute vraisemblance celle de GEC-Alsthom-ACEC.

série 21

Sont sorties de RI (révision intermédiaire): la **2105** le 30-11-1994 et la **2114** le 13-12-1994.

série 22

La **2217** (jaune) est entrée en RG à l'atelier central de Salzinnes le 28-11-1994.

série 23

La **2374** est sortie de RG le 23 décembre 1994, et arbore désormais la livrée bleue. Entre-temps, la **2380** (jaune) est entrée à son tour pour RG le 9-12-1994. Il ne subsiste donc plus que deux locomotives de la série 23 dans la décoration jaune : la 2323 et la 2367...

2354 : lorsque la 2354 fut munie de la liaison sol-train lors de son passage en révision générale en 1984, ses boîtiers portant les prises et les câblots pour l'unité



PHOTO 21-17 La 2130 et la rame d'essai, garées devant l'atelier des voitures de Mons, le 3 décembre 1994.

Photo : Philippe SCHOLL.



*C'est le 24 janvier que la 2130 a été renumérotée 1901. Atelier de Bruxelles-Midi, 28 janvier 1995.
Photo : Christian DOSOGNE.*

multiple (UM), furent reliés aux prises permettant de raccorder la liaison radio entre la machine et la rame (voyageurs) remorquée, par un espèce de carénage bien peu esthétique. Ces carénages ont été démontés dans le courant du mois d'octobre 1994, si bien qu'elle ne présente désormais plus cette petite particularité.

séries 22/23/25

Les plus perspicaces l'auront remarqué : depuis juin 1994, toutes les locomotives des séries 22, 23, 25 et 25.5 subissant une révision générale à Salzennes, perdent à cette occasion leurs moulures décoratives se trouvant sur toute la longueur des parois latérales juste en dessous des hublots. Ces moulures portaient auparavant les garnitures blanches qui se terminaient en formant un \vee sur les faces avant de la locomotive.

série 25

La 2504 (bleue) est entrée pour RG le 24-10-1994. Il s'agit de la première RG de 25 à Salzennes.

série 26

La 2627, dernière machine de cette série dans la décoration jaune, se trouve depuis le

mois de novembre 1994 à l'atelier central de Salzennes. Elle ressortira prochainement dans la livrée bleue.

série 28

La 2803 est en cours de démontage à l'atelier central de Mechelen, avant ferrailage.

LOCOMOTIVES DIESEL

De nouvelles locomotives diesel?

Plusieurs projets de nouvelles locomotives diesel sont en train de germer dans les bureaux d'étude de la SNCB. Certains responsables souhaiteraient disposer d'une



*PHOTO 21-16 La 2354 et ses étranges carénages reliant les boîtiers d'UM aux fiches et prises de la liaison radio. Train Hasselt-Schaerbeek, Aarschot 1-9-1986.
Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.*

locomotive de +/- 1.000 CV, apte à tous les services de ligne et de manoeuvres, et pourvue d'une cabine de conduite unique; d'autres préféreraient des engins spécifiquement de lignes et de manoeuvres. Par ailleurs, le département B-CARGO voudrait disposer de nouvelles machines de 3.000 CV. Affaire à suivre...

séries 52/53/54

La **5212** accidentée à Gedinne en 1993, est en cours de réparation à l'Atelier Central de Salzinnes.

série 55

La **5503** est ressortie de RG le 24-11-1994. Outre sa nouvelle livrée jaune, elle est précablée pour la liaison radio sol-train.

La **5513** (verte) se trouve actuellement en RG.

La 5502 entrera prochainement en RG. Elle sera la première machine équipée de la TVM 430 (dispositif permettant de capter la signalisation des lignes TGV). De plus, ses traverses de tête seront adaptées afin de pouvoir porter l'attelage automatique des rames TGV. Au total, en principe, six locomotives de cette série devraient subir cette transformation, et être affectées en permanence, après les travaux TGV, à la base du "Coucou", près d'Ath.

série 62

Dix autres locomotives ont été mutées au Département Infrastructure à la date du 30-09-1994 (bien que prévu initialement pour le 01-08-1994) :

6203 (Merelbeke)	District N-O
6215 (Kinkempois)	District Sud-Est
6263 (Monceau)	District Centre
6266 (Monceau)	District Centre
6273 (Monceau)	District Centre
6286 (Monceau)	District Sud-Est
6287 (Monceau)	District Sud-Est
6300 (Merelbeke)	District N-O
6303 (Merelbeke)	District N-O

6329 (Kinkempois)	District Sud-Est,
et deux en décembre 1994 ;	
6221 (Merelbeke)	District S-O
6223 (Merelbeke)	District S-O

En outre, la **6217** a été échangée le 30-10-1994 contre la 6242; la 6217 se trouve donc à nouveau en service à Monceau.

La **6289**, toujours munie d'une chaudière de chauffage en état de marche, a été prêtée depuis le mois de novembre à l'atelier de Monceau. En contre-partie, Monceau a envoyé la 6275 à Kinkempois (machine non pourvue d'une chaudière en état).

série 82

La **8256** est sortie de RG le 25-11-1994, et la **8274** le 21-12-1994.

série 85

La 8520 est sortie de RG le 21-12-1994.

AUTOMOTRICES ELECTRIQUES

série 010 à 044

Les **023**, **030** et **034** ont mal commencé l'année puisque, dès le 1er janvier, elles furent rayées des inventaires. Voir à ce sujet notre rubrique radiation.

Les dernières automotrices de cette série seront, selon les prévisions, entièrement retirées du service pour le 26 mai 1995.

série 051 à 128

Un nouveau lot de quatre automotrices a été vendu en Italie; il s'agit des **057**, **073**, **078** et **098**. Les 057 et 078 ont quitté l'atelier de St.Ghislain le 24 novembre 1994, les 073 et 098 le 14 décembre.

Nous ignorons actuellement quel réseau a acquis ces quatre rames du fait que cette transaction s'opère via une firme intermé-

diaire; il doit probablement s'agir du SATTI à Turin (voir EN LIGNES n° 18).

Le total d'automotrices types "1954" et "1955" vendues en Italie s'élève donc à 15 unités.

Tout comme la série précédente, les dernières automotrices subsistantes seront radiées au prochain service d'été.

série 129 à 150 "Budd"

La première automotrice BUDD modernisée, la **139**, est enfin sortie d'atelier le 27-12-94.

Sa modernisation est, comme déjà signalé dans notre précédent numéro, plus que sommaire. Voici les différents points traités:

- nouveaux châssis de fenêtres, dont un sur deux peut s'ouvrir;
- nouveaux panneaux de couleur gris, assez sinistre, en remplacement des boiseries intérieures en seconde classe; en première classe, inchangé;
- nouveau similicuir de couleur gris-béton sur les banquettes de seconde classe; en première classe, le velours est inchangé;
- plancher inchangé;
- placement de nouveaux marchepieds;
- tablettes intérieures remplacées par des tablettes identiques à celles des AM 800.

Les automotrices 137 et 146 sont en cours de modernisation à l'atelier central de Mechelen. La réparation de la 150 accidentée a débuté dans le même atelier; elle sera simultanément modernisée.

série 151 à 270

L'automotrice 255 est ressortie dans la livrée bordeaux en novembre 1994.

série 300

La transformation des "Break" se termine. Au début de l'année, seules 7 automotrices n'étaient pas encore modifiées ou se trouvaient en atelier : les 413, 414, 415, 416, 420, 421 et 422. Au moment où paraîtra ce numéro, toutes les 300 seront donc transformées. Un tableau comportant la date de modification de toutes les Break sera édité dans le prochain EN LIGNES.

Par ailleurs, la 343 accidentée à Boussu le 5-8-1992, sera reconstruite à l'aide d'éléments basés sur les voitures intermédiaires.



Les 325 et 326 revendues au CFL, portent désormais le sigle CFL en lieu et place du logo B. Ici celui de l'automotrice CFL 325. Bruxelles-Midi, 19-11 1994.



PHOTO 21-32 En vue de son transfert vers l'Italie, l'automotrice 057 a été acheminée le 7 décembre 1994 de l'atelier central de Mechelen vers l'atelier de St.Ghislain. 5168 + 057, Ghlin. Photo : Serge MARTIN.

PHOTO 21-38 Peut-on vraiment parler de modernisation des automotrices Budd? Ce qui est certain, c'est que le confort est resté inchangé... Extérieurement, on remarquera les nouveaux châssis de fenêtres de jantiers. St. Ghislain, 19 janvier 1995. Photo : Serge MARTIN

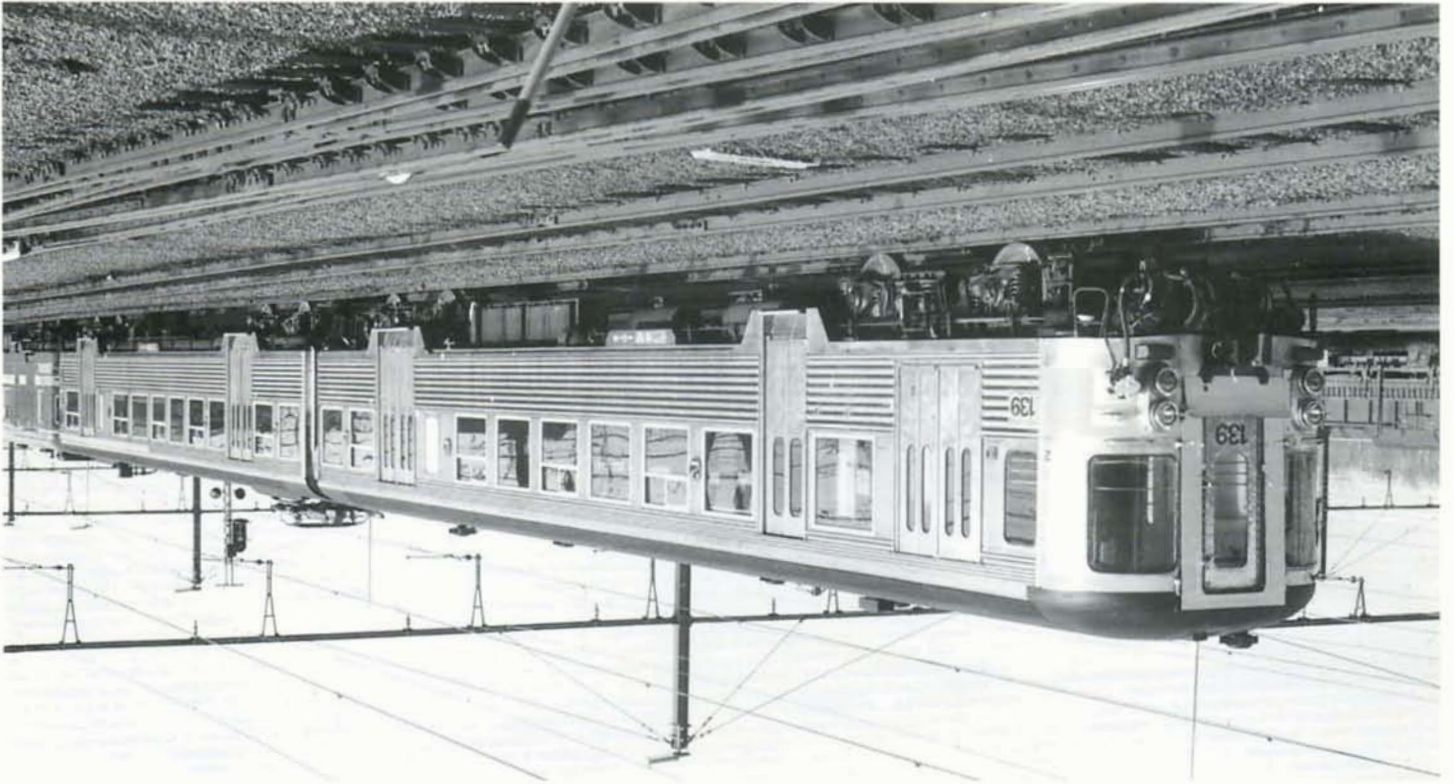
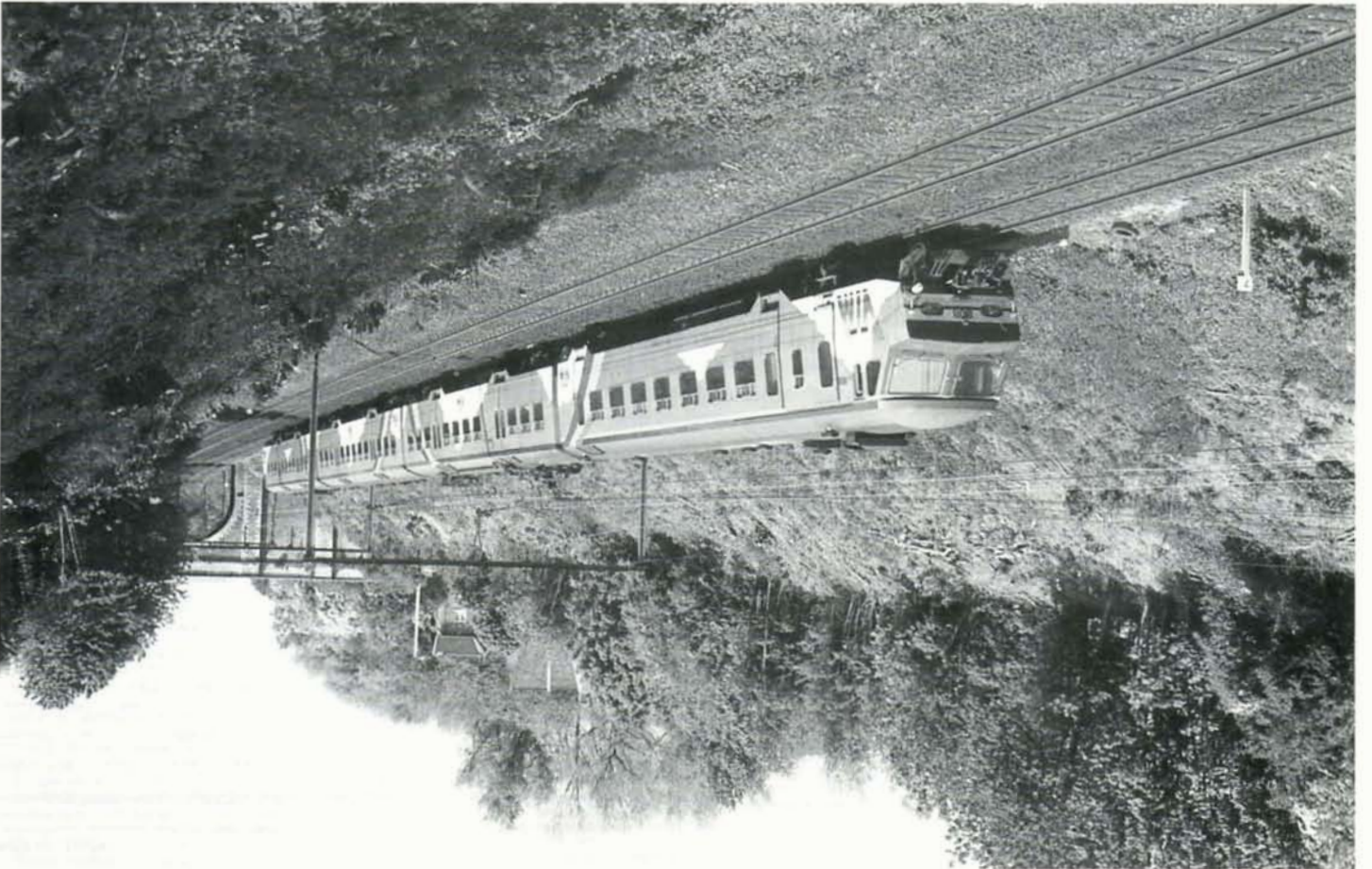


Photo : Serge MARTIN

PHOTO THEME 12 L'automotrice VTM n'existe plus. La 808 est en effet entrée début janvier à l'atelier central de Mechelen pour révision et ressortira donc dans la livrée rouge-bordeaux. C'est en juin 1991 qu'elle servit pour une période d'un an de support publicitaire pour la grande chaîne de télévision flamande VTM. Elle fut présentée à la presse le 27 juin 1991 en gare de Vilvoorde, et ensuite intégrée dans la relation IC Oostende-Roesendaal. Un an après, la 808 fut réinsérée dans le roulement régulier des automotrices quadruples et, en attendant de la repeindre dans la livrée normale, les logos VTM furent supprimés en mai 1993. La 808 "ATM" à Neuvilles, IC 837 St.Ghislain-Schaerbeek, 4 août 1993.



série 800

La 844, dernière automotrice quadruple dans la livrée orange-gris d'origine, est entrée à la mi-novembre à l'atelier central de Mechelen pour révision générale. De même, la célèbre automotrice "VTM" 808 est également arrivée à Mechelen fin décembre pour révision. Au moment où vous lirez ce numéro, toute la série portera donc uniformément la livrée rouge-bordeaux.

AUTORAILS

autorails ES série 400

L'ES 410, ex. 4310, est toujours en cours de remotorisation à l'atelier central de Salzinnes (pour rappel entré le 2 mai 1994). Dès l'achèvement de ces travaux, il sera transféré à l'atelier central de Mechelen pour y subir la révision et la transformation de sa caisse.

