

EN LIGNES

REVUE TRIMESTRIELLE DE L'ASBL PATRIMOINE FERROVIAIRE TOURISTIQUE

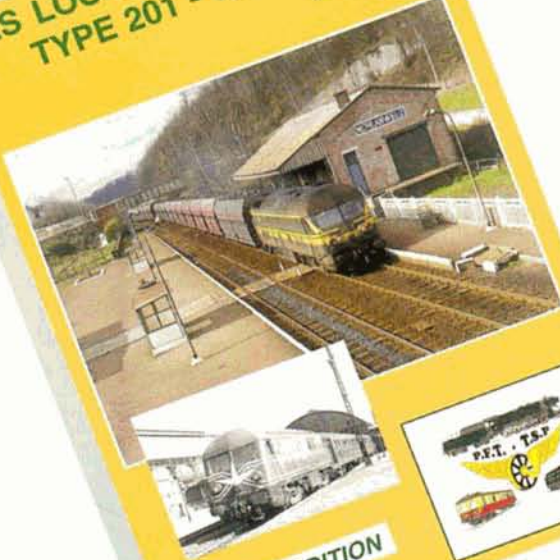


N° 41 - MARS 2000
PRIX : 303 FEB - 7.5 EUROS



LES LOCOMOTIVES DIESEL TYPE 201 - SERIE 59

Jean-Luc VANDERHAEGEN
Serge MARTIN
Marc HUYET



PFT-EDITION



LES LOCOMOTIVES DIESEL TYPE 201 - SERIE 59

Présenté au format A4 sur papier 135 grammes, le livre comporte pas moins de 280 pages reliées au fil de lin, avec couverture cartonnée en couleurs.

Le contenu est divisé en différents chapitres qui présentent l'étude, les différents projets et la construction des locomotives, leurs caractéristiques techniques, leurs affectations et utilisations successives, leurs innombrables décorations et particularités, les locomotives construites pour l'étranger sur base des 201/59 ainsi que les projets non réalisés, et bien d'autres choses encore.

Plus de 540 photos dont 35 en couleurs illustrent l'ouvrage; 18 graphiques et 68 figures et plans complètent l'iconographie.

Le prix de vente de cet ouvrage exceptionnel est fixé à 49 Euros (1977 BEF) + frais d'envoi (1905 g - voir page 59).
Communication : LOCO 201/59.

LE CHEMIN DE FER EN HESBAYE LIEGEOISE

Rédigé par Didier Funcken, amateur qui connaît parfaitement la région décrite, ce livre retrace l'histoire des lignes 36 - section Liège-Haut-Pré - Waremme -, 31 et 32, qui partaient toutes deux d'Ans.

Le livre est présenté au format A4, avec couverture cartonnée rigide et reliure au fil de lin. Il est divisé en deux grands chapitres, dont le premier retrace l'évolution générale du chemin de fer dans la région, tandis que le second décrit en détail chaque localité traversée.

L'ouvrage de 168 pages est agrémenté de deux cent cinquante photos noir et blanc, de seize en couleurs et vingt-huit schémas d'installations ferroviaires et plans.
Prix : 23,55 Euros (950 BEF) + frais d'envoi (750 g - voir page 59). Les modalités de paiement sont reprises en page 3.
Communication : HESBAYE.

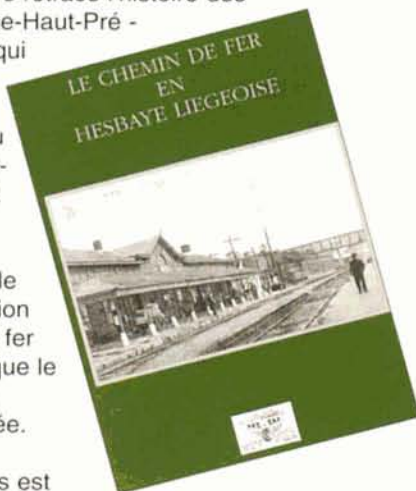


PHOTO-THEME N° 34

La locomotive Diesel 204.004 / 5404 a quitté le service actif le 1er décembre 1999. A cette occasion, nous publions un photo-thème qui lui est consacré, dont voici les vues :

- 34-01 5404 (livrée 1970) entre Lustin et Godinne (photo de couverture)
- 34-02 5404 (livrée 1970) à Jambes-Nord (train de voyageurs)
- 34-03 5404 (livrée 1970) à Chaleux (caboteur)
- 34-04 5404 (livrée 1970) à Flémalle (marchandises)
- 34-05 204.004 à Givet (avec spécial pour Lourdes)
- 34-06 204.004 à Straimont dans la neige (train de citernes)
- 34-07 204.004 à St.Vincent-Bellefontaine (train de voyageurs)
- 34-08 204.004 à la sortie du tunnel de Gendron (train de voyageurs)
- 34-09 204.004 à Houyet (train de minéral)
- 34-10 204.004 à Marche-les-Dames (caboteur)



Série indissociable de 10 photos couleurs au format 10x15.
Prix : 10 Euros (403 FEB) + frais de port (voir page 59 - poids : 75g).
Communication : PHOTO-THEME 34.

EN LIGNES

Revue trimestrielle éditée par l'ASBL

PFT

PATRIMOINE FERROVIAIRE TOURISTIQUE



Rédacteur en chef

Jean-Luc VANDERHAEGEN.

Rédaction

Jean-Luc VANDERHAEGEN, Baudouin DIEU, Philippe DIEU, Philippe DE GIETER, Hubert DESCHEPPER, Garrit JOOS, Kristof AVONDS, Alain DEFECHEREUX, Bob STEPHENSON, Pierre HERBIET.

Remerciements (par ordre alphabétique)

Dave HABRAKEN, Michel HANSENS, Roger CRIKELAIRE, Christian DOSOGNE, Eric PAULUS, Marc RIGUELLE, Philippe SCHOLL, Yves STEENEBRUGGEN, Axel VANDECASTEELE, Christian VANHECK, Marijn VOCKE, Wim WINDEY, et la SNCB.

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.

Adresse

PFT-asbl
Boîte Postale 5
B-1140 Bruxelles 14

GSM : 075/71.20.28
FAX : 065/66.45.41

✉ pfttsp@hotmail.com
Internet : <http://users.skynet.be/sky34004/pft.html>

Numéro de TVA

BE 435.339.562

Abonnement

Pour recevoir "EN LIGNES" tous les trimestres, il suffit de s'abonner en versant une cotisation annuelle de 25 Euros (1008 FEB) (étranger : 30 Euros ou 1210 FEB) selon les modalités de paiement reprises ci-dessous, en mentionnant en communication : "abonnement 2000". L'abonnement débute avec le premier numéro de l'année, quelle que soit la date de l'abonnement.

Modalité de paiement

- si vous habitez la Belgique, il suffit de verser la somme requise sur le compte bancaire 001-1201789-35 du PFT-Bruxelles.
- si vous habitez l'étranger :
 - et possédez un compte courant postal, vous virez la somme, libellée en francs belges ou en Euro, sur le compte postal 000-1318999-90 du PFT Bruxelles;
 - et ne possédez pas de compte courant postal, vous pouvez payer soit par carte Visa ou Eurocard (indiquer le nom et adresse de l'émetteur, le numéro de la carte, la somme en francs belges ou Euro, la validité de la carte et la signature), soit par mandat postal international, libellé en francs belges ou en Euro.

Changement d'adresse

Il suffit de nous envoyer vos nouvelles coordonnées.

Courrier

Pour toute correspondance, veuillez joindre une enveloppe timbrée self-adressée ou un coupon réponse international.

Restauration du matériel

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

Schaerbeek : Pierre Herbiet : ☎ 075/71.20.28
St-Ghislain : Philippe Scholl : ☎ 0477/26.99.79

Imprimerie

Imprimé en Belgique par Geers Offset nv, Oostakker.

Dépôt légal

A la parution

EN LIGNES N° 41 mars 2000

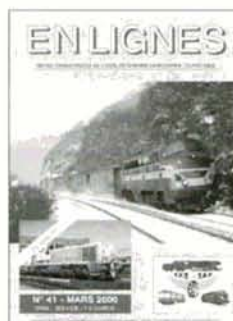


PHOTO THEME 34

La 5404 a été retirée du service actif le 1er décembre 1999. En janvier 1985, elle assurait un omnibus entre Namur et Dinant, ici photographiée entre Lustin et Godine. Voir page 25.
Pierre HERBIET.



Le 19-12-1999, l'IRm 115 pour Luxembourg, remorqué par la 3605 des CFL, approche de Rencheux. Marc RIGUELLE.

PHOTO 41-29 Les 7701 + 7702 + 7703 furent testées entre Schaerbeek et Libramont en tête d'un train de minerai de 1042 t. Recogne, 23 janvier 2000. P. HERBIET.

S O M M A I R E

Editorial 4

EN LIGNES - 10 ans déjà 5

Salzennes en 1950 6

Un réseau industriel unique 10

Hier - aujourd'hui 13

Actualité étrangère 14

Actualité belge 22

<i>Statistiques</i>	22
<i>Locomotives électriques</i>	22
<i>Locomotives Diesel</i>	25
<i>Automotrices électriques</i>	26
<i>Autorails</i>	27
<i>TGV</i>	27
<i>Voitures</i>	27
<i>Infrastructure</i>	28
<i>Divers</i>	31
<i>Le point sur les travaux TGV</i>	34
<i>L'actualité en images</i>	38
<i>Radiations</i>	40

Le parc moteur au 1-1-2000 44

Les cabines de demain 48

La nouvelle série 77 51

PFT-Boutique 59

EDITORIAL

Peut-être l'avez-vous remarqué : notre revue a changé complètement de look...

Dix ans, ça se fête ! C'est pourquoi, comme promis, nous sommes passés au " tout couleur ". Et non seulement la présentation a été modifiée, mais le nombre de pages a été augmenté, pour une plus grande clarté des textes et un nombre plus important de photos.

Les facilités données par le nouveau traitement informatique permettent aussi d'agrémenter la mise en page par des dessins, de colorer les tableaux, bref, de faire en sorte que votre revue revête un caractère vraiment professionnel.

Sans doute constaterez-vous certaines imperfections, dues certainement à la maîtrise du nouveau logiciel ; vous voudrez bien comprendre que certaines habitudes de travail ont changé et se doivent être rodées...