VOITURES

voitures USI

La voiture USI B10 t n° UIC 50-87 2074 787-4 de la SNCF, dont il est question dans notre précédent EN LIGNES page 32, a effectué le 26 octobre 1994 des essais de freinage afin de déterminer son poids-frein. **Comment calcule-t-on cette valeur?**

La voiture, dont la conduite générale d'air est remplie à 5 bars mais non raccordée à celle de la locomotive, est tractée par une locomotive. Au préalable, deux balises distantes de 100 mètres ont été implantées le long de ligne. Le conducteur doit régler la vitesse du convoi de façon à passer au droit de la première balise à la vitesse à

laquelle doit se faire l'essai (généralement 100 km/h). Quelques dizaine de mètres avant la première balise, la voiture est décrochée électriquement à l'aide d'un équipement spécial. Au passage à hauteur de la balise, un détecteur installé sur la voiture actionne un chronomètre. Au passage de la seconde balise, un second détecteur arrête le chrono et déclenche électriquement l'ouverture de la valve d'urgence, ce qui provoque le freinage d'urgence de la voiture.

La voiture a, au préalable, été équipée de deux feux. Si l'essai se déroule normalement, un opérateur qui se trouve dans la voiture, allume le feu vert; dans le cas contraire (voiture qui ne freine pas par exemple), il allume le feu rouge. Le conducteur de la locomotive, qui occupe la cabine arrière durant tout l'essai, doit alors aller "récupérer" la voiture et la freiner!

À l'issue des essais, en fonction du temps mis pour parcourir les 100 m entre les deux balises, et la distance parcourue jusqu'à l'arrêt de la voiture, on peut déterminer à l'aide d'un tableau UIC le pourcentage de freinage et, par conséquent, la masse freinée du véhicule.

Par définition, un véhicule possède un poids-frein égal à son propre poids, lorsque, lancé à une vitesse de 100 km/h, il est capable de s'arrêter sur une distance de 530 mètres sur une voie en palier et en alignement droit. Le poids-frein d'un véhicule est donc supérieur ou inférieur à son propre poids selon que la distance de freinage aura été inférieure ou supérieure à cette distance. Ces essais se sont déroulés sur la ligne 94 entre Ath et Silly, à l'aide de la 2329. Ce genre d'essais se déroule sur des lignes plates, en alignement droit, avec un vent faible et un rail sec. Ils sont habituellement réalisés entre Brugge et Blankenberge, mais les contraintes de circulation sont nettement

plus élevées, notamment en ce qui concerne le gardiennage obligatoire des passages à niveau.

La voiture était en outre équipée d'un dispositif projetant de l'eau et de l'eau savonnée devant les essieux.

Pour rappel, cette voiture en provenance de Saintes, était arrivée en Belgique le 24 août 1994 en vue de procéder à des essais concernant le freinage de ce type de véhicules. Elle fut acheminée via Tourcoing vers l'Atelier Central de Mechelen.

Par ailleurs, voici l'immatriculation UIC et SNCB des voitures rachetées :

VOITURES USI B10t :

UIC : 50 88 20 38 401 à 455

SNCB : 22.501 à 22.555

VOITURES USI B4t4 :

UIC : 50 88 18 38 401 à 141

SNCB : 21.501 à 21.514

VOITURES USI B10 :

UIC : 50 88 82 38 401 à 415

SNCB : 29.501 à 29.515

À partir du service d'été, et pour autant que les voitures auront été livrées par la SNCF, les USI formeront 7 rames qui effectueront le roulement suivant :

1. **P 3726** Châtelet 06.32 - Bruxelles-Shuman (via ligne 26) 07.49

P 4717 Bruxelles-Shuman 17.12 (via ligne 26) - Châtelet 18.24

2. **P 3925** Kortrijk 05.56 - Gent St.P. 06.29/31 - Bruxelles-Nord 06.29

P 4941 Bruxelles-Nord 16.52 - Gent St.P. 17.35/37 - Kortrijk 18.11

3. **P 3028** Gent St.P. 06.28 - Bruxelles-Nord 07.39

P 4030 Bruxelles-Nord 16.59 - Gent St.P. 18.14

4. **P 3725** Charleroi-Sud 07.33 - Bruxelles-Nord 08.28

P 4712 Bruxelles-Nord 16.42 - Châtelet 17.49

5. **P 3722** Charleroi-Sud 07.06 - Bruxelles-Midi 07.51/55 - Etterbeek 08.25

P 4710 Etterbeek 16.00 - Bruxelles-Midi 16.25/29 - Châtelet 17.35

6. **P 3041** Gent St.P. 07.08 - (via Jette) Etterbeek 08.21

P 4050 Etterbeek 16.17 (via Jette) Gent St.P. 17.33

7. **P 3013** Gent St.P. 04.43 - Oostende 05.33

P 3009 Oostende 06.55 - Schaerbeek 08.34

P 4917 Bruxelles-Midi 17.07 - (via ligne 50) - Zottegem 18.17

ER 4917 Zottegem 18.51 - Gent St.P. 19.41



PHOTO 21-33 Les essais au lancer de la voiture USI 50-87 2074 787-4 de la SNCF, entre Ath et Silly au "Bois du Coucou", 26-10-1994. Photo : Clément SCHOLL.

Ces voitures subissent actuellement un lifting intérieur par l'atelier SNCF de Saintes (près de Bordeaux). Actuellement, un problème existe au niveau du tissu de recouvrement des sièges, qui est en rupture de stock.

L'engagement des voitures USI engendra un remaniement en cascade dans l'utilisation du matériel. Ainsi, les 7 rames de voitures USI remplaceront 7 rames de voitures M4, lesquelles seront engagées sur la relation IC G Schaerbeek-Kortrijk-Oostende. Les actuelles rames réversibles M4 assurant les IC G seront réutilisées sur la relation IC K Charleroi-Antwerpen. Cette opération libérera les automotrices de la série 800 qui seront alors affectées aux trains IR b Antwerpen-Ath/Geraardsbergen. Les automotrices doubles à leur tour libérées iront remplacer les dernières automotrices subsistantes des séries 010 à 044 et 051 à 128.

INFRASTRUCTURE

RIXENSART

Une dalle sur la gare...quelle tuile!

(par Alain DEFECHEREUX)

Les dalles sont décidément à la mode...

Le mardi 29 novembre 1994, le Conseil Communal de Rixensart (ligne 161 Bruxelles-Ottignies) a approuvé à l'unanimité les grandes lignes du nouveau schéma directeur pour le réaménagement du centre de Rixensart. Ce projet comprend la construction d'une immense dalle pour recouvrir les voies du chemin de fer, une nouvelle gare, une bonne centaine d'appartements pour le troisième âge, des bureaux, des commerces et quatre petites places avec de nouveaux ronds-points.

Les travaux s'effectueront progressivement et par étapes. Si tout va bien, on peut espérer que Rixensart disposera, aux environs des années 2010-2020, d'un vrai centre digne de ce nom. Le projet principal est donc la construction d'une dalle de 150 mètres environ, qui ira de l'actuel pont Boisacq jusqu'à l'arrière de l'ancien supermarché (là où passait, il y a 30 ans, le tram W (Bruxelles-Waterloo-Wavre) sur un pont métallique).

Sur cette grande surface, sera établie la nouvelle gare de Rixensart, impliquant des escaliers pour donner accès aux quais, ennemis numéro un des personnes d'un certain âge.

Au total, 470 logements seront construits pour que, selon les autorités communales, Rixensart ne perde pas son caractère villa-geois (Ah bon!). Par ailleurs, un parking sera aménagé sous la dalle, entre les murs



PHOTO 21-19 C'est dans la mode des temps : la gare de Rixensart aura-t-elle également sa dalle? 13 novembre 1994. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

de soutènement de celle-ci et les voies du chemin de fer.

La SNCB a marqué son accord pour la réalisation de cette dalle à condition que soient respectées ses exigences.

JEMAPPES

Travaux de modernisation

Situées à la BK (borne kilométrique) 44.590 de la ligne 97 (Mons-St-Ghislain-Quévrain), les installations de la gare de Jemappes viennent de subir d'importantes modifications, visant à augmenter la vitesse de passage des trains, tout en simplifiant à l'extrême le plan de voies, puisque seules deux liaisons entre voies principales sont maintenues.

Des installations importantes

Le chemin de fer de l'Etat fit son apparition à Jemappes en 1842, avec l'ouverture au service commercial de la ligne Mons-Quévrain, dernier tronçon vers la France et le réseau Nord de la ligne internationale Bruxelles-Paris.

Cette situation durera jusqu'en 1853, année qui verra la mise en service du tronçon Mons-Quévy-Hautmont et le détournement par cet itinéraire de tous les grands express internationaux. La ligne Mons-Quévy étant exploitée par la Compagnie du Nord-Belge et afin d'éviter à l'Etat le paiement de 7km de redevances en francs-or, la majorité du trafic marchandises transitait par Quévy quittait le réseau de cette Compagnie à Frameries et descendait vers Jemappes par Flénu-Central. C'est de cette époque que date la gare de Jemappes-gare charbonnière qui, outre son rôle de relais, assurait la répartition des wagons dans sa zone. Elle approvisionnait les charbonnages des Produits, les Laminoirs de Jemappes, l'industrie verrière et, via la ligne industrielle n°97b, les industries et raccordements établis de part et d'autre du canal de Condé.

Pour assurer un trafic aussi important, Jemappes-gare Charbonnière disposait d'un faisceau de réception de neuf voies, dont deux destinées aux trains longs, et d'une trentaine de voies réservées aux raccordés. De plus, un faisceau de six voies s'étendait le long des voies principales jusqu'à l'entrée de la gare de Quaregnon, et permettait de traiter le trafic provenant des Rivages. Trois de ces voies, mises en impasse lors des travaux d'électrification, demeurèrent jusqu'en septembre 1994.

Trois postes de signalisation assuraient la sécurité, desservis en permanence. Le block 24, situé à 600 mètres du B.V. côté Mons, commandait les manoeuvres avec le charbonnage des Produits et l'espacement des trains avec le block 23 de Mons. Le block 25, situé à l'entrée du faisceau marchandises, réglait les mouvements vers la formation et la cour aux marchandises, ainsi que vers les divers raccordés établis de ce côté de la gare. Le block 26, situé à l'autre extrémité, intervenait également pour la desserte de la ligne 97b vers le canal de Mons à Condé (Rivages de Jemappes, Charbonnage du Hainaut, centrale électrique, etc.) et la ligne 97a vers Quaregnon-Central et Flénu-Central.

Une dernière cabine, le block 27, bien que située à l'entrée de la gare de Quaregnon-Wasmuel, intervenait pour la sortie des convois quittant le faisceau via le garage de Quaregnon.

Une gare centenaire

La gare voyageurs profita des retombées de l'important trafic marchandises. Le bâtiment actuel, témoin de cette prospérité, a été inauguré en 1897. Gravement endommagé en août 1914, il fut rénové intégralement après la Grande guerre. Dans la hiérarchie de la SNCB, la gare fut classée dans la catégorie des gares de 1ère classe jusqu'en 1936, puis dégradée en gare de deuxième classe.

Plus de cent agents fonctionnaient à cette époque en service continu. Actuellement, elle est classée gare de 4e classe, dépendant de St-Ghislain.

La reprise des lignes du Nord-Belge par la SNCB en 1940, entraîna la disparition du trafic de transit provenant de Frameries et Flénu-Central. La ligne 97a fut fermée en 1962 pour faire place à une route, tandis que seule subsistait l'amorce d'un raccordement vers Quaregnon-Central, aujourd'hui également défermé.

La fermeture des charbonnages, le déclin de l'industrie locale, la concurrence routière, entraînèrent dès 1960 des mesures de rationalisation. La SNCB profita des travaux préparatoires à l'électrification de la ligne pour supprimer les postes de signalisation pléthoriques et concentrer l'ensemble des commandes dans un poste "tout relais" établi dans le bureau des recettes. Celui-ci, mis en service le 26 novembre 1963, est toujours en service. Par la même occasion, le faisceau marchandises de la gare charbonnière fut adapté, et ne subsistèrent qu'une voie de garage électrifiée accessible dans les deux directions, quatre voies non électrifiées à double issue, six voies en impasse destinées principalement au trafic des Laminoirs et une cour à marchandises. Ultérieurement, et alors que le canal de Condé était comblé pour faire place à l'autoroute de Wallonie, les divers raccordés subsistants du Rivage furent branchés sur la ligne desservant la Darse de Ghlin et reliés à la gare de Saint-Ghislain via le faisceau Criquelion et la ligne 100 vers Tertre.

La fermeture des Laminoirs de Jemappes, au début des années 80, entraîna une nouvelle contraction des installations et, hormis la desserte de la cour aux marchandises et du service de la Voie assurée au départ de St-Ghislain par un locotracteur série 91, les importants débords, devenus inutiles, accueillirent des wagons en réparation différée ou en surplus.

Modernisation de la ligne

En 1983, la SNCB procéda au renouvellement des deux voies principales entre Mons et St-Ghislain, alors encore équipées de rails courts et limitant de ce fait la vitesse de référence à 90km/h. Cet important chantier entraîna le remplacement de la traversée-jonction simple située près du B.V. par deux liaisons, dont celle unissant les voies B et A franchissable à 60km/h, tandis que l'accès au garage restait limité, à 40km/h. Côté St-Ghislain, les travaux ne furent pas terminés, probablement pour motif budgétaire, et la traversée-jonction simple fut maintenue jusqu'en octobre 1994, imposant un ralentissement à 90km/h à cet endroit sur la voie vers St-Ghislain, alors que le reste de la ligne était autorisé à 120km/h. De plus, la prise de contre-voie vers St-Ghislain obligeait un passage par la

voie 3 de garage, ce qui ralentissait d'autant l'important trafic.

Des projets, aujourd'hui devenus inutiles depuis la fermeture de la gare de formation de St-Ghislain, prévoyaient l'adjonction d'une troisième voie entre Mons et St-Ghislain. A cette époque, les ouvrages d'art furent conçus en prévision, et la gare de Quaregnon, reconstruite, fut alignée de façon à permettre le passage de cette voie.

Aujourd'hui et demain

L'amélioration des vitesses sur la dorsale wallonne, et le passage prévu en 1996 des TGV venant de ou allant vers Paris et transitant par le raccordement d'Antoing en attendant la terminaison de la ligne nouvelle vers Lembeek, ont incité la SNCB à procéder à divers travaux de voie et signalisation. Outre des travaux prévus dès 1995 à la sortie de Mons (rectification de la courbe) et à l'entrée de St-Ghislain, les services techniques ont procédé, dans le courant du mois d'octobre 1994, au remplacement de la traversée-jonction simple subsistant encore, par une liaison franchissable à 60km/h. La voie 3 (évitement-circulation électrifié) et l'ensemble des voies de débords, y compris la cour aux marchandises, l'ancien raccordement inutilisé vers Quaregnon-Central et les trois voies en impasse dites "garage de Quaregnon", ont été démontés dans le courant du même mois. Ces travaux ont nécessité l'interruption de tout trafic certaines nuits de week-end, avec suppression du dernier train de voyageurs et son remplacement par un autobus affrété.

Le block 25 continue à être desservi en permanence par un signaleur dépendant de la zone de St-Ghislain, hormis matins et après-midi de week-end, où la présence d'un agent du mouvement desservant le guichet permet d'intervenir en cas d'incident ou d'avarie. A terme, ce poste devrait être intégré dans le poste à logique programmée (cabine de signalisation informatisée dite

PLP) de St-Ghislain, dont les travaux de gros oeuvre ont commencé.

Ainsi donc, "Jemappes-gare charbonnière" n'est plus qu'un souvenir. Déjà, les rails ont disparu et le ballast sera enlevé et récupéré par quelqu'entrepreneur; bien vite, ce terrain en friche deviendra terrain vague. Tandis que les possibilités d'exploitation s'en trouvent diminuées, c'est une certaine idée du chemin de fer "service public" qui s'en va. Sic transit !

L'histoire des lignes boraines et des alentours de Mons est relatée dans la brochure éditée par le PFT "Les lignes ferrées de Mons et du Borinage". 130 pages de textes, photos inédites, plans de gare et tableaux vous feront découvrir le rail de cette région. Les modalités sont décrites dans la rubrique PFT-Boutique.

Quenast

En vue de pouvoir faire face à l'augmentation de trafic qu'engendrera la construction des nouvelles lignes TGV (6 à 7 trains de ballast journaliers de 24 wagons en plus du trafic normal des clients de "Gralex"), les installations de la gare de Quenast ont dû être adaptées.

Les premiers travaux ont débuté au milieu du mois d'octobre et concernaient le grill d'entrée ainsi que le faisceau de la gare.

Durant la première phase, les signaux mécaniques ont été démontés (ceux-ci, au nombre de 5, sont préservés par le PFT (4 signaux) et le Rail Rebecq Rognon (1 signal); ils seront remplacés au début de 1995 par des signaux lumineux dont la commande s'effectuera depuis un nouveau pupitre installé dans la gare. En attendant, ce sont des signaux mobiles (drapeaux) qui commandent les mouvements. La vieille et très caractéristique cabine de signalisation en bois (ex. cabine de la gare de Halle) sera démolie.



La signalisation mécanique n'a pas survécu à la modernisation de la gare de Quenast. Le 20 avril 1983, la 5922 évoluait côté Tubize.

Photo : Pierre HERBIET.

Au même endroit que le document précédent, mais après modernisation : une draisine assure l'entretien des aiguillages, tandis qu'un locotracteur Cockerill de Gralex manœuvre.

15-12-1994.

Photo :

C. DOSOGNE.



Le grill d'entrée a été modifié, et une des 5 voies en impasse du faisceau a été déposée afin de permettre le rallongement des autres, lesquelles peuvent désormais chacune accueillir une demi-rame (12 wagons de ballast).

Une société privée s'est chargée du renouvellement d'un grand nombre de traverses et du ballast, ainsi que du ripage de certaines voies.

Enfin, à la sortie de la gare vers le raccordement des carrières "Gralex", tous les aiguillages se trouvant avant le passage à niveau ont été munis d'une boule de retournement manuel. A noter qu'il y a quelques années, la SNCB avait procédé à des travaux préparatoires en vue de commander électriquement ces aiguillages...

Pendant toute la durée de la première phase qui dura jusqu'à la mi-décembre, une locomotive de la série 84 "Infrastructure" du district Sud-Ouest participait aux travaux.

La seconde phase concernant notamment le remplacement du passage à niveau à commande manuel par un dispositif à clé (permettant la suppression d'un signaleur), a débuté au milieu du mois de janvier.

L'ensemble de ces travaux ont été financés par TUC-Rail, la filiale de la SNCB responsable des travaux TGV.

DIVERS

B-CARGO

L'embellie

Fin octobre, l'UIC a publié les statistiques portant sur l'activité de ses réseaux membres. La comparaison avec l'année 1993 pour la période du premier trimestre fait apparaître une certaine embellie du trafic marchandises.

Ainsi, avec 32,4 millions de tonnes transportées en 6 mois, la SNCB a enregistré fin juin une progression de 12,9% par rapport à la même période de 1993. En tonnes-kilomètres, la progression est de 13,2% par rapport à 1993 (4,218 milliards de tonnes-kilomètres).

Dans l'ensemble, le trafic marchandises de l'EEE est en augmentation de 3,4% en

volume et de 7,3% en tonnes-kilomètres. Seuls quatre réseaux accusent un recul : la Grèce, l'Irlande, le Portugal et l'Angleterre (ce dernier avec -18 %).

La journée TTB en chiffre

La journée Train-Tram-Bus du 14 octobre 1994 aura vu, au total, la vente de 98.686 billets spéciaux TTB, dont plus de 79.000 en pré-vente. A titre de comparaison, 68.000 billets avaient été vendus en 1993 et 82.000 en 1992.

Quelques 190 trains supplémentaires avaient été programmés, et plus de 30 trains spéciaux ont dû être mis en marche à certains moments d'affluence.

EC Vauban

Selon certaines informations, dès le prochain service d'été, l'EC 90-91 "Vauban" sera composé de voitures internationales belges, repeintes dans la livrée Memling. De plus, la voiture Gril Express de la SNCF sera remplacée par une voiture RESTO de la SNCB provenant de l'EC 96-97 "Iris". Un beau cocktail de couleurs en perspective sur la ligne du Luxembourg.

DES 1800 CFL A LA SNCB?

Dans le cadre des travaux TGV, la SNCB est toujours à la recherche de machines puissantes. La situation est d'autant plus critique que la collision d'Athus survenue le 5 octobre dernier a provoqué de très gros dégâts à 4 locomotives. Dans l'état actuel des choses, elle a néanmoins abandonné l'idée très coûteuse de louer des locomotives étrangères. En rassemblant toutes les locomotives diesel disponibles sur le réseau, soit une centaine, il ne manquerait en fait qu'une vingtaine d'engins de grande puissance. C'est ainsi que la SNCB étudie avec les CFL la possibilité de racheter une partie ou même les 19 locomotives de la série 1800 CFL (la 1811 étant gravement accidentée).

La SNCB a toutefois également marqué son intérêt pour le rachat d'une trentaine de locomotives diesel de la série 2200/2300 des NS, mais TUC-Rail, qui chapeaute les travaux TGV, a déjà fait remarquer que ces

machines ne conviennent pas, vu leur trop faible puissance.

EURAILSPEED 95

Dans quelques mois, plus précisément du 4 au 8 octobre, se tiendra en gare de Lille-Flandres le deuxième congrès mondial de la grande vitesse ferroviaire. Pour rappel, le précédent et premier congrès s'était tenu en avril 1992 à Bruxelles (Schaerbeek), et avait attiré quelques 1.100 congressistes, 350 journalistes, 150 intervenants et invités, 120 exposants et 100.000 visiteurs. (voir EN LIGNES 10 p. 39 et 11 p. 56).

Le programme sera très comparable, avec des congrès, expo-salon professionnel, la présentation au public de trains à grande vitesse, etc.

EUROSTAR

A partir du 23 janvier dernier, l'offre de l'Eurostar est passée à trois allers-retours entre Bruxelles et Londres, et quatre allers-retours entre Paris et Londres. A titre indicatif, plus de 200.000 titres de transport ont été vendus pour la relation Paris-Londres durant le premier mois d'exploitation, soit un taux d'occupation de 85%.

Voici la nouvelle grille horaire valable du 23 janvier au 27 mai 1995. Attention, les horaires sont donnés en heures locales.

BRUXELLES-LONDRES à partir du 22 janvier 1995

Du lundi au vendredi :

9113 Bruxelles M 07.31 - London W 09.43
9133 Bruxelles M 12.31 - London W 14.43
9157 Bruxelles M 19.26 - London W 20.39

9110 London W 06.57 - Bruxelles M 11.08
9132 London W 12.27 - Bruxelles M 16.44
9152 London W 17.15 - Bruxelles M 21.39

Le samedi :

9113 Bruxelles M 07.31 - London W 09.43
9133 Bruxelles M 12.31 - London W 14.43
9157 Bruxelles M 19.26 - London W 20.39

9110 London W 06.57 - Bruxelles M 11.08
9132 London W 12.27 - Bruxelles M 16.44
9152 London W 17.27 - Bruxelles M 21.39

Le dimanche

9121 Bruxelles M 09.28 - London W 11.43
9141 Bruxelles M 14.26 - London W 16.39
9161 Bruxelles M 19.28 - London W 21.39

9116 London W 08.14 - Bruxelles M 12.38
9136 London W 13.10 - Bruxelles M 17.38
9152 London W 17.27 - Bruxelles M 21.39

A noter que toutes les relations desservent la gare de Lille-Europe. Bruxelles est ainsi reliée à Lille par 3 trains directs.

Graphique PFT

1. LOCOMOTIVES SERIE 62

ATD-KINKEMPOIS

Pour rappel, c'est suite à la progression de l'électrification du réseau, qu'un lot de 7 locomotives de la série 62 put être affecté en juin 1986 au dépôt de Kinkempois. Elles y remplacèrent des 73, dont les 7338 à 7342 qui furent à ce moment mutées à Ronet.

Au 1er janvier 1995, l'effectif de Kinkempois se compose de 10 unités : les 6260, 6274, 6275 (en provenance de Monceau, échangée provisoirement avec la 6289), 6302, 6319, 6321, 6323 (cette dernière dans la livrée transitoire verte), 6324, 6325, 6328 et 6331.

Il n'est pas facile de rencontrer ces obscures travailleuses, vu que leur rayon d'action est limité, en service régulier, au bassin industriel liégeois, dans lequel elles n'oeuvrent pratiquement que pour les besoins de la sidérurgie.

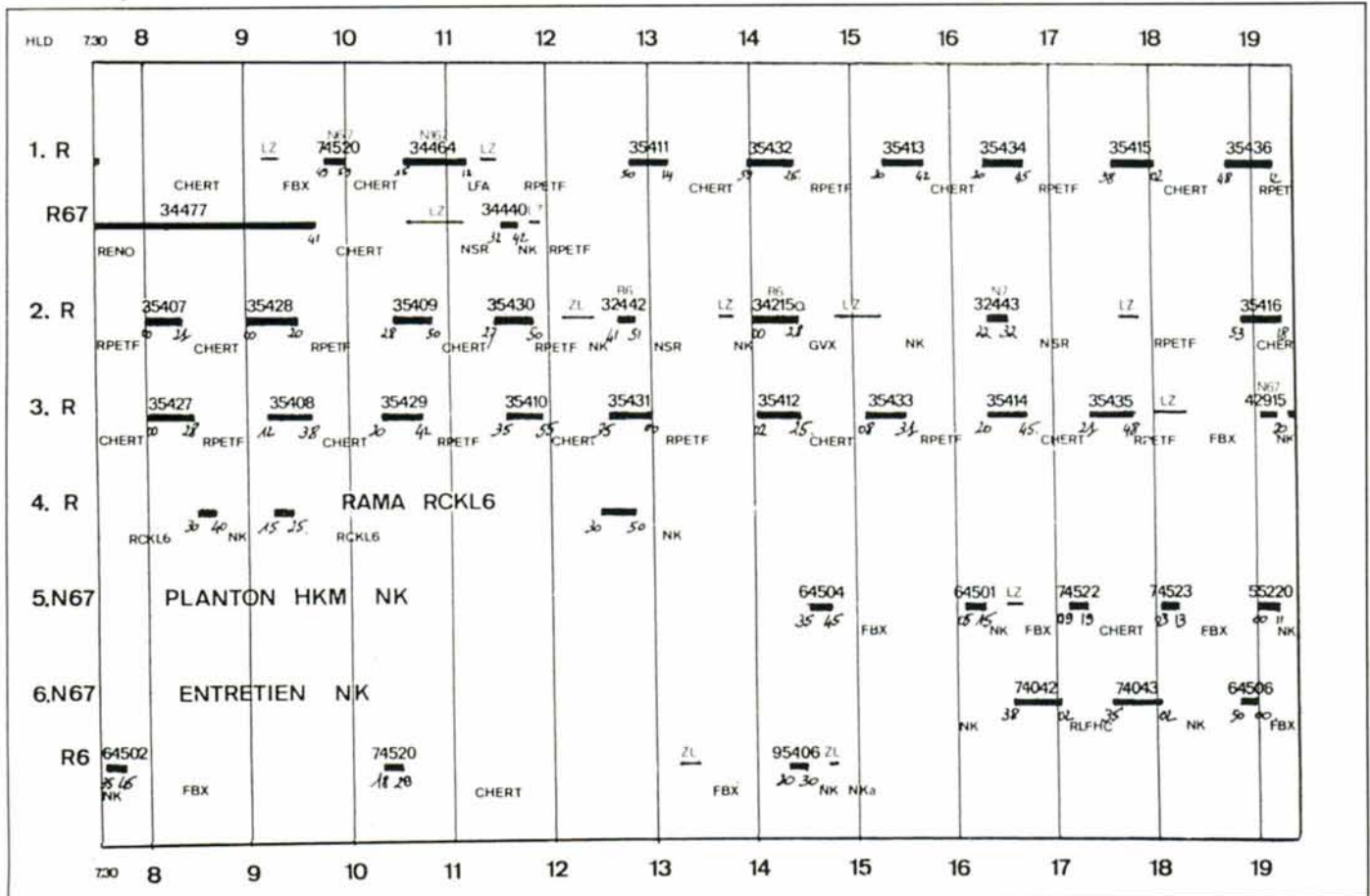
Elles possèdent un roulement de 6 journées (5 le samedi et 4 le dimanche).

Leur tâche essentielle est la remorque de tous les trains de fonte en fusion (constitués de wagons "torpilles"), circulant entre les hauts-fourneaux de Seraing et de Ougrée vers l'aciérie de Chertal. Deux locomotives effectuent conjointement ces navettes, et ce 24 h sur 24, 7 jours sur 7, même les jours fériés et les jours de grève! Avant juin 1986, ces services particuliers étaient assurés par les locomotives de la série 73. Le reste du travail est constitué par des mouvements de desserte locale et des allèges.

Remarque : tous les trains de fonte (n° 354xx) sont en fait facultatifs car dépendant des coulées opérées dans les hauts-fourneaux, et peuvent être remplacés par une même rotation en provenance ou à destination du raccordement Cockerill n° 2 à Ougrée.

ABREVIATIONS

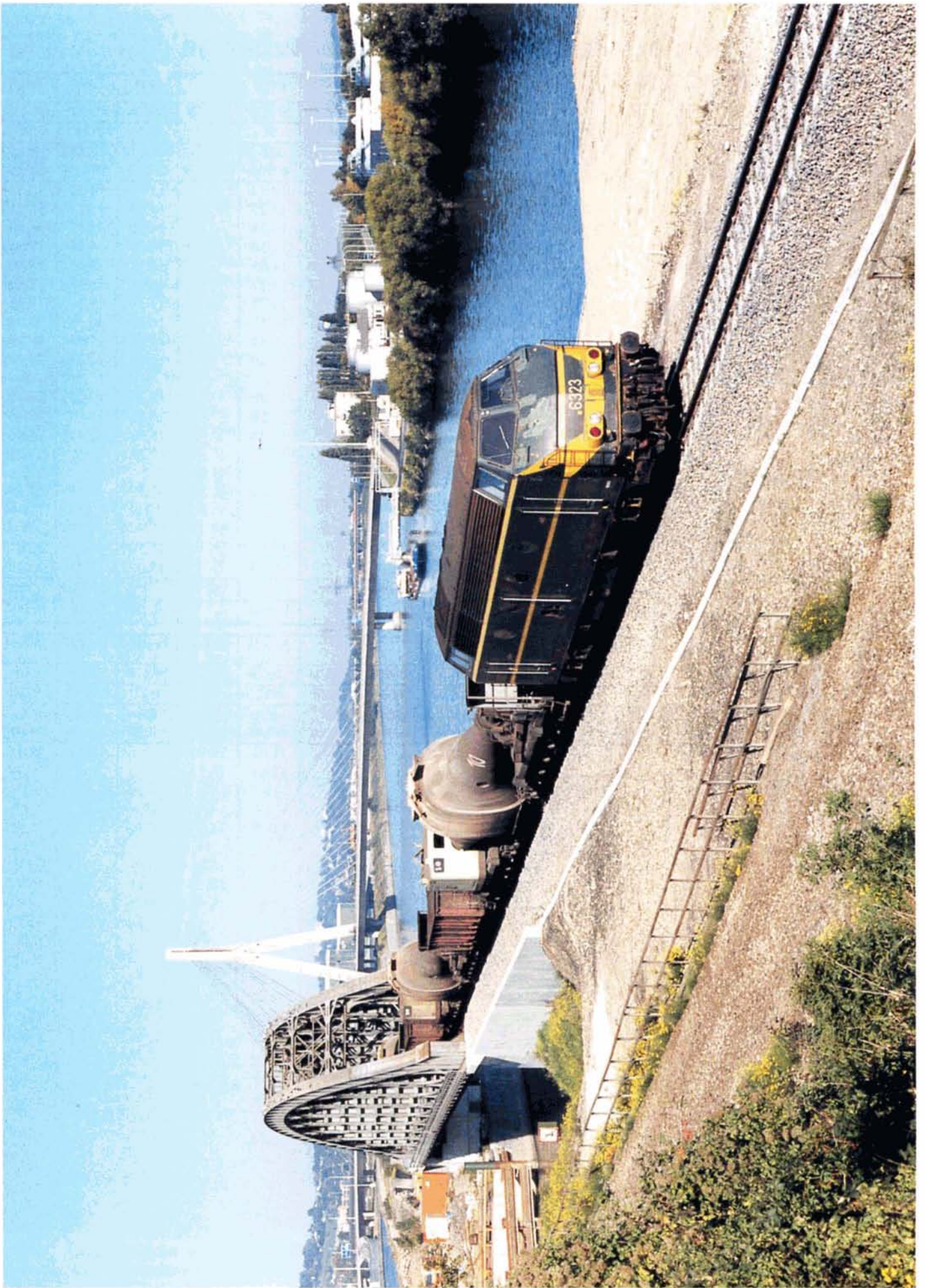
CHERT :	Chertal
FBX :	Bressoux
GVX :	Voroux
LFA :	Flemalle-annexe
LZ :	locomotive pour le train ...
N67 :	ne circule pas le samedi et dimanche
N7 :	ne circule pas le dimanche
NSR :	Seraing
Q :	allège en queue
R :	roule tous les jours
R6 :	roule le samedi
R67 :	roule le samedi et dimanche
RCKL :	racc. Cockerill n°6 à Seraing
RENO :	Renory
RLFHC :	racc. Cockerill de Flémalle
RPETF :	racc. Petite-Folie
ZL :	locomotive du train ...



Légende de la photo page ci-contre → :

PHOTO 21-34 Un train de wagon-poches pour le transport de fonte en fusion remorqué par la 6323, franchit le canal de jonction entre la Meuse (à droite) et le canal Albert (à gauche). Ile de Monsin, 18 octobre 1994.

Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.