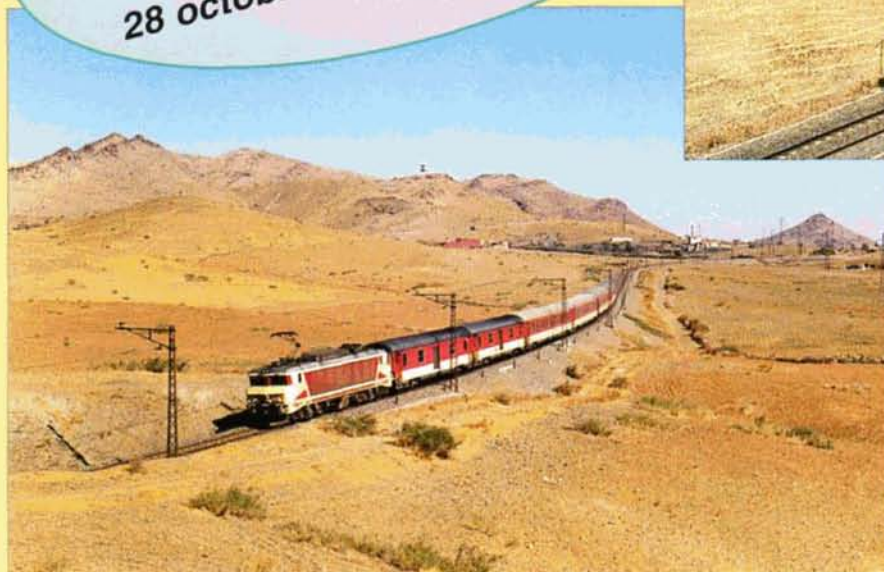
Toute l'équipe rédactionnelle vous souhaite une excellente lecture ; surtout, n'hésitez pas à formuler vos remarques qui, comme auparavant, seront prises en compte pour les numéros futurs.

Le PFT asbl.



PHOTO 41-60 Le train d'adieu aux locomotives de la série 18 organisé par le PFT. Grand-Halleux, 25 octobre 1999. Pierre HERBIET.

Grand voyage PFT au
Maroc
28 octobre au 4 novembre 2000



Le PFT organisera du samedi 28 octobre au samedi 4 novembre 2000 un grand voyage ferroviaire au Maroc. Au départ de Casablanca, nous parcourons à bord de trains spéciaux les lignes de Marrakech, Meknès, Fès et Taza. De nombreux arrêts-photos sont prévus dans les sites les plus spectaculaires, ainsi que la visite de tous les dépôts rencontrés. Le prix, fixé à 980 Euros (39.533 BEF) comprend le voyage en avion au départ de Bruxelles (vol Sabena-Swissair), les 7 nuits d'hôtels avec petit-déjeuner, tous les parcours en train et visites de dépôts.

Inscription et renseignements :

PFT - Boîte postale 5 - 1140 Bruxelles 14.

☎ 02/380.72.62

En février 1990, soit un an et demi après la naissance officielle du PFT, paraissait le n° 1 de EN LIGNES. Certes, à ce moment, ce n'était pas une revue, mais plutôt un simple bulletin destiné à informer les membres des activités de l'association. Nous étions loin d'imaginer l'évolution et la grandeur qu'il prendrait au fil des ans. En dix ans, EN LIGNES n'a cessé d'évoluer, de grandir, de passer de l'enfance à l'adolescence, en devenant un véritable magazine traitant en détails l'actualité ferroviaire belge, comblant ainsi un vide en la matière. Pour son dixième anniversaire, EN LIGNES vient de franchir un nouveau cap digne de son entrée dans l'an 2000.

Son origine remonte à la fin de 1990 lorsque, devant l'ampleur et la diversité que prirent rapidement les activités du PFT, il était devenu indispensable de créer un lien informatif entre le monde des amateurs et l'association. Il fut ainsi décidé de créer EN LIGNES (OP DE BAAN en néerlandais), un bulletin trimestriel qui tiendrait informés les membres de l'évolution de l'ensemble des activités, mais également de l'actualité ferroviaire belge et étrangère, le tout complété par des rubriques diverses et historiques traitant de nos chemins de fer et du matériel acquis par le PFT.

Les débuts furent artisanaux, chacun dactylographiant son article à la maison et le faisant parvenir au rédacteur en chef, qui faisait la mise en page dans sa cuisine en collant les "oeuvres" sur des feuilles de papier au format A4; le tout était alors empaqueté, direction les photocopieuses d'Etterbeek. Les copies faites, retour à la "maison d'édition", où une après-midi se passait à tourner autour d'une table pour assembler les feuillets et les faire passer à l'agrafeur, puis à l'étiqueteur et enfin au timbreur. La fête se terminait souvent par un gueuleton. Ambiance folklorique et bon enfant, qui s'est hélas un peu perdue avec l'évolution des techniques utilisées.

Pour sa première année de diffusion, EN LIGNES fut tiré à quelque 450 exemplaires (français et néerlandais confondus). Une première étape dans son évolution fut franchie avec le n° 7 (août 1991), lorsqu'apparurent les premières photos tramées améliorant substantiellement leur contraste. A partir de ce moment, le nombre de photos publiées ne cessera d'augmenter.