2. LIGNES 166-165

(Ronet)-Bertrix-Virton-Athus/Aubange

ORIGINE	Gent	Zand		Zand		Feluy		FGH		Ronet	LZR	Zand
LOCOMOTIVE	SNCB	SNCB	SNCB	CFL	SNCB	SNCB	SNCB	SNCB	SNCB	SNCB	SNCB	SNCB
CIRCULATION	N17F	N1	N67F	N7	N67F	N67	N67F	R	N67	N17	N7F	N7
NUMERO	ZZ 47973	ZZ 48909	Z 76740	ZZ 49811	Z 76945	Z 48943	Z 76961	ZZ 47931	Z 76711	ZZ 47987	ZZ 48933	ZZ 48915
Ronet	04.20	05.01		10.50		11.55		12.54		13.57	14.50	17.55
Dinant	05.02	05.39		11.31		12.31		13.29		14.34	15.27	18.31
Anseremme	05.07	05.44		11.36		12.36		13.34		14.39	15.32	18.36
Houyet	05.29	06.01		11.52		12.54		13.50		14.56	15.49	18.54
Beauraing	05.50	06.17		12.08		13.10	13.37	14.05		15.12	16.05	19.10
Pontrôme	06.03	06.30		12.20		13.22	13.49	14.17		15.34	16.17	19.26
Vonêche	06.18	06.46		12.37		13.39	14.08	14.32		15.31	16.34	19.44
Gedinne	06.36	07.05		12.56		13.58	14.20	14.50		16.00	16.53	20.04
Graide	06.46	07.15		13.06		14.07	14.33	14.59		16.09	17.03	20.16
Paliseul	06.55	07.24		13.14		14.15	14.43	15.06		16.17	17.10	20.27
<i>racc. Jehonville</i>	1	1		1	13.45	1	1	1		1	1	1
BERTRIX arrivée	07.09	07.39		13.54	14.00	14.30	15.00	15.20		16.32	17.25	20.45
départ	07.09	08.02		13.29		14.30		15.20		16.32	17.25	20.46
Florenville	07.28	08.23		13.54		14.49		15.38		16.53	17.44	21.06
St.Vincent Bell.	07.49	08.38		14.17		15.04		15.52		17.08	17.59	21.21
<i>racc. Cell. Ardennes</i>	1	1		1		1		1	16.19	1	1	1
VIRTON	08.14	08.53	10.00	14.46		15.22		16.01	16.42	17.22	18.12	21.35
<i>racc. Latour</i>	1	1	10.10	1		1		1	1	1	1	1
Athus	1	1		1		1		1	17.12	1	1	1
Y Aubange	08.45	09.26		16.11		16.11		16.11		17.58	18.44	22.07
Aubange (frontière)	08.48	09.29		16.14		16.14		16.14		18.02	18.47	22.10
NATURE	prod.m	miner	cabot	miner	cabot	pétrole	cabot	coke	cabot	divers	miner	miner
DESTINATION	Belval	Belval		Belval		LUX		Belval		Bette	Belval	Belval

ORIGINE	Belval	Belval	MKM	Thion				Belval	Belval	Bette	Belval	Belval
LOCOMOTIVE	SNCB	CFL	SNCB	SNCB	SNCB	SNCB	SNCB	SNCB	SNCB	SNCB	SNCB	CFL
CIRCULATION	R	N1	N67	N16F2	N67F	N67F	N67F	N12	N7	N17	N7R6F	N7F1
NUMERO	Z 49932	Z 49908	Z 76710	Z 41912	Z 76741	Z 76960	Z 76944	Z 49910	Z 49970	ZZ 43950	ZZ 47980	Z 49940
Aubange (frontière)	05.01	06.24		08.50				11.01	15.10		16.30	17.15
Y Aubange	05.04	06.27		08.53				11.04	15.13		16.33	17.18
Athus	1	1	08.50	1				1	1	16.06	1	1
<i>racc. Latour</i>	1	1	1	1	10.30			1	1	1	1	1
VIRTON	05.28	06.55	09.05	09.21	10.40			11.32	15.40	16.34	17.00	17.43
<i>racc. Cell. Ardennes</i>	1	1	09.15	1				1	1	1	1	1
St.Vincent Bell.	05.53	07.19		09.30				11.57	16.06	16.59	17.25	18.07
Florenville	06.04	07.29		10.01				12.08	16.18	17.11	17.36	18.17
BERTRIX arrivée	06.29	07.53		10.29				12.33	16.46	17.35	18.02	18.41
départ	06.32	07.56		10.32		11.45	12.20	12.36	16.49	17.36	18.04	18.43
<i>racc. Jehonville</i>	1	1		1		1	12.35	1	1	1	1	1
Gedinne	06.59	08.22		11.00		12.50		13.06	17.15	18.04	18.33	19.09
Beauraing	07.20	08.38		11.26		13.20		13.32	17.37	18.23	18.50	19.26
Houyet	07.31	08.46		11.38				13.42	17.51	18.32	19.01	19.37
Anseremme	07.49	08.58		11.53				13.57	18.07	18.45	19.12	19.53
Dinant	07.54	09.03		11.58				14.02	18.12	18.50	19.17	19.58
Ronet	08.37	09.40		12.40				14.46	18.56	19.28	19.55	20.38
NATURE	coke	miner	cabot	autom	cabot	cabot	cabot	charb	divers	divers	prod.m	miner
DESTINATION	LZR	Zand		Man				Zand	FCL	FKR	LNC	Sas

ABREVIATIONS

l...7 : lundi...dimanche
 autom : automobiles
 Bette : Bettembourg
 cabot : caboteur
 charb : charbon

F : facultatif
 FCL : Châtelet
 FGH : St.Ghislain
 FKR : Merelbeke
 LNC : Monceau
 LUX : Luxembourg
 LZR : Zeebrugge
 miner : minerais

MKM : Stockem
 N : ne roule pas
 prod.m : produits métallurgiques
 R : roule
 Sas : Sas-van-Gent
 Thion : Thionville
 Z / ZZ : 1 ou 2 locomotives
 Zand : Antwerpen-Zandvliet

Un autorail historique de la DB en passage en Belgique.

Le 20 octobre 1994, l'autorail historique allemand du type VT 08.5, a traversé la Belgique par la dorsale wallonne de Welkenraedt à Erquelinnes, comme à la belle époque où ce type de matériel assurait par le même itinéraire l'International 168/185 "Paris-Ruhr" entre Dortmund et Paris.

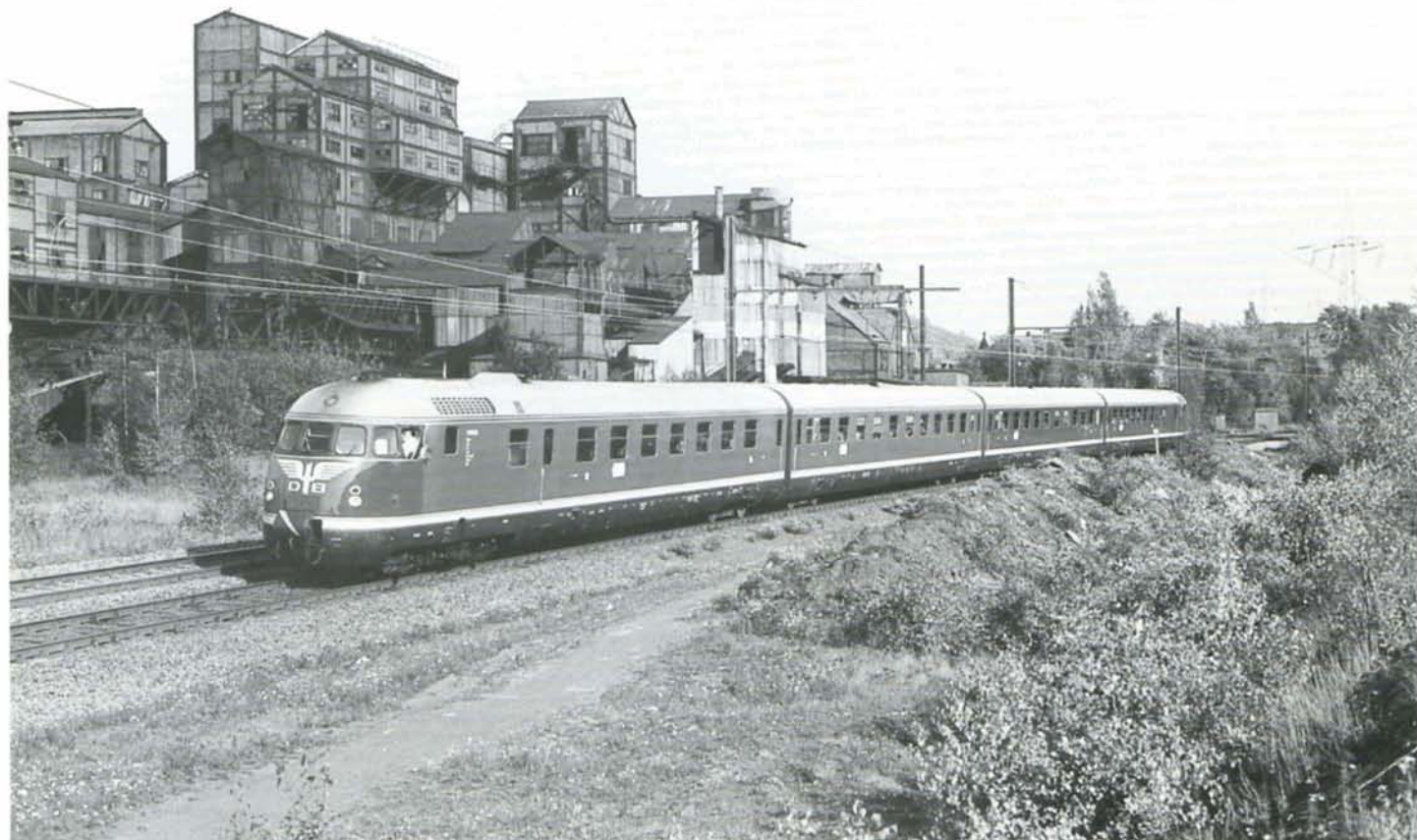
← *Photo ci-contre*
L'autorail historique (motrice de tête VT 08.520) en passage à La Villette sur la ligne 130a.
Photo : Simon SIMON.



Ci-dessous ↓ **PHOTO 21-35**

Le VT 08.5 traverse les installations du charbonnage du Roton à Tergnée.

Photo: Jean-Luc VANDERHAEGEN.



Le 20 octobre 1994, le TEE 89 "Watteau" (Paris-Nord départ 12h33 - Bruxelles-Midi arrivée 15h34) composé de 11 voitures TEE PBA et Mistral 69, est reçu à Quévy sur la voie 1 pour y effectuer un arrêt de service de 15 minutes. La BB 16.001 de la SNCF va céder la place à la 2759 de la SNCB qui amènera ce train à Bruxelles-Midi. Rappelons que ce train était le seul TEE de la relation Paris-Bruxelles qui effectuait un arrêt de service à Quévy. Depuis le 23 janvier dernier, il n'est plus possible de réaliser ce document car le TEE 89 a été remplacé par le TGV 89 (Paris départ 11h52 - Bruxelles-Midi arrivée 14h15) qui circule via la ligne TGV Nord-Europe et, après rebroussement à Lille-Flandres, franchit la frontière à Baisieux pour se diriger vers Bruxelles via Tournai et Halle où il rejoint l'itinéraire de l'ancien TEE 89.
Texte et photo : Pierre BERCHEM.



← D'importants travaux sur la ligne 59 ont nécessité l'instauration d'un service à voie unique entre Lokeren et Sint-Niklaas les 5, 6, 19, 20, 26 et 27 novembre, ainsi que les 11 et 12 décembre 1994. Les trains IC de la relation Antwerpen-Lille ont été détournés par la ligne 53, et circulaient de Mechelen à Lille, la correspondance de et vers Antwerpen étant assurée par les trains IC A Bruxelles-Antwerpen.

La 1210 et sa rame de voitures M4 prête à assurer l'IC 563 pour Lille. Mechelen, 27 novembre 1994.

Photo : Christian VANHECK.

↓ **PHOTO 21-13**

Le TEE 82 "Etoile du Nord" Amsterdam-Paris remorqué par la 2357.

Cuesmes, 18 octobre 1994.

Photo : Serge MARTIN.





L'Eurostation ouvre ses portes

Grand succès de foule à l'occasion des journées "Portes ouvertes" à l'Eurostation, les 11 et 12 novembre 1994. Plus de 32.000 visiteurs se sont en effet rendu à Bruxelles-Midi pour découvrir la toute nouvelle Eurostation et la fameuse rame Eurostar, dont les trajets commerciaux ont débuté le 14 novembre dernier.

Des parcours de visite commentés du chantier TGV entre Bruxelles-Midi et Hal étaient également au programme; ceux-ci furent assurés par des automotrices série 300.

Notre document : la rame EUROSTAR 3216/3215 sur la voie 1 de l'Eurostation. A droite : l'automotrice 361 effectuant les parcours de visite du chantier TGV.

11 novembre 1994.

Photo : Christian DOSOGNE.

Les TGV "Réseau"

Entre la fin du mois de décembre 1994 et la mi-janvier 1995, plusieurs rames TGV "Réseau" de la SNCF sont venues jusqu'à Bruxelles-Midi pour l'initiation du personnel.

En effet, depuis le 22 janvier dernier, les TEE 80-81-83-84-88 et 89 sont assurés par des rames TGV "Réseau". A partir du prochain service d'été, le 28 mai, les TEE 85 et 88 seront à leur tour remplacés par une rame TGV (voir EN LIGNES 20 page 35).

La rame TGV "Réseau" 4513/4514 stationne sur la voie 7 de Bruxelles-Midi. En attendant la fin des travaux des voies 3 à 6 qui seront dans le futur réservées aux TGV Réseau et PBKA, les rames TGV sont reçues sur les voies normales, principalement les 15-16.

1er décembre 1994.

Photo : Christian DOSOGNE.



Bastogne, on se souvient...

A l'occasion du 50ème anniversaire du déclenchement de la "Bataille des Ardennes", un train spécial fut mis en marche le 18 décembre 1994 au départ de Liège-Guillemins jusqu'à Bastogne-Sud où se tenaient diverses cérémonies.

Le train, composé de 6 voitures du type M1, était remorqué par la 6041 de l'ATF Kin-kempois, assistée par la 5535.

Les drapeaux belges et américains, une plaque "Bastogne 1944-1994" et un logo SNCB pavosaient la 6041.

La rame est vue ici sur la ligne 163 à Presseux, lors du parcours aller.

Photo : Tanguy BADIE.



Radiations

L'année 1994 s'est terminée sans nouvelles radiations de matériel. On notera seulement la revente effective à dater du 28-10-1994 des deux automotrices "Break" 325 et 326 aux CFL (voir EN LIGNES 20). Celles-ci restent toutefois gérées et entretenues comme auparavant par la SNCB.

1995 a par contre commencé dès le premier jour de l'année, par la radiation de trois automotrices du type "1950" : les 023, 030 et 034. Il est également prévu de retirer 8 autres automotrices des séries 010 à 044 et 051 à 128 pour le 23 janvier. Plus de détails dans notre prochain numéro. Ces deux

séries de rames seront normalement entièrement déclassées pour le prochain service d'été, conséquence directe de l'adaptation du roulement des automotrices série 300, qui sont à présent toutes transformées, et de la mise en service des premières voitures françaises USI.



325

<u>Construction :</u>	BN-ACEC, 29-09-1982
<u>Livraison à la SNCB :</u>	11-10-1982
<u>Transformation :</u>	06-08-1992
<u>Dépôts successifs :</u>	11-10-1982 - 09-01-1983 : Schaerbeek 10-01-1983 - 02-06-1984 : Oostende 03-06-1984 - 28-10-1994 : Stockem
<u>Revente aux CFL :</u>	28-10-1994

PHOTO 21-08

*Un IC Bruxelles-Midi - Luxembourg composé des automotrices 325 et 319. Bakenbos, 8 septembre 1987.
Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.*



326

<u>Construction :</u>	BN-ACEC, 30-09-1982
<u>Livraison à la SNCB :</u>	14-10-1982
<u>Transformation :</u>	22-07-1992
<u>Dépôts successifs :</u>	14-10-1982 - 09-01-1983 : Schaerbeek 10-01-1983 - 02-06-1984 : Oostende 03-06-1984 - 28-10-1994 : Stockem
<u>Revente aux CFL :</u>	28-10-1994

PHOTO 21-09

*Un IC Liège-Guillemins - Blankenberge photographié non loin de Blankenberge, à Zuienkerke, le 18 juin 1986.
Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.*

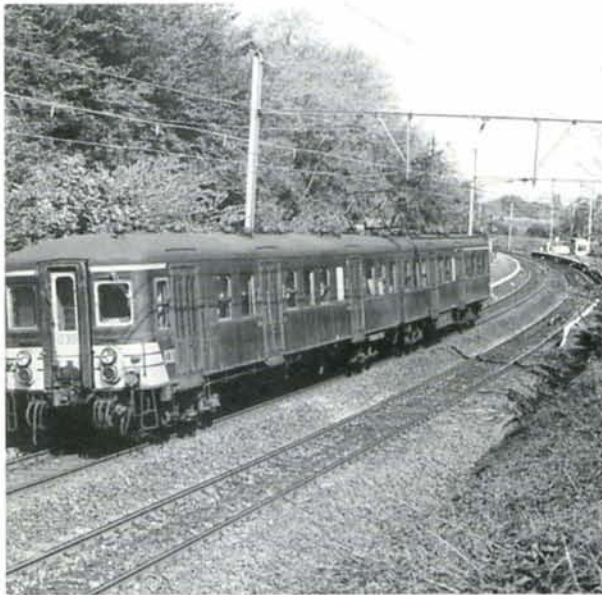


023

<u>Constructeurs</u> :	La Brugeoise et Nicaise & Delcuve, ACEC, SEM, 1950
<u>Numérotation</u> :	1953-1970 : 228.023 1970-1995 : 023
<u>Modernisation</u> :	30-01-1980
<u>Radiation</u> :	01-01-1995 suite déstandardisation et problèmes de freinage
<u>Dépôt</u> :	Schaerbeek
<u>Dernier service</u> :	27-12-94

PHOTO 21-03

*La 023 accouplée à une automotrice quadruple, assure un train direct Antwerpen Central - Charleroi. St.Genesius Rode, 15 janvier 1982.
Photo : J-L VANDERHAEGEN*



030

<u>Constructeurs</u> :	La Brugeoise et Nicaise & Delcuve, ACEC, SEM, 1950
<u>Numérotation</u> :	1953-1970 : 228.030 1970-1995 : 030
<u>Modernisation</u> :	15-12-1974
<u>Radiation</u> :	01-01-1995 suite déstandardisation et déplacement du bandage d'une roue motrice
<u>Dépôt</u> :	Schaerbeek
<u>Dernier service</u> :	06-12-94

PHOTO 21-05

*Le train omnibus 5610 Nivelles-Antwerpen arrive à la halte de Holleken, 14 mai 1981.
Photo : J-L VANDERHAEGEN*



034

<u>Constructeurs</u> :	La Brugeoise et Nicaise & Delcuve, ACEC, SEM, 1950
<u>Numérotation</u> :	1953-1970 : 228.034 1970-1995 : 034
<u>Modernisation</u> :	15-03-1977
<u>Radiation</u> :	01-01-1995 suite déstandardisation et déplacement des bandages de 4 roues
<u>Dépôt</u> :	Schaerbeek
<u>Dernier service</u> :	04-08-1994

PHOTO 21-30

*La 034 présentant encore ses anciennes moustaches jaunes, assure un omnibus Essen-Antwerpen. Sint Mariaburg, 6 mars 1982.
Photo : J-L VANDERHAEGEN*

Au début des années 80, la SNCB entamait des recherches, en collaboration avec la société ACEC-Transport, pour la mise en place d'un système efficace et performant destiné à remplacer les crocodiles des signaux par des balises.