En 1992, l'achat d'une photocopieuse performante permit non seulement

d'améliorer la qualité du tirage, mais également de réduire les coûts d'impression. Pour la première fois également, une photo apparaissait en couverture (numéro 10 - mai 1992).

Une amélioration de la présentation de la mise en page intervint à partir du numéro 14 (juin 1993), grâce au recours à l'informatique. Petit à petit, EN LIGNES trouva alors sa véritable vitesse de croisière, tandis que la mécanique de la rédaction se rodait.

A ce stade, avec l'augmentation constante du nombre de lecteurs, il devenait financièrement possible de confier le tirage des revues à un imprimeur de métier. Cette véritable révolution se réalisa avec le numéro 16 (décembre 1993). C'est également à ce moment qu'apparurent les premières pages en couleurs. Le résultat escompté ne se fit pas attendre, puisque le nombre d'abonnés doubla pratiquement en quelques mois.

A partir du numéro 20 (décembre 1994), le contenu fut gratifié de deux pages couleurs supplémentaires. Dans le numéro 22 (mai 1995), le logo PFT imprimé sur la couverture apparaît désormais en couleurs.

Une nouvelle étape fut encore franchie avec le numéro 25 (mars 1996), lequel paraît avec une couverture rajeunie, entièrement en couleurs et plastifiée, dont la teinte de fond changera par la suite tous les ans. Simultanément, le nombre de pages couleurs passe à six.

A l'occasion du dixième anniversaire du PFT, le numéro 35 paraît avec un supplément de 20 pages dont 16 en couleurs.

Dès le numéro 36 (décembre 1998), la couleur couvre désormais 8 pages. Il faut ici préciser que la publication en couleurs est très onéreuse. Jusqu'au numéro 36, chaque photo couleur revenait à 6.000 francs, soit +/- 4 francs par numéro tiré. Ainsi, si EN LIGNES contenait 15 photos, le coût d'impression des seules photos couleurs se chiffrait à +/- 65 francs par exemplaire ! Si le tirage avait été de 10.000 exemplaires, ce chiffre serait descendu à 60 centimes, soit 9 francs l'exemplaire seulement ! Malheureusement, le marché belge est d'autant plus restreint que notre Royaume est petit, ce qui ne permet pas d'atteindre des tirages comparables à ceux de grands pays comme la France et l'Allemagne, où ils dépassent plusieurs dizaines de milliers d'exemplaires, réduisant alors le coût de la couleur à quelques centimes le numéro.

Pour fêter le dixième anniversaire de la parution de EN LIGNES et lui permettre de passer dignement le cap de l'an 2000, le PFT a décidé de le publier désormais intégralement en couleurs, et d'en améliorer encore la qualité.

EN LIGNES est une revue qui se veut simple et sobre, sans publicité ni tape-à-l'oeil, toujours à la pointe de l'actualité. Sa parution trimestrielle reflète exactement l'actualité et la vie associative; sa rédaction est entièrement l'oeuvre de bénévoles, passant la majorité de leurs loisirs à rédiger (et à traduire !) la revue.

EN LIGNES n'est pas seulement lu en Belgique; 10 % des lecteurs sont en effet étrangers, répartis sur les cinq continents, mais plus particulièrement aux Pays-Bas, Luxembourg et Grande-Bretagne.

EN LIGNES continuera d'aller de l'avant, d'améliorer son contenu et son contenant, le seul gage de réussite étant votre fidèle adhésion. Vos avis, souhaits et suggestions sont toujours les bienvenues.

Je tiens ici à remercier les fidèles lecteurs sans lesquels il n'aurait jamais été possible d'obtenir le résultat que nous avons aujourd'hui sous les yeux, mais également toute l'équipe de rédaction, mes collaborateurs fidèles tant belges qu'étrangers, les traducteurs dont la tâche est délicate et difficile, ainsi que les amateurs, toujours plus nombreux, à nous confier leurs documents.