Le crocodile est une pièce métallique longue d'environ deux mètres placée au milieu de la voie à hauteur de certains signaux latéraux dont il répète les aspects acoustiquement et visuellement dans la cabine de conduite de l'engin moteur. Il peut être mis sous tension et la polarité appliquée dépend de l'aspect du signal auquel il est couplé. Cette tension, positive ou négative, est captée par une brosse attachée sous l'engin moteur qui, au contact mécanique du crocodile, la transforme en signal acoustique pour le conducteur.

Sont notamment équipés de crocodiles : les signaux avertisseurs, les signaux d'arrêt combinés et les signaux de ralentissement. Le crocodile n'appuie pas les signaux de manœuvres à fleur de sol.

Le crocodile ne peut, en fait, que donner deux niveaux de tension : une impulsion négative et une positive. L'impulsion négative est générée pour un signal vert; elle se traduit dans le poste de conduite par le tintement d'une cloche métallique (le "ding") ou l'allumage temporisé d'une lampe bleue pendant quelques secondes. L'impulsion positive est utilisée dans les cas de mission restrictive, notamment avec les aspects "double feu jaunes", "vert et jaune sur l'horizontale", "vert et jaune sur la verticale". Elle se traduit en cabine de conduite par le déclenchement d'un sifflet ou l'allumage clignotant d'une lampe jaune (système "Memor") jusqu'à acquittement par le conducteur. La lampe jaune reste allumée jusqu'au passage au droit d'un signal présentant le feu vert (et équipé d'un crocodile) ou de son extinction manuelle en appuyant sur un bouton-poussoir. Dans le cas de l'impulsion positive, le conducteur doit prouver sa "vigilance" en réarmant le dispositif dans les quatre secondes, sous peine de voir le système d'arrêt automatique du train entrer en action. Mentionnons qu'un signal accidentellement éteint est également répété par une impulsion positive.

Les différents aspects, ainsi que la réaction du conducteur sont enregistrés sur la bande de vitesse, appelée bande "Téloc", du nom de l'appareil enregistreur.

Enfin, l'absence de tension au crocodile marque l'aspect rouge du signal. Il ne se passe rien en cabine de conduite et aucune indication n'apparaît sur la bande Téloc. Il en est de même lorsqu'un feu blanc de manœuvre est ouvert conjointement avec le feu rouge.

A l'origine, le "crocodile" avait été adopté dans plusieurs pays, à la fois pour améliorer la sécurité en répétant les signaux, mais aussi pour éviter la présence d'un deuxième agent de conduite nécessaire en cas de défaillance du premier, le tout conjugué avec la mise en place de la veille automatique quasi généralisée sur les engins de traction. Mais avec l'augmentation des vitesses pratiquées, et malgré le fait que le système soit fiable pour des vitesses de l'ordre de 200 km/h, le crocodile s'est vite révélé insuffisant pour plusieurs raisons dont :

- 1) il ne peut transmettre que deux informations (trois si l'on admet que l'absence d'impulsion est une information) alors que les signaux peuvent présenter des aspects plus nombreux; il ne permet donc pas de distinguer les divers aspects imposant une mission restrictive;
- 2) il ne provoque pas l'arrêt automatique du convoi lors du dépassement d'un signal rouge;
- 3) il ne contrôle pas la vitesse du train;
- 4) il n'opère pas de différence entre un signal fermé (feu rouge) et un signal ouvert en petit mouvement (feux rouge et blanc lunaire).

Pour ces différents motifs, la SNCB décida de développer un système baptisé TBL, pour "Transmission Balise-Locomotive".

La balise est une pièce métallique, formant un cadre rigide, longue d'environ 70 centimètres, placée dans la voie au droit des signaux qu'elle répète, mais décentrée à gauche par rapport au milieu de la voie et dans le sens de marche du train. La transmission des informations depuis les installations au sol (signaux) jusqu'à l'engin moteur, s'effectue comme suit : un codeur "TBL", situé généralement dans une loge de signalisation, capte les informations de la signalisation aux lampes des signaux mêmes. Après traitement, le codeur génère un télégramme qui, transmis par l'intermédiaire de la balise, pourra être capté par le train. Pour ce faire, se trouve sous la locomotive une "antenne" qui capte les données émises par la balise. La balise donne donc une information dite ponctuelle.

Les premiers développements aboutirent à une TBL dite "de première génération", qui avait pour ambition de compléter le programme "Memor" d'une fonction "Stop" in-



Une balise TBL

existante jusqu'alors, ayant pour but de provoquer l'arrêt immédiat d'un convoi lors d'un dépassement (indû) d'un signal d'arrêt fermé. De surcroît, il devenait également possible de distinguer les grands des petits mouvements. Dans le poste de conduite, les indications données par la TBL sont analogues à celles produites par le système "Memor".

Si une évolution fut marquée par rapport au crocodile, elle ne fut pas jugée suffisante pour autoriser les grandes vitesses, d'autant plus qu'elle n'assurait pas le contrôle de la vitesse du train.

Dès lors, la SNCB et ACEC-Transport poursuivirent les études pour arriver à une TBL "de deuxième génération", beaucoup plus performante.

A cette fin, un site d'essai fut mis en place sur la ligne 94 dans la voie A (Bruxelles-Tournai) entre Silly (signal C19) et Ath (signal C24), ce qui représente 8 sections de block.

Au niveau de la voie et de la captation des messages, il n'y a guère de changement par rapport à la TBL de première génération. Par contre, l'informatique embarquée sur les engins de traction est beaucoup plus sophistiquée et les indications données au conducteur sont tellement complètes que les signaux lumineux latéraux peuvent être ignorés...

Qu'en est-il exactement?

Dans la voie. Chaque voie est découpée en sections protégées par un signal; il peut s'agir de block automatique ou d'installations de gares. L'équipement d'une section peut être au maximum de trois balises ou de deux balises et d'une boucle. Une boucle est un câble posé d'un côté au milieu de la voie, et de l'autre sur le patin intérieur du rail.

Entre la balise et la boucle existe cette différence : tandis que la balise donne une information ponctuelle, la boucle donne une information continue; le contenu des télégrammes transmis sont, quant à eux, quasiment analogues. Dans la boucle comme dans la balise circulent des informations générées par un codeur, qui est en relation avec les équipements de signalisation, soit par un câblage direct aux lampes des signaux comme en TBL de première génération, soit via un module d'une installation PLP (poste de nouvelle technologie, à logique programmée). La boucle est avantageusement placée en amont des signaux de gare devant lesquels les arrêts et redémarrages sont fréquents. De par sa longueur plus importante et en cas, par exemple, de présence d'un engin au droit de cette dernière, elle a l'avantage de répercuter quasi instantanément les changements d'aspects du signal.

Ainsi, si une indication de signal fermé a été reçue et que, par la suite, ce signal est commandé au passage avant perception visuelle par le conducteur du changement d'aspect, la boucle transmet l'indication d'ouverture; l'affichage au conducteur évolue en fonction du nouveau message et ce dernier peut alors prendre la nouvelle indication en considération. La longueur d'une boucle peut varier de quelques mètres à plusieurs centaines de mètres, suivant la topographie de la ligne et l'endroit choisi. Pour un câblage aisé avec les dispositifs de signalisation déjà en place, le codeur est placé dans les loges de signaux implantées le long des voies.

Dans l'engin de traction, outre l'équipement TBL au pupitre de conduite décrit par après, on trouve une armoire d'environ 50x40x30 cm dans laquelle se trouve tout l'équipement informatique nécessaire au fonctionnement du système. A partir des engins qui seront livrés en 1996, cet ensemble sera fourni de série.

Le pupitre de commande. Dans les engins traditionnels, la vitesse du train est affichée soit sur un compteur de forme circulaire avec aiguille indicatrice faisant partie du système enregistreur appelé "Téloc", soit sur un compteur inséré dans le pupitre de commande et séparé de la bande enregistreuse.

En version définitive, c-à-d avec l'équipement TBL de seconde génération, ce bloc-compteur déjà incorporé au pupitre des engins récents sera remplacé par dispositif de même dimension, mais présentant des informations plus riches décrites par après. Ainsi donc, pour les essais préliminaires, une automotrice AM80 (de la série 300) a été spécialement équipée d'une installation en partie démontable, qui comprend un petit écran vidéo sur une console disposée à proximité du pupitre de commande.

Qu'affiche cet écran?

Il y a tout d'abord la vitesse, indiquée comme sur un compteur traditionnel, avec une aiguille pivotant sur un axe central. Un indicateur électronique de forme circulaire, appelé "bargraphe circulaire", disposé autour du compteur, affiche la vitesse maximale autorisée du convoi. Toute mission restrictive de la conduite est annoncée par deux informations fondamentales : la vitesse-but qui est la vitesse imposée à l'obstacle situé en aval du convoi, ainsi que la distance à l'obstacle, appelée distance-but. L'obstacle est, en général, un signal présentant une mission restrictive, ou un ralentissement permanent ou temporaire.

La vitesse-but de la mission est affichée dans la partie inférieure de l'écran tandis que la distance-but est présentée sur une barre graduée, exprimée en kilomètres et hectomètres.

Comment fonctionne la TBL de deuxième génération?

La première opération à réaliser est de paramétrer le système au niveau du sol et du

bord; si ces paramètres sont fixés à bord de l'automotrice d'essai, ils devront par contre être introduits par le conducteur pour chaque convoi lorsque le système sera généralisé. Pour introduire les données spécifiques au convoi, le conducteur disposera d'un clavier avec lequel il encodera certaines données dont, par exemple, celles reprises au bulletin de freinage du train : la vitesse, la longueur, la masse freinée, la masse totale, le poids-frein, etc.

Ces paramètres permettent à l'informatique embarquée de déterminer la distance de freinage et, à chaque instant, la vitesse maximum autorisée pour respecter les missions restrictives - arrêts et ralentissements - imposées par la signalisation.

Reprenons l'exemple de l'automotrice d'essai, la 353, apte à circuler à 160 km/h. Lorsque la voie est libre, la vitesse limite affichée dans la case inférieure ainsi que le bargraphe circulaire des vitesses marquent 140, c-à-d la vitesse de référence de la ligne 94. Cette indication s'affiche automatiquement au passage du train sur la balise amorçant le système en début de site. A l'annonce d'un signal présentant une indication restrictive et au franchissement d'une balise, l'informatique calcule en temps réel et pour chaque position du train, la vitesse maximale autorisée en amont de l'obstacle; elle affiche, dans la case des vitesses, la vitesse imposée par la mission restrictive (vitesse but) ainsi que, sur le bargraphe des distances (barre graduée), la distance à l'origine de ladite mission (distance but). Ainsi, si la section en aval du train est occupée (le signal qui la protège présente le feu rouge), la case des vitesses-but indiquera 000, le bargraphe des distances affichera la distance à l'obstacle, variable en fonction de la position du convoi vis-à-vis de l'obstacle, et le bargraphe circulaire la vitesse maximale (en rouge) en fonction de la progression du train. Dans notre exemple, cette dernière est comprise entre 140 et 15km/h, qui est la vitesse d'approche à l'obstacle avant d'y marquer l'arrêt. Le conducteur doit alors régler sa vitesse et freiner pour ne pas dépasser l'indication donnée par le bargraphe circulaire rouge. Généralement, il reçoit deux informations

d'annonce, dont une l'invite à freiner; s'il ne respecte pas la mission imposée, une alerte sera générée puis, au besoin, le freinage d'urgence sera appliqué.

Grâce à ce système, le conducteur n'est plus obligé de freiner dès qu'il aperçoit un signal restrictif; c'est l'informatique qui lui en donnera l'ordre en fonction des indications présentes au pupitre, elles-mêmes en fonction notamment des paramètres introduits au clavier dit "data entry".

La TBL2 est évidemment adaptée tant aux trains du service intérieur qu'aux TGV, qui nécessitent, à 320km/h, une distance de freinage de 9 kilomètres environ, soit 6 sections de 1500m. Sur les lignes TGV, un signal à l'arrêt sera donc repéré environ 9 kilomètres en amont : la vitesse-but affichée sera 000 dans la case des vitesses, tandis que la barre kilométrique indiquera 9 kilomètres.

La ligne nouvelle TGV Frontière française-Lembek ne sera pas équipée du système TBL2, mais bien du système français TVM 430, appliqué déjà sur le TGV Atlantique, le TGV Nord et le tunnel sous la Manche. Par contre, un site d'essai y sera installé afin de permettre l'homologation de la TBL2 à 320km/h, avant de la généraliser aux autres lignes TGV et au réseau. Les engins moteurs modernes seront équipés de la TBL 2, en tenant compte de leur âge et de leur affectation, car l'équipement d'un seul engin s'avère coûteux.

La différence majeure entre la TBL2 et la TVM 430 est principalement la plus grande richesse du télégramme transmis par la TBL2 permettant une meilleure souplesse d'exploitation. Au point de vue technique, la TVM430 transmet ses informations par l'intermédiaire des rails et non de balises.

Enfin, signalons qu'un système analogue à la TBL existe à la DB AG (Chemins de fer allemands) depuis plus de vingt ans. Appelé LZB, il utilise la captation magnétique des informations par des boucles. Il est installé sur les engins récents de la DB AG, aussi bien les locomotives de vitesse que les automotrices de banlieue.



L'automotrice 353 a effectué en janvier 1994 plusieurs parcours d'essai pour la mise au point de la TBL de seconde génération, entre Ath et Silly.

Elle est photographiée en gare d'Enghien avant d'effectuer une marche vers Ath.

Photo : Christian DOSOGNE

L'exploitation de la ligne nouvelle Bruxelles - frontière française en travaux

Dès que le génie civil aura terminé ses importants travaux de terrassement et de construction des ouvrages d'art, il laissera en place une plate-forme impeccable sur laquelle devra être posée la superstructure de la ligne nouvelle. Des dispositions originales sont donc appliquées pour que l'acheminement des trains de travaux s'effectue rapidement et en toute sécurité depuis les bases jusqu'aux chantiers.

Les matériaux nécessaires à la construction de la superstructure, ballast, traverses, rails, éléments de signalisation et caténaires, seront acheminés par trains formés dans les bases de travaux de St-Druon (Antoing) et du Coucou (Ath), qui ont été décrites dans les numéros précédents. Le planning prévisionnel est maintenant le suivant : de septembre 95 à décembre 95 : pose de la voie entre Antoing et la frontière française; de janvier à mars 96, pose de la caténaire sur le même tronçon, de février à juillet 96, pose de la voie entre Ath et Lembeek, de octobre 96 à février 97, pose de la voie entre Antoing et Ath, de janvier à juillet 97, pose de la caténaire entre Ath et Lembeek d'abord puis entre Antoing et Ath ensuite. La mise en service du tronçon Antoing-Frontière française reste programmée pour mai 96, tandis que la seconde partie sera ouverte à la circulation en janvier 1998.

Les entreprises qui construiront la superstructure ne sont pas encore connues. Toutefois, les méthodes de construction diffèrent peu de l'une à l'autre et l'évolution d'un chantier peut être résumée comme suit, en partant de la tête vers la queue :

- pose d'une voie provisoire constituée de longueurs montées de 18 mètres (rails et traverses assemblés) à l'aide d'un portique sur pneus ou d'une "poutre" de lancement;
- déchargement des longs rails soudés par le train Robell au droit de la voie

provisoire; un long rail mesure environ 243 mètres et est constitué par l'assemblage par soudure, en atelier, de rails de 27 ou 36 mètres; ce train roule sur la voie provisoire non ballastée et décharge les quantités nécessaires aux deux voies;

- dépose de la voie provisoire et mise en place des traverses béton;
- positionnement et fixation des nouveaux rails sur les traverses béton; à ce moment, la nouvelle voie est posée et tous les trains de travaux l'emprunteront. Il convient donc de ne pas l'abîmer en utilisant, par exemple, des engins de traction non munis de dispositif d'anti-enrayage;
- soudure des longs rails;
- déchargement de ballast en plusieurs passes (6 au total), bourrage entre chaque passe, stabilisation, régalage, etc.; mise en place des appareils de voie définitifs;
- déroulage des câbles de signalisation et équipement en campagne;
- plantation des poteaux caténaires et déroulage des fils caténaires;
- essais, montée en vitesse et mise en service de la ligne nouvelle.

Toutes ces opérations nécessitent un nombre impressionnant de trains de route - jusque 40 chaque jour -, qui doivent être mis à disposition des entreprises dès le début de la journée de travail, vers 8 heures, et ne peuvent être libérés qu'après sa terminaison, vers 17 heures. Ce qui signifie que les trains devant se trouver en tête du chantier (pose de la voie provisoire, ballast, bourreuses, etc.) doivent quitter la base très tôt et en revenir très tard. Pour éviter le refoulement des trains sur des distances souvent grandes, chaque train de route est encadré par au moins une locomotive.

Le principe adopté consiste donc à acheminer le plus rapidement possible sur les chantiers les différents trains, afin de pou-

voir assurer l'amplitude d'une journée de travail avec deux équipes successives, l'une commençant vers 5 heures et l'autre vers 13 heures et se relayant sur place.

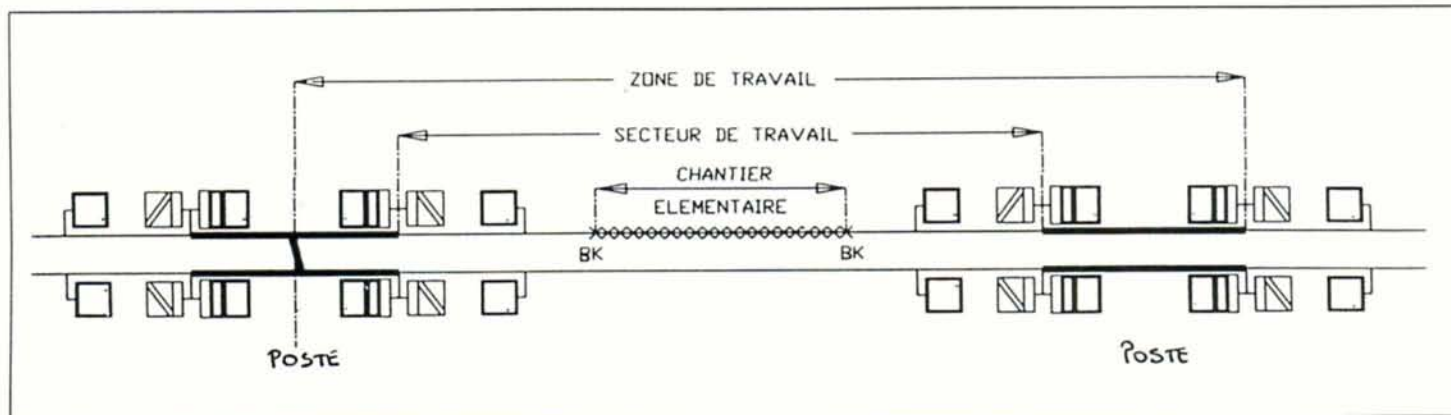
DECOUPAGE DE LA LIGNE

Une réglementation propre à la Ligne Nouvelle a donc été élaborée, en prenant en considération que, lorsque la chose était possible, les règles en vigueur à la SNCB seraient d'application.

La Ligne Nouvelle est découpée en TRONCONS, d'une longueur de cinq kilomètres environ. Chaque tronçon est encadré de POSTES, appelés du nom de la localité sur laquelle ils se trouvent et numérotés d'une façon impaire pour la voie 1 (voie vers Bruxelles) et paire pour la voie 2 (voie vers la France).

Leur longueur approximative est de 1500 mètres et certains sont équipés d'appareils de voie provisoires, commandés à pied d'oeuvre, permettant de passer d'une voie à l'autre. Dans un poste, la circulation des trains s'effectue en marche à vue, c'est-à-dire qu'un conducteur doit pouvoir arrêter son convoi devant tout obstacle, tandis que dans un tronçon, un seul train est engagé à la fois et sa vitesse maximale peut atteindre 80km/h. Ce système d'exploitation, très souple, permet un acheminement rapide des trains vers les têtes de chantier et est particulièrement apprécié lorsque les distances à parcourir sont grandes.

On appelle *zone de travail* la partie de voie et les installations intéressés par les travaux; cette zone peut comprendre l'étendue d'un ou plusieurs postes ainsi qu'un ou plusieurs tronçons compris entre ces postes. Une zone de travail est elle-même divisée en *secteurs de travail*, qui représentent un tronçon compris entre deux postes. Enfin, le *chantier élémentaire* est la partie de la zone de travail où évolue chaque train de travaux (voir schéma 1).



SCHEMA 1 La ligne nouvelle est découpée en postes longs d'un kilomètre et demi environ et distants l'un de l'autre de cinq kilomètres. Pour les besoins des travaux, à l'intérieur de cette zone sont définis les secteurs de travail et les chantiers élémentaires.

LA SIGNALISATION

La signalisation, dite de chantier, est très sommaire et basée sur un pancartage, puisqu'il n'existe pas d'alimentation électrique. Elle est constituée principalement de trois signaux : un signal avertisseur "POSTE A 1500 METRES" (fig.1), un signal d'entrée de poste (fig.2) et un signal de fin de poste (fig.3).



fig.1



fig.2

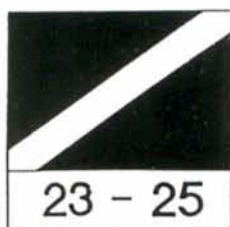


fig.3

Ces indications sont complétées, à l'entrée d'un poste, par l'indication DD, qui signifie "demande de départ", à côté de laquelle se trouve le numéro du poste suivant. Au signal de sortie de poste est adjoint le numéro du tronçon vers lequel le train s'engage, par désignation des postes l'encadrant. Des signaux isolés "ARRET" (fig.4), "ARRET A 1500M" (fig.5), "DD" (fig.1), "LM" (limite de petit mouvement) (fig.6) et

"LIM" (limite de territoire d'une base) (fig.7) complètent le dispositif.

La signalisation des trains de route. Chaque train de route est repéré par un numéro à 3 chiffres, apposé sur une plaque fixée dans le porte-disque du premier véhicule. Le premier chiffre indique la voie vers laquelle le train de route est dirigé (1 pour voie 1, 2 pour voie 2); le second chiffre identifie les trains en fonction de leur utilisation (voie, signalisation, caténaires, etc.), tandis que le dernier chiffre est un numéro d'ordre dans la série.

Pour faciliter les mesures de protection des trains et des chantiers, il existe une notion de *sens normal de circulation*, qui est, le matin, de la base vers les chantiers, et le soir, des chantiers vers la base. A l'heure indiquée au *programme journalier*, l'agent d'accompagnement inverse la signalisation d'avant et d'arrière du train.

POSTE DE SIGNALISATION ET POSTE DE COMMANDEMENT

Chaque base de travaux est dirigée par un régulateur se trouvant dans un poste de signalisation. A la base du Coucou, le poste F est un poste à terre muni de slots électriques permettant la réception et l'expédition des trains, les aiguillages étant manoeuvrés à pied d'oeuvre. A Antoing par contre, le poste E est du type PLP (poste à logique programmée) commandé par TCO-Vidéo. En clair, une console permet à l'agent du poste de commander les itinéraires et de visualiser les opérations effectuées sur un écran. Adieu donc boutons-poussoirs et tableau de contrôle optique...

Quant à la gestion de la Ligne Nouvelle, elle est confiée à l'Opérateur PC (poste de commandement), qui dispose pour ce faire d'un micro ordinateur équipé du logiciel français SACITT (Système d'Aide à la Circulation des Trains de Travaux). Sur l'écran apparaît schématiquement la ligne nouvelle et son sectionnement, l'emplacement des appareils de voie provisoires, la position des trains de route, des chantiers ouverts, etc.

Toute demande ou opération effectuée par un agent d'accompagnement ou un Chef de chantier élémentaire est enregistrée et traitée par l'Opérateur PC, qui introduit les données dans le système au fur et à mesure de l'évolution de la situation. Cette mesure est nécessaire pour que le SACITT soit toujours en concordance avec la situation réelle sur le terrain.

PROGRAMME JOURNALIER

Chaque jour, une réunion rassemble les différents responsables de la base et des entreprises pour définir le travail du lendemain. A l'issue de cette réunion est établi un *programme journalier* qui fixe, pour chaque train de travaux, le travail exact à réaliser. Il mentionne notamment leur numéro d'identification, les parcours cantonnés, les limites de chantiers élémentaires, les limitations de vitesse, les manoeuvres à effectuer dans les postes, l'heure de changement de sens, etc. Il permet ainsi au Chef de gare de procéder à la constitution des différents trains de route, au Chef de PC d'éditer les *consignes* des conducteurs et des *agents d'accompagnement*, et au Chef de dépôt de désigner les engins de remorque.

CHANTIER ELEMENTAIRE

Un *chantier élémentaire* est constitué par une entreprise ou une personne désirant travailler dans ou à proximité des voies. Sa protection nécessite des mesures particulières, demandées le moment venu à l'aide de la radio par le Chef de chantier élémentaire au PC, selon les directives du programme journalier. L'ouverture d'un chantier élémentaire entraîne l'obligation de parcourir les voies contiguës au chantier à la vitesse maximale de 40 km/h. Cette prescription peut résulter de la création d'un secteur de travail, ou être ordonnée par l'Opérateur PC à l'agent d'accompagnement du train concerné.

Voilà donc les bases du système posées. Il ne reste plus qu'à envoyer nos trains de travaux vers les chantiers...



fig.4



fig.5



fig.7



fig.6

CANTONNEMENT DES TRAINS

Chaque train de route est obligatoirement sous l'autorité de l'agent d'accompagnement, qui a la responsabilité de la circulation du train. Il est en relation permanente par radio avec le poste de signalisation de la base et avec le PC, et dispose d'une consigne de circulation qui lui donne tous les renseignements relatifs à la circulation de son train.

Il a également la charge de protéger son train sur le chantier, de vérifier le chargement correct des wagons sur le chantier, de commander des manoeuvres, etc.

Le départ

Dès que le train est prêt au départ, l'agent d'accompagnement en avise le poste de signalisation, qui le positionnera alors, le moment venu, sur la voie de départ de la Ligne Nouvelle, d'où il sera pris en charge par le PC. Arrivé à une pancarte DD (demande de départ) se trouvant sur une des voies de départ, l'agent d'accompagnement demande au PC, par message radio, le départ du train vers le poste suivant. Ce numéro est indiqué en dessous de la mention DD et doit correspondre à la consigne de circulation. Si les conditions sont remplies pour autoriser le départ (voie libre notamment), le PC, après avoir introduit dans le système SACITT la demande, autorise le départ par un numéro d'ordre que lui a généré le système. Le train peut donc démarrer et rouler à la vitesse maximale de 80km/h jusqu'au prochain poste.

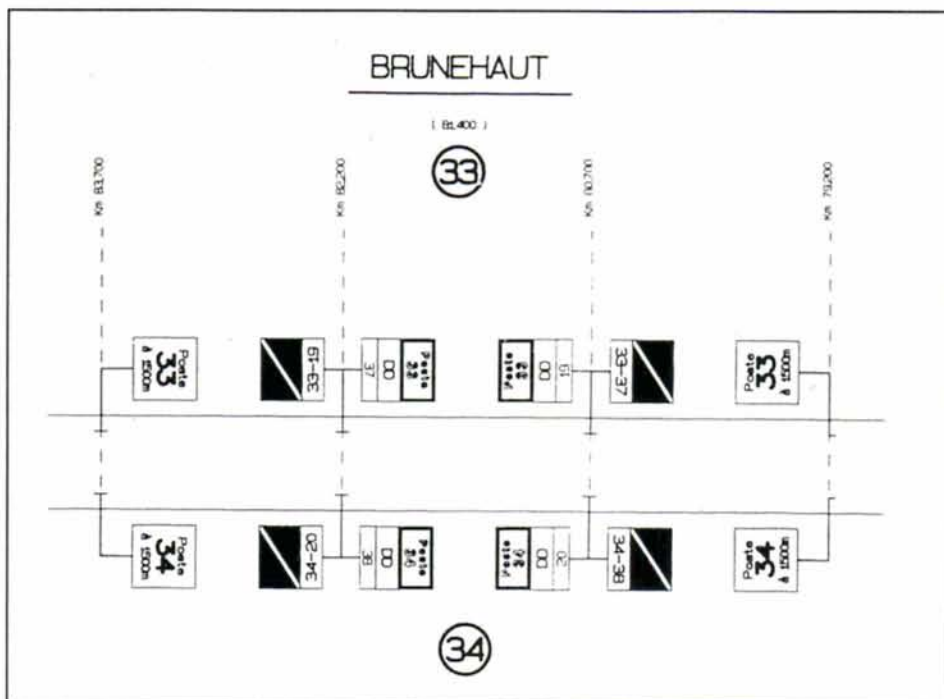
Entrée dans un poste

A l'annonce "Poste à 1500 mètres", le conducteur ralentit pour pouvoir s'arrêter, si nécessaire, à l'entrée du poste, matérialisée par une pancarte "POSTE N°, DD, numéro du poste suivant". Rappelons que c'est à partir de ce point qu'il doit rouler en marche à vue et être à même de s'arrêter derrière un autre train par exemple ou au signal de fin de poste.

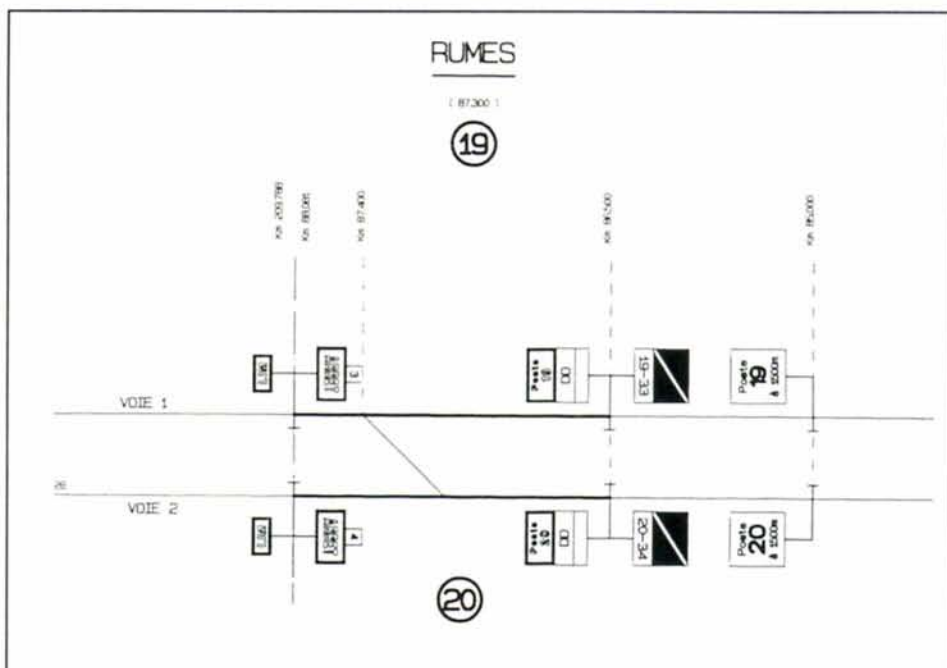
Lorsque le train a franchi complètement la pancarte d'entrée de poste, l'agent d'accompagnement demande au PC, toujours par message radio, l'autorisation soit d'entrer dans le canton suivant, dont le numéro est indiqué en dessous de la mention DD, soit de pénétrer dans un secteur de travail. Si des opérations sont nécessaires dans le poste, l'agent d'accompagnement les exécute, toujours après en avoir averti et reçu l'autorisation du PC.

Si le PC ne peut donner l'autorisation de continuer, le conducteur s'arrête à la pancarte de fin de poste. Dans le cas contraire, le PC donne l'autorisation de poursuivre la route et déjà, derrière, un nouveau train est annoncé... (voir schéma 2).

Au fur et à mesure de la mise en service des installations définitives, certains postes peuvent être supprimés, allongeant d'autant



SCHEMA 2 Exemple d'un poste simple, sans changement de voie provisoire. Dès qu'il a dégagé le signal d'entrée du poste, l'agent d'accompagnement demande au PC l'autorisation de poursuivre vers le poste indiqué en dessous de la mention DD. Le conducteur observe la marche à vue pendant toute la traversée du poste et doit être à même de s'arrêter à la pancarte de sortie, s'il n'a pas reçu l'autorisation de continuer.



SCHEMA 3 A Esplechin, à la frontière française, les trains de travaux ne seront pas autorisés à franchir la pancarte LIM matérialisant la limite de la base de St-Druon. De même, en provenance de France, un train de travaux devra s'arrêter à la pancarte ARRET et suivre les instructions données par le PC de St-Druon. Les postes 19 et 20 sont reliés par une communication provisoire.

le sectionnement; de même, les appareils de voie définitifs pourront être commandés provisoirement sur place. Lorsque les repères de signalisation seront implantés, certains pourront être considérés comme opérationnels et devront être respectés par les conducteurs; ces mesures particulières font l'objet d'une information reprise dans une consigne provisoire.

Voilà donc décrite brièvement l'exploitation de la future L1 (pour ligne nouvelle Bruxelles-Frontière française) lors de sa phase de construction. Il est bien évident qu'une visite sur place sera beaucoup plus explicite que ce texte et que le PFT ne manquera pas de vous emmener visiter les chantiers (voir schéma 3).

LE POINT SUR LES TRAVAUX TGV

Nous allons, comme c'est maintenant devenu une habitude, parcourir les chantiers de travaux TGV, en insistant cette fois sur le tronçon Halle-Bruxelles, où les voies en exploitation nécessitent des phases de travaux, parfois compliquées, pour permettre la construction des voies nouvelles.

La situation est arrêtée au 20 janvier 1995.

FRONTIERE FRANCAISE-ANTOING

Au départ de la frontière française vers Antoing, les travaux de terrassement suivent leur cours. A la frontière même, du côté français, l'assiette est construite et les emprises sont clôturées; côté belge, les terrassements sont en voie d'achèvement. Dans la traversée du village de Bruyelle, une tranchée couverte d'une longueur approximative de 300 mètres, doit éviter aux riverains les "désagréments" causés par le bruit des TGV. Le radier est bétonné sur les deux tiers de la longueur environ, tandis que la pose des poutrelles de couverture est en cours. Au sortir de cette tranchée, on aborde directement le viaduc sur l'Escaut, dont la partie centrale, métallique, est maintenant complètement achevée. Les travées d'approche, de chaque côté du viaduc, doivent encore être terminées.

Ensuite, les terrassements sont achevés jusqu'après le passage sous la ligne 78 et l'on s'affaire à la pose des drains latéraux et au renforcement des talus, passablement maltraités avec l'abondance des pluies des dernières semaines.

LA BASE DE ST DRUON.