**Le rédacteur en chef,
Jean-Luc VANDERHAEGEN.**

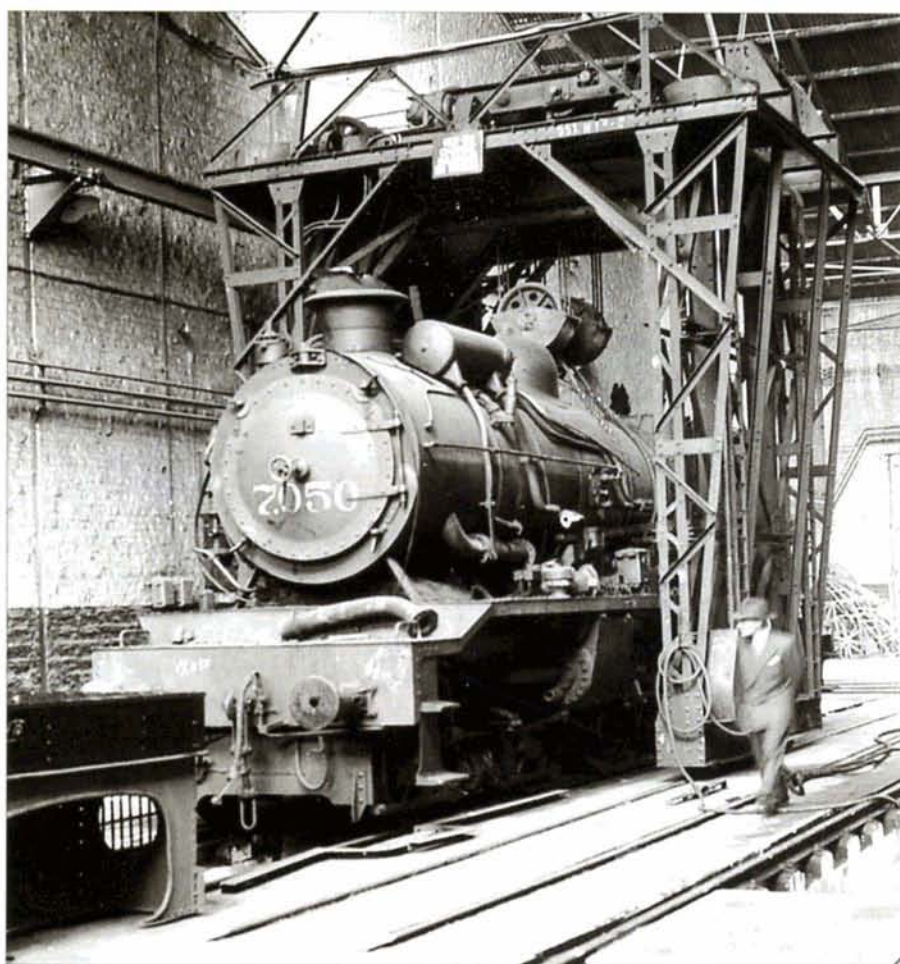


Rétro : une visite à Salzinnes en 1950

Le 28 juin 1950, Bruno DEDONCKER eut l'occasion de visiter le vaste Atelier Central de Salzinnes. A ce moment, cet établissement était spécialisé dans la révision et la réparation des locomotives à vapeur. C'est à partir de 1957 qu'il entamera sa reconversion à la traction thermique, consécutivement à la mise en service, en 1955, des premières machines Diesel des types 201 et 202-203 (futurs séries 59 et 52-53-54). En 1975, il se verra chargé de la révision de certaines séries d'engins électriques (séries 18, 20 et 26). Aujourd'hui, il assure la révision et la réparation de toutes les locomotives, tant Diesel qu'électriques.

L'origine de l'atelier de Salzinnes remonte à 1904, lorsque furent construits les premiers bâtiments qui servaient déjà à la réparation des locomotives à vapeur et à la fabrication des pièces nécessaires. Par la suite, l'atelier s'est progressivement agrandi, et couvre aujourd'hui une superficie de 21 hectares, dont 7 sont bâtis.

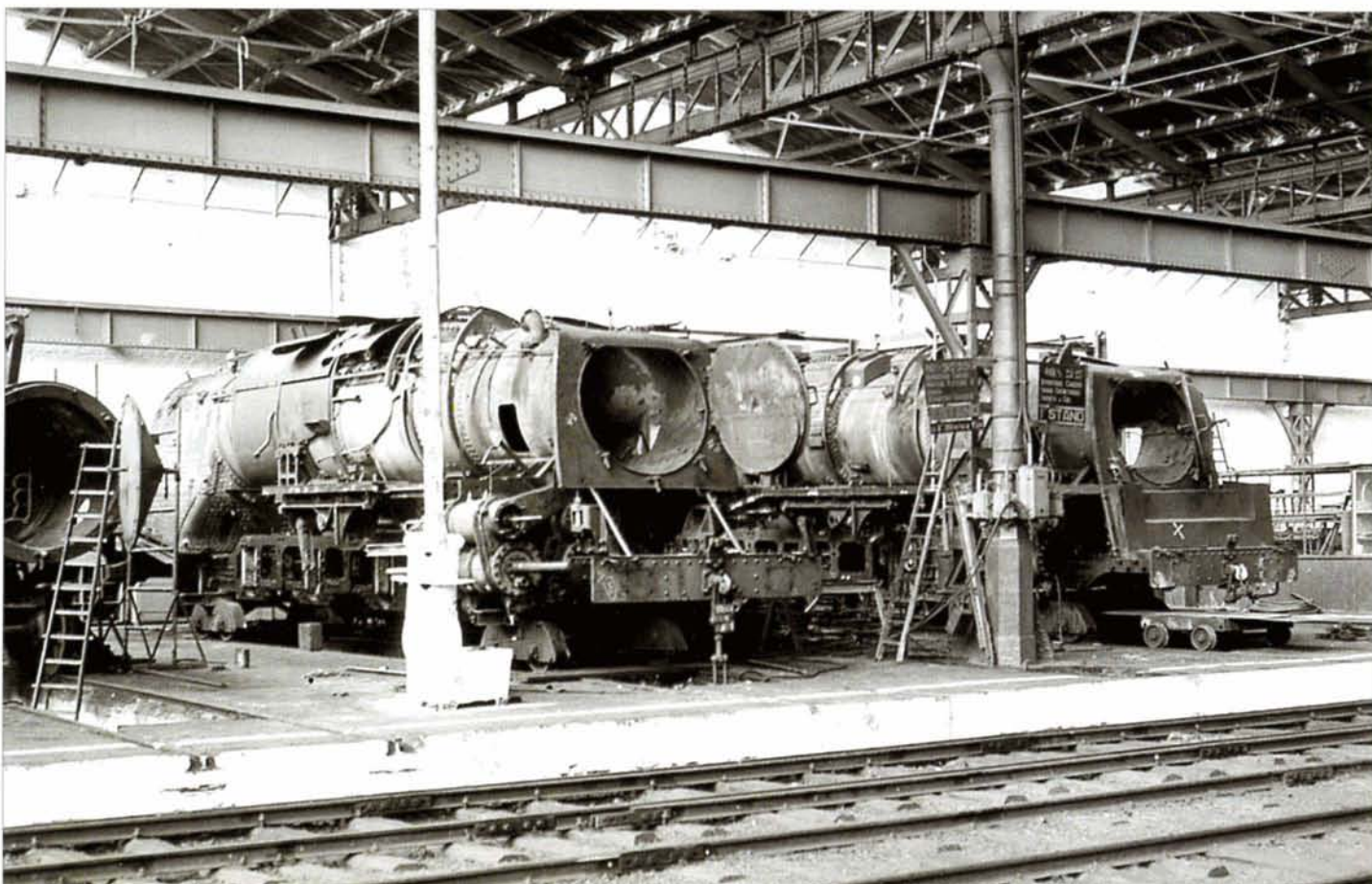
En 1950, lorsque Bruno visita cet établissement, le parc vapeur belge comptait 2702 locomotives, réparties en 37 types différents. Le travail ne manquait donc pas, comme nous allons le voir dans ce très bref aperçu...



Ci-dessous - PHOTO BD-084

Dans le hall principal de l'atelier, deux Pacific du type 1 subissent une grande révision. A gauche, on aperçoit la boîte à fumée d'une locomotive du type 31.

PHOTO BD-083 *La 7.050 sous un portique de levage. Devant la machine, on distingue la toiture de la cabine d'une type 16. La 7.050, ex.750, construite par les ateliers de La Meuse, fut mise en service au dépôt de Bruxelles-Nord le 1er juillet 1921. Elle portait alors le numéro Etat Belge 4650. Sa carrière s'achèvera le 20 novembre 1958.*



Ci-contre - PHOTO BD-085

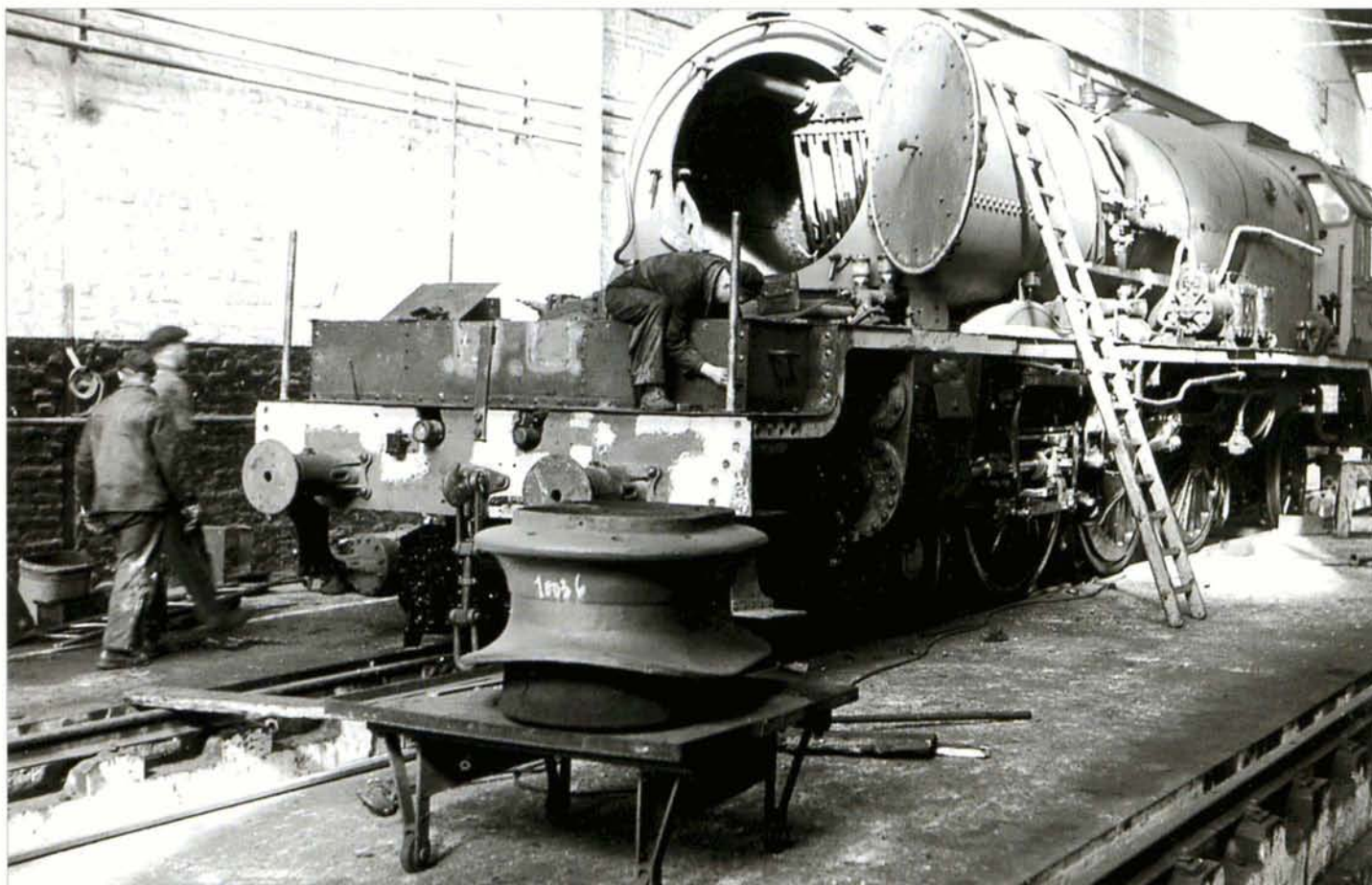
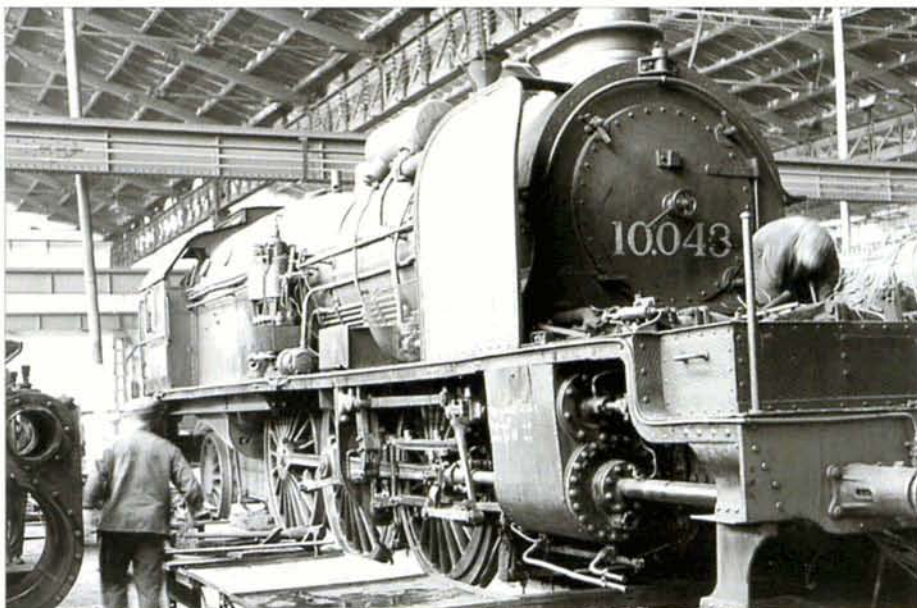
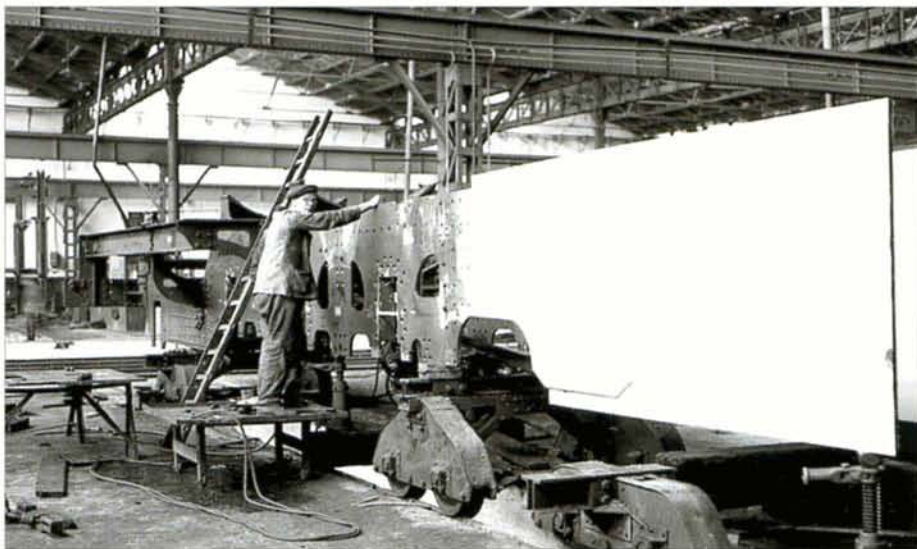
Reconstruction partielle du châssis d'une Pacific du type 10 non identifiée. Ces travaux de grande envergure montrent bien le savoir-faire de l'atelier de Salzennes et la qualification de sa main d'oeuvre.

Au milieu - PHOTO BD-086

La 10.043 de Jemelle en cours de révision. Cette machine, construite par la Franco-Belge, fut prise en écritures le 8 octobre 1913 avec le numéro Etat Belge 4543. Elle fut successivement affectée aux dépôts de Bruxelles-Nord, Arlon (06-1920), Stockem (12-1930), Bruxelles-Midi (01-1932), Jemelle (10-1936), Bruxelles-Midi (10-1940), Herbesthal (06-1946), Stockem (10-1946), Schaerbeek (10-1947) et Jemelle à partir de juillet 1949. Par la suite, elle sera encore mutée à deux reprises : en mai 1955 à Stockem, et en octobre 1956 à Bruxelles-Midi, où elle sera rayée des inventaires le 18 septembre 1957.