C'est le 7 novembre qu'ont commencé les travaux de pose des voies de la future base technique provisoire. Le faisceau de réception, de 11 voies de 400 mètres environ, est construit et le premier train a pu être accueilli dès le 12 décembre. Seules sont toutefois accessibles les futures voies 5 et 6. Une installation provisoire de signalisation permet à l'agent Transport de la base de donner les slots (autorisations électriques) d'entrée et de sortie au block 41 d'Antoing, qui a la gestion des signaux.

Jusqu'à fin des travaux, un train régulier journalier est prévu, remorqué en traction diesel depuis Saint-Ghislain. Il circule théoriquement du lundi au vendredi sous numéro et horaire suivants : Z98032In St-Ghislain 9h00 St-Druon 9h35; Z98033In St-Druon 14h56 St-Ghislain 15h30. La remorque est assurée par une locomotive diesel série 62.

Ce train achemine une partie des matériaux nécessaires à la construction de la base (appareils de voie, rails, traverses, longueurs montées, etc.); il est toutefois dommage que les 60.000 tonnes de ballast, la cinquantaine de loges de chantier et bien



PHOTO 21-39 *Frontière Française. Côté France, la plate-forme est achevée. Côté belge, les engins de génie civil arrivent... Remarquez la clôture qui interdit la pénétration sur la ligne LGV-Nord. Esplechin, décembre 1994.*

Photo : Philippe GOUSSET.



Une tranchée couverte traverse le village de Bruyelle. Les poutrelles sont en cours de pose; dans le fond, le viaduc sur l'Escaut. Bruyelle, 26 janvier 1995.

Photo : B. DIEU.



Depuis le 7 novembre, un train régulier approvisionne la base en matériaux de construction. La photo est prise sur les voies du futur faisceau d'échange. Antoing, base de St-Druon, 26 janvier 1995.

Photo : B. DIEU.

d'autres matières soient acheminées par route... Quand donc la SNCB se rendra-t-elle compte qu'elle est un transporteur ferroviaire et qu'elle dispose d'un potentiel de transport considérable?

ANTOING-ATH

La Région wallonne ayant eu les garanties nécessaires quant à la certitude de la construction du tronçon Bruxelles-Liège-Frontière allemande du TGV, a accordé le 8 décembre le dernier permis de bâtir de la branche Ouest, à savoir Antoing-Ath. Il est vrai que le premier ministre, Jean-Luc Dehaene, devait prêcher la bonne parole au sommet européen d'Essen du 9 décembre, et obtenir en échange les milliards nécessaires à la construction de la branche Est vers Cologne. M. Di Rupo, ministre des Communications, avait donc, le 8 décembre, convoqué les ministres concernés, ce qui avait permis de débloquent la situation et permettre à M. Dehaene de se présenter à Essen avec un dossier crédible. C'est vrai que les Européens voient "une Belgique" et non pas diverses régions agissant chacune de leur côté...

C'est donc imminemment que les engins de génie civil pourront se mettre à l'oeuvre entre Antoing et le viaduc d'Arbre; heureusement, cet ouvrage d'art, le plus important du tronçon médian, est commencé. Actuellement, six travées sont achevées et le fonçage des pieux et micro-pieux se poursuit vers le canal Bleton-Ath. Un pont provisoire de protection est posé au dessus de la ligne 90 et la modification aux caténaires a été opérée.

ATH-LEMBEEK

Un ralentissement temporaire a été mis en place le long de la ligne 94, au droit des ouvrages d'art à créer ou modifier. Ces ralentissements, imposant une vitesse de 40 ou 60km/h, sont mobiles suivant les chantiers; ils sont nécessités à la fois par le déformement de la plate-forme de la ligne 94 causé par le fonçage des palplanches au droit des ouvrages d'art, et par mesure de sécurité pour les entreprises travaillant à proximité des voies.

En gare de Silly, la trémie du passage sous voies pour les voyageurs, côté voie vers Ath, a été reconstruite, tandis que le passage supérieur surplombant la gare est en cours de modification.

Le nouveau block 19, implanté à 1 kilomètre de la gare de Silly vers Ath, sera opérationnel à la fin janvier, tandis que le nouveau poste de sectionnement qui y est juxtaposé, le sera à la mi-février. Les deux anciennes installations, vieilles d'à peine dix ans, seront alors démolies pour laisser la place à la plate-forme des nouvelles voies.

Le long de l'A8, entre Hove et Tubize, les terrassements sont commencés et la modification de certains ouvrages d'art est en



Le viaduc d'Arbre, en train de s'élaner vers Antoing. 26 janvier 1995. Photo : B. DIEU.

cours. Là aussi, il faudra en construire de nouveaux, principalement aux accès autoroutiers.

A Lembeek, les piles et culées du futur viaduc sont coulées et la pose des bacs en béton précontraint va débuter. Il était prévu à l'origine d'acheminer une partie de ces bacs par voie d'eau jusqu'au rivage de Clabecq, puis les transborder sur wagon jusqu'en gare de Lembeek. La solution retenue est plus simple : ils seront chargés directement sur wagon, et déposés au droit du futur ouvrage. Pour ce faire, la voie en cul-de-sac qui termine la ligne 106, est prolongée de quelques centaines de mètres, ce qui permet le déchargement facile des bacs en béton.

LEMBEEK-BRUXELLES

Une fois encore, c'est dans le domaine exploité que les changements les plus spectaculaires se produisent. En effet, le passage des trains réguliers nécessite la pro-

grammation de phases de travaux, comme le déplacement de voies, la modification des caténaires, la pose d'appareils de voie provisoires, etc.

Pour rappel, en phase finale, la situation sera la suivante, vue du sud vers le nord :

- de Lembeek à l'entrée de Halle : 2 voies TGV et 2 voies L96;
- gare de Halle-Voyageurs : 2 voies TGV, 2 voies L96, 2 voies L94 et 1 voie L26, le tout en tunnel sur 500 mètres environ;
- Halle-marchandises : 2 voies TGV, 2 voies L96, 2 voies L26, faisceau; possibilité de passer d'une ligne à l'autre, y compris ligne TGV;
- Buizingen et gare de Lot : 2 voies TGV, 2 voies L96, 1 voie L96A;
- gare de Ruisbroek : Voie A L96, 2 voies TGV, voie B L96;
- gare de Forest-Midi : voie A L96A, Voie A L96, 2 voies TGV, voie B L96, voie B L96A.



PHOTO 21-40 Vue prise entre le canal Bruxelles-Charleroi et la gare de Lembeek. Les deux voies TGV longeront les deux voies de la ligne 96. Le passage supérieur au fond de la photo est en cours de remplacement. Lembeek, 9-12-1994. Photo J-L VANDERHAEGEN.

En gare de Lembeck, le nouveau passage sous voies pour piétons a été coulé à côté de son emplacement; il sera prochainement mis en place par poussage.

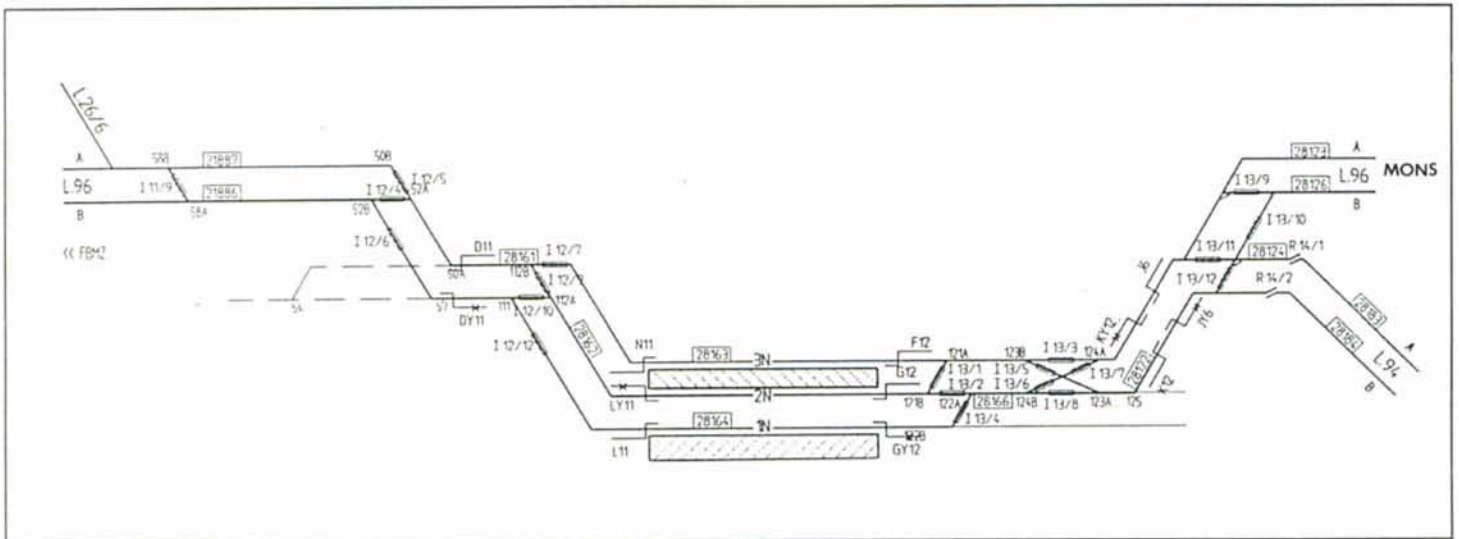
C'est à Halle que se produisent les modifications les plus importantes. Sur le canal Bruxelles-Charleroi d'abord, le nouveau pont de la ligne 94 a été testé par deux locomotives série 51 de Schaerbeek accompagnées de quatre trémies de ballast chargées. Sur la ligne 96, un pont métallique identique a été construit en deux week-end, les 3/4 et 10/11 décembre. La présence d'une barge a nécessité une interruption totale de la navigation.

Le 21 janvier, le faisceau marchandises de Halle sera mis hors exploitation, mais restera accessible aux trains de travaux.

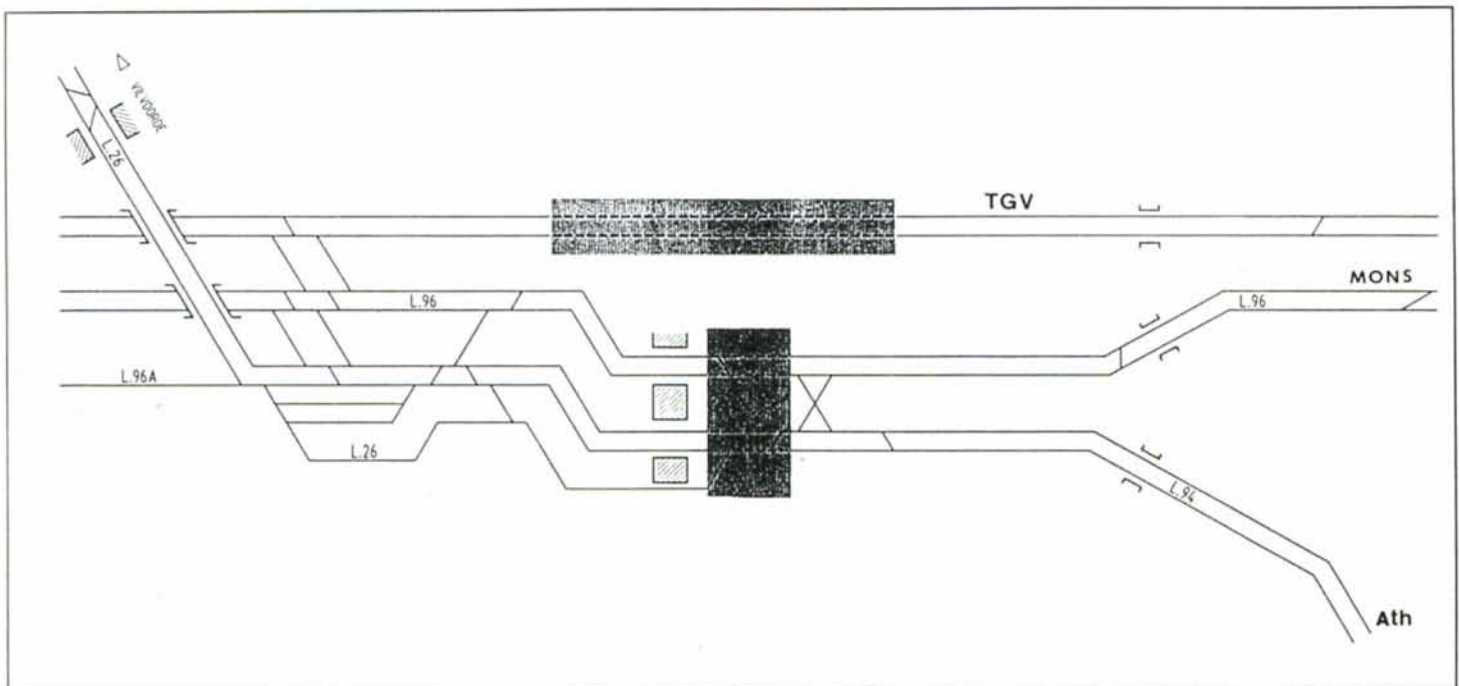
Les caténaires équipent maintenant la nouvelle gare provisoire, dont la première voie, baptisée IN, sera mise en service le 5 février et la dernière le 25 du même mois.



PHOTO 21-39 Essai de résistance du nouveau pont de la ligne 94 à Halle enjambant le canal Bruxelles-Charleroi. Deux locomotives série 51 (5114 et 5103) de Schaerbeek, remorquant chacune quatre trémies de ballast chargées, ont été nécessaires. 29-11-1994. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.



↑ Ci-dessus : schéma de la gare provisoire de Halle en situation définitive. Le faisceau marchandises est hors exploitation et l'emplacement des anciens quais laissé libre doit permettre la construction du tunnel. Les nouvelles voies de la ligne 94 ne sont pas encore raccordées. ↓ Ci-dessous : La gare de Halle en situation définitive; le tunnel accueillera 7 voies.





Construction du nouveau pont métallique sur le canal Bruxelles-Charleroi à Halle le 10 décembre. La barge occupe toute la largeur du canal. Photo: Christian DOSOGNE.



PHOTO 21-41 A Lot, un train de route "caténaires" plante les poteaux sur la future voie B de la ligne 96, à l'endroit où elle contournera le viaduc TGV. On remarque, sous le nouveau ballast, le macadam. L'ancienne voie de la ligne 96A est désélectrifiée et ne tardera pas à être démontée. Lot, 12 décembre 1994. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

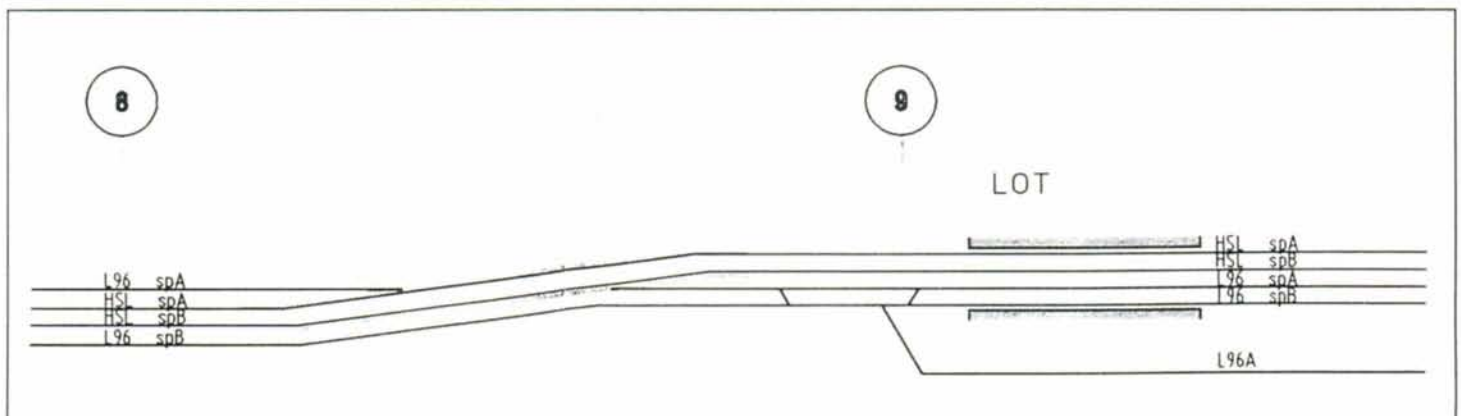
C'est à Lot, à hauteur des usines Brec, qu'en situation définitive, les deux voies TGV s'inséreront entre les deux voies de la ligne 96. Pour ce faire, un viaduc de 1300 mètres environ doit être construit. La voie B définitive de la ligne 96, qui passe côté canal du viaduc, a été mise en service le week-end des 14-15 janvier. Elle doit permettre la dépose de l'ancienne voie et la libération de l'emplacement pour la construction du viaduc. La proximité du canal rendant le sous-sol fort humide a nécessité une technique spéciale de pose de voie : on a d'abord construit l'empierrement d'une route, puis asphalté l'assise; ensuite, la voie a été posée sur ballast, lui-même versé sur la macadam.

Entre Lot et Ruisbroek, on s'active à la préparation de l'assiette de la future voie B de la ligne 96 et le mur de soutènement qui court le long du chemin de halage est construit.

La nouvelle place de la gare de Ruisbroek est achevée. Le pont haubané de l'avenue de l'Humanité a été mis en service en novembre, et l'ancien ouvrage a été démoli.

A Forest-Midi, le futur passage sous voies qui remplacera le passage à niveau de la gare (PN4), est en cours de construction; on s'affaire également à la préparation de la pose de la future voie B de la ligne 96A, qui, après la bifurcation de Ruisbroek, se greffera sur la voie actuelle en évitant le futur viaduc. Cette phase de travaux nécessitera la construction d'un quai provisoire, de l'autre côté de la Bollinckstraat.

Quant au complexe de voies de l'atelier TGV, il est pratiquement terminé; il ne reste qu'à modifier l'ensemble qui se situera à l'emplacement de l'actuel faisceau M, coïncé entre l'atelier TGV et la ligne 96. Ce faisceau, actuellement exploité pour la desserte des usines Volkswagen, sera transféré à Ruisbroek, puis remis au niveau de la ligne 96. Cet emplacement libéré sera occupé par un deuxième car-wash - le premier étant situé le long de la ligne 96A, à hauteur de Petite-Ile -, un faisceau de quelques voies de garage, les deux voies TGV et un Inspectomat. Cette installation, passée par les rames TGV au défilé, doit permettre de déceler automatiquement des avaries éventuelles aux trains de roue.



Disposition schématique du viaduc de Lot, en situation définitive.

← Schéma ci-contre : le complexe de Ruisbroek-Forest. On distingue le nouveau faisceau "Volkswagen", ainsi que le viaduc qui permet à la voie A de la ligne 96A de franchir les deux voies TGV et les 2 voies de la ligne 96 en gare de Forest.

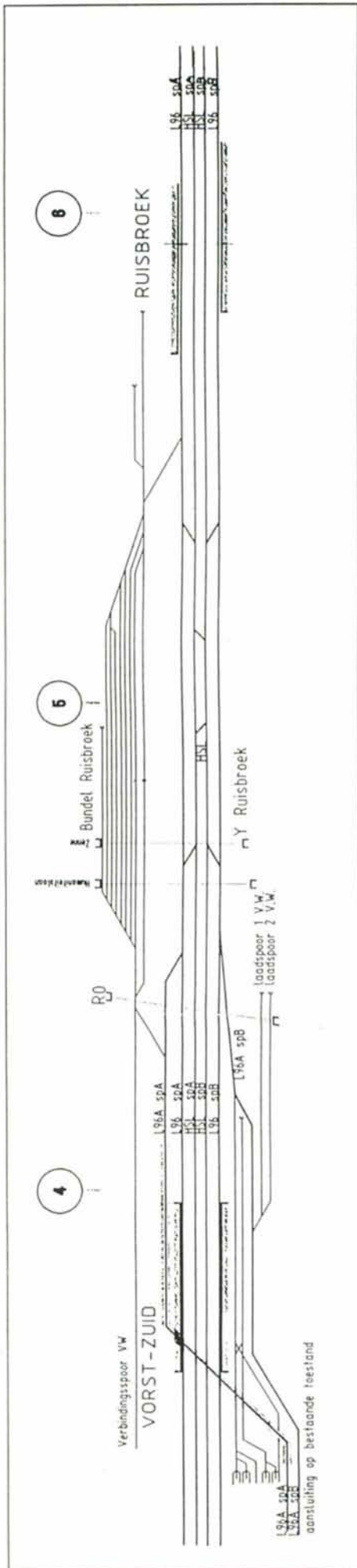
Enfin, l'atelier TGV étant considéré comme zone "stérile", c'est-à-dire inaccessible sans contrôle à l'entrée, est clôturé, et une passerelle doit encore être construite pour permettre le passage du nouveau poste de signalisation vers ce futur complexe.

AU DELA DE BRUXELLES

Les choses se débloquent lentement, M. Dehaene ayant conclu un accord entre le gouvernement fédéral et les Régions bruxelloise, wallonne et flamande. Cet

accord confirme l'importance de la réalisation dans les plus brefs délais de la branche Ouest du TGV et dans les meilleurs délais la poursuite des travaux vers les Pays-Bas et l'Allemagne. La réalisation de l'entièreté du TGV en Belgique est donc réaffirmée au plus haut niveau. Les demandes de permis de bâtir seront déposées pour l'ensemble du tracé Bruxelles-Liège dans le courant du premier trimestre, et ils devraient être délivrés avant la fin de l'année. Une mise en service devrait donc être envisagée pour l'an 2000 entre Bruxelles et Liège, et Bruxelles-Anvers, et en 2004 vers l'Allemagne et les Pays-Bas.

Entre-temps, les études se poursuivent et les plans de la base de travaux de Voroux, près de Liège, sont pratiquement terminés; les premiers coups de pioche pourraient être donnés en 1996.



Passage de l'Eurostar 9124 Londres-Bruxelles à Lot, à l'endroit où les deux futures voies TGV s'inséreront entre les deux voies de la ligne 96. A gauche, on prépare l'assiette de la future voie B de la ligne 96 et on distingue nettement le raccord provisoire qui permet aux trains de route de gagner la voie déjà posée. Lot, 17 décembre 1994. Photo : C. DOSOGNE.



PHOTO 21-42 Une vue du nouvel TGV atelier de Bruxelles-Midi. A gauche : la motrice Eurostar 3102, à droite : la motrice 3006. 23-11-1994. Photo Jean-Luc VANDERHAEGEN.

Restauration de notre matériel

par Alain DEFECHEREUX et Jean-Marc HOTTON

Plusieurs chantiers sont simultanément en cours. Les deux plus importants concernent la restauration de la voiture Expo-Shop et la révision de la carrosserie du 554.18.

Voiture Expo-Shop

Les premiers travaux ont commencé au début du mois de novembre, et concernaient le traitement complet de la carrosserie. Dès le mois de janvier, c'est le masticage qui a débuté et qui sera suivi par le ponçage avant la mise en peinture. Côté intérieur, la voiture n'a besoin que d'un bon nettoyage. La voiture devrait être opérationnelle pour le printemps.

554.18

Après un entretien de la caisse et la réfection des portes, la mise en peinture (dans une nouvelle robe en deux tons de vert) a débuté en décembre. Le 554.18 sera également prêt pour le début de la saison 1995.

26.101

Une nouvelle réglementation entrée en vigueur le 1er janvier 1995 et interdisant les anciens robinets de frein à valves rotatives, nous oblige à remplacer tout le système de freinage de notre locomotive par un nouveau distributeur, un robinet de mécanicien type FV4 et un robinet du frein direct Fd1. En outre, toutes les tuyauteries devront également être remplacées suivant les nouvelles normes en vigueur. Beaucoup de travaux de plomberie en perspective donc. Ceux-ci ont débuté courant janvier.

6077

Quelques menus travaux ont été réalisés, notamment au niveau de la tuyauterie et de la chaudière de chauffage. Conformément à la nouvelle réglementation, un limiteur de pression sera inséré dans son circuit de

freinage. Cet appareil évitera l'épuisement du frein et devra, en outre, également équiper la 26.101, la 6106 et la 5927.

6106

Tout comme la 6077, la 6106 subira très prochainement une révision générale de son moteur diesel. Au moment où vous lirez ces lignes, les premiers travaux auront débuté.

4602

Après plusieurs mois de travail, la courageuse équipe du PTVF qui en a entrepris la restauration, a constaté que cet engin souffrait d'un manque chronique d'entretien au niveau des organes de roulement, ainsi qu'une dégradation avancée de la caisse due au stationnement prolongé à l'extérieur.

A l'heure d'aujourd'hui, si le 4602 a déjà retrouvé un bien meilleur aspect et rutilé sous sa nouvelle couche de peinture destinée à appâter nos amis photographes (qui prendra la première photo en ligne du 4602?), les travaux sont loin d'être terminés. Ont déjà été réalisés :

- changement des batteries du circuit 24 V et recâblage;
- remplacement d'une bande de tôle d'environ 8 cm de hauteur sur les faces avant et les côtés latéraux près des portes, avec pose de nouvelles moulures;
- remplacement des 4 marchepieds complètement pourris;
- placement de nouvelles portes;
- ponçage intégral de la carrosserie en vue de chasser les multiples couches de mastic accumulées au fil des décennies. Traitement contre la corrosion;
- premier nettoyage des soubassements et des bogies, avec mise en peinture des bas de caisse;
- remplacement d'une fenêtre qui avait pris l'eau;
- nettoyage de la motorisation et de la

- transmission;
- vidange moteur et graissage de l'ensemble transmission;
- réfection des conduites pneumatiques;
- remise en ordre du circuit d'éclairage;
- nettoyage des postes de conduite;
- réparation de quelques trous dans la toiture et remise en peinture de celle-ci.
- peinture intégrale de la caisse et des portes;
- graissage des bogies et de la timonerie de frein;
- remise en ordre du chauffage;
- apposition des numéros et de la sérigraphie;
- retouches finales de peinture.

Une seule opération importante reste à effectuer avant de rendre possible les premiers tours de roue : le reprofilage d'un essieu.

Nous vous disons dore et déjà vous dire à très bientôt pour ses premières aventures.

4602, 4605 et 4618 (544.18)

Le frein Westinghouse équipant nos trois autorails de la série 46 n'est plus autorisé depuis le 1-1-1995. Nous attendons actuellement toujours les directives de la SNCB en ce qui concerne le nouvel équipement de frein à installer (on parle d'un robinet de frein direct Fd1). Vu le retard dans l'établissement de la nouvelle réglementation, la Direction a récemment décidé de postposer sa mise en application au 1er avril prochain.

4333

Le 4333 attend impatiemment le réglage de son moteur diesel, dernière grosse opération à effectuer avant sa réapparition en ligne. Nous prévoyons son premier parcours pour la mi-1995. Encore un peu de patience donc.

5927

La locomotive est entièrement opérationnelle, bien que non restaurée. Sa remise en état est programmée pour 1996.

5204

Vu l'ampleur des travaux, il faudra encore patienter plusieurs années avant de revoir notre "gros-nez" partir à l'assaut de l'Athus-Meuse.

Si vous souhaitez participer à la restauration du matériel, vous pouvez toujours nous joindre par écrit ou par téléphone au 02/770.51.82.



Les premiers travaux de restauration de la voiture Expo-Shop, 17-11-1994.

Photo : Alain DEFECHEREUX

PFT BOUTIQUE

Les commandes sont reçues uniquement par virement sur le compte 001-1201789-35 du PFT Bruxelles. Pour les membres étrangers : voir les modalités de paiement à la page 2.
N'oubliez pas de mentionner les ouvrages ou articles désirés.
Tous les articles sont également disponibles lors des voyages ou activités diverses.

LIVRES

	PRIX (BEF)		POIDS
	membre - non membre		
<input type="checkbox"/> Les Chemins de Fer Belges en couleurs (150 photos couleurs).....	1595	1595	1020g
<input type="checkbox"/> SNCB 1988-1990 (C. HERTOGS).....	1295	1590	720g
<input type="checkbox"/> Réédition de l'indicateur SNCB de 1935 (PFT-Edition).....	895	995	615g
<input type="checkbox"/> Les locomotives séries 60 (PFT-Edition).....	300	350	235g
<input type="checkbox"/> Les lignes ferrées de Mons et du Borinage..... (PFT-Edition).....	390	450	400g
<input type="checkbox"/> Aperçu de la signalisation ferroviaire belge (PFT-Edition).....	395	395	255g
<input type="checkbox"/> La ligne de chemin de fer 128 Ciney-Yvoir.....	295	295	255g
<input type="checkbox"/> Promenade ferroviaire au pays d'Ath..... (PFT-Edition).....	850	950	860g
		couverture souple :	
		couverture cartonnée :	
<input type="checkbox"/> 150 ans de Rail à Charleroi..... (PFT-Edition).....	850	950	1070g
<input type="checkbox"/> La gare de Ath à 100 ans.....	360	360	300g
<input type="checkbox"/> Vapeur en Belgique, tome I (Phil DAMBLY).....	1800	1950	1390g
<input type="checkbox"/> Vapeur en Belgique, tome II (Phil DAMBLY).....	1950	2200	1905g
<input type="checkbox"/> Petite Histoire de la gare de Namur de 1843 à 1935.....	350	450	390g
<input type="checkbox"/> Le rail bruxellois en images..... (PFT-Edition).....	490	560	550g
<input type="checkbox"/> Les trams verts de Charleroi en images..... (PFT-Edition).....	490	560	550g

FICHES D'IDENTITE

<input type="checkbox"/> séparées 6001-6091 (accompagnées d'une pochette plastifiée) - par fiche.....	35	45	20g
<input type="checkbox"/> séparées 6101-6115 (accompagnées d'une pochette plastifiée) - par fiche.....	35	45	20g
<input type="checkbox"/> séparées 6401-6406 (accompagnées d'une pochette plastifiée) - par fiche.....	35	45	20g
<input type="checkbox"/> séparées 6501-6506 (accompagnées d'une pochette plastifiée) - par fiche.....	35	45	20g
<input type="checkbox"/> séparées 6601-6606 (accompagnées d'une pochette plastifiée) - par fiche.....	35	45	20g
<input type="checkbox"/> brochure 6001-6015 (avec photos couleurs 9x13).....	400	450	165g
<input type="checkbox"/> brochure 6016-6030 (avec photos couleurs 9x13).....	400	450	165g
<input type="checkbox"/> brochure 6031-6045 (avec photos couleurs 9x13).....	400	450	165g
<input type="checkbox"/> brochure 6046-6060 (avec photos couleurs 9x13).....	400	450	165g
<input type="checkbox"/> brochure 6061-6075 (avec photos couleurs 9x13).....	400	450	165g
<input type="checkbox"/> brochure 6076-6091 (avec photos couleurs 9x13).....	400	450	165g
<input type="checkbox"/> brochure 6101-6115 (avec photos couleurs 9x13).....	400	450	165g
<input type="checkbox"/> brochure 6401-6406 + 6501-6506 + 6601-6603 (avec photos couleurs 9x13).....	400	450	165g

EN LIGNES

<input type="checkbox"/> numéros 1 à 8.....	le numéro	80	80	115g
<input type="checkbox"/> numéros 9 à 11.....	le numéro	120	120	150g
<input type="checkbox"/> numéros 12 à 15.....	le numéro	140	140	165g
<input type="checkbox"/> numéros 16 à 19.....	le numéro	160	160	210g
<input type="checkbox"/> HORS SERIE N°1 : LES LOCOMOTIVES DIESEL SERIE 83.....		495	560	255g

CALENDRIER 1995 (édition PFT-Ediblanchart)

.....	395	395	255g
-------	-----	-----	------

CARTES POSTALES

<input type="checkbox"/> série 1 (12 vues SNCB + CFL)..... (PFT-Edition/Ediblanchart).....	150	150	105g
<input type="checkbox"/> série 2 (12 vues SNCB + CFL)..... (PFT-Edition/Ediblanchart).....	150	150	105g
<input type="checkbox"/> série 3 (12 vues SNCB + CFL)..... (PFT-Edition/Ediblanchart).....	150	150	105g
<input type="checkbox"/> série 4 (12 vues SNCB)..... (PFT-Edition/Ediblanchart).....	150	150	105g
<input type="checkbox"/> série 5 (12 vues SNCB)..... (PFT-Edition/Ediblanchart).....	150	150	105g
<input type="checkbox"/> série 6 (12 vues SNCB)..... (PFT-Edition/Ediblanchart).....	150	150	105g

PIN'S

<input type="checkbox"/> locomotive à vapeur 26.101..... (PFT-Edition).....	200	250	15g
<input type="checkbox"/> locomotive diesel série 201..... (PFT-Edition).....	200	250	15g
<input type="checkbox"/> locomotive diesel série 60 verte..... (PFT-Edition).....	200	250	15g
<input type="checkbox"/> locomotive diesel série 60 jaune..... (PFT-Edition).....	200	250	14g
<input type="checkbox"/> autorail 4333 + remorque 732.10..... (PFT-Edition).....	200	250	14g
<input type="checkbox"/> locomotive électrique 101.012..... bicolore + moustaches jaunes (PFT-Edition).....	200	250	16g
<input type="checkbox"/> locomotive électrique 101.012..... vert foncé + moustaches jaunes (PFT-Edition).....	200	250	16g
<input type="checkbox"/> locomotive à vapeur type 81..... (PFT-Edition).....	200	250	16g

PHOTOS PFT (pochettes de 10 photos couleurs 10x15)

<input type="checkbox"/> thème n° 1 : voyage PFT locomotives type 204 (14 mai 1988).....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 2 : essai locomotive espagnole 252.001 en Belgique.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 3 : locomotive 6036.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 4 : locomotive 6215.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 5 : autorails étrangers en Belgique.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 7 : voyage 6005 + 6215.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 8 : livrées prototypes ou spéciales.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 9 : automotrices ex-SNCB sur le SATI en Italie.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 10 : voyage PFT Bruxelles-Köln avec la 204.003 et la 5407.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 11 : ligne 123 Enghien - Braine-le-Comte.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 12 : automotrice quadruple 808 VTM (voir page 2).....	400	450	75g

Photos "EN LIGNES" N° 21 : les photos publiées, portant un numéro, peuvent être obtenues au format 10x15 cm (papier brillant).

ATTENTION : numéro(s) à préciser à la commande sur carte postale ou par fax. Date limite de commande : le 20/04/1995; date de livraison : +/- 20/05/95.

Les photos des "EN LIGNES" précédents **ne sont plus disponibles!** Renseignements: ☎ 065/72.80.72 Fax : 065/66.45.41

Prix par photo :40507g

FRAIS D'ENVOI

Calculez le poids des articles commandés et ajoutez le montant des frais d'envoi à votre commande.

POIDS	FRAIS D'ENVOI BELG.	FRAIS D'ENVOI ETR.	POIDS	FR. D'ENV. BELGIQUE	FR. D'ENV. ETRANGER
jusque 100g	20F	35F	jusque 2000g	105F	250F
jusque 250g	32F	65F	jusque 3000g	140F	360F
jusque 500g	55F	105F	jusque 4000g	180F	470F
jusque 1000g	70F	185F	jusque 5000g	220F	580F