Ci-dessous - PHOTO BD-087

Encore une type 10, cette fois la 10.036 du dépôt de Liège, en cours de remontage après révision. Construite par les Forges, Usines et Fonderies d'Haine-St. Pierre, la 4536, future 1036 et 10.036, fut réceptionnée le 15 janvier 1913. Cette Pacific connut successivement les dépôts de Bruxelles-Nord, Arlon (06-1920), Jemelle (1928), Liège (1928), Jemelle (06-1930), Oostende (12-1930), Bruxelles-Midi (03-1932), Jemelle (04-1935), Bruxelles-Midi (1941), Jemelle (1945) et Liège (05-1948). Lors de la fermeture du dépôt de Liège en 1953, elle déménagera à Kinkempois, où elle cessera définitivement de fumer le 12 mai 1955.





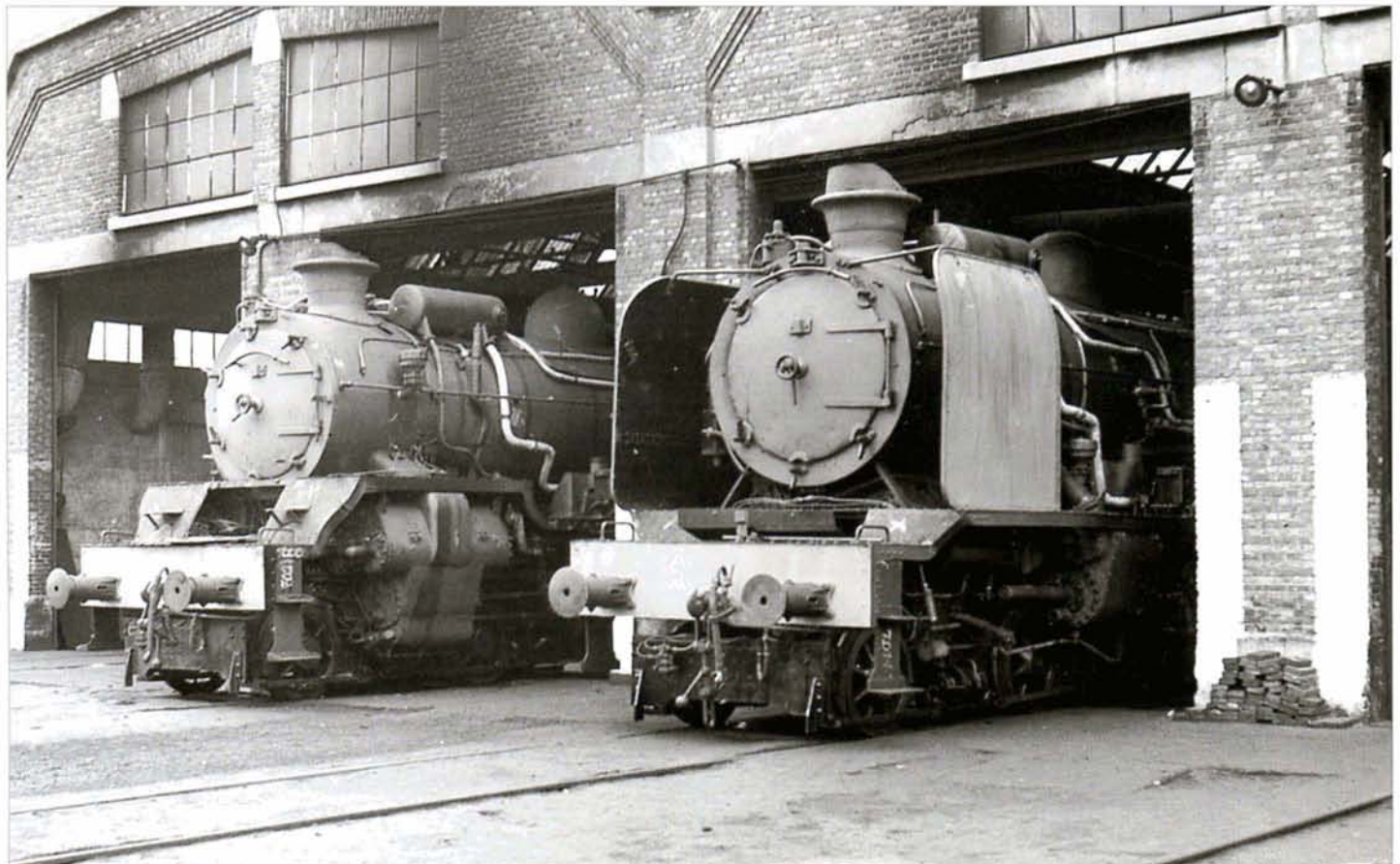
Ci-contre - PHOTO BD-088 Cinq ans après la fin de la seconde Guerre mondiale, de nombreuses locomotives endommagées en attente d'une hypothétique réparation étaient visibles sur les voies de garage de Salzinnes. Nous voyons ici la 6507, une P8 prussienne dont l'histoire débute en 1918, lorsqu'elle fut livrée par Henschel aux Chemins de fer prussiens (KPEV "Hannover 2507"). En vertu des accords d'Armistice, elle fut cédée en 1919 à l'Etat Belge. C'est en 1925 qu'elle reçut le numéro 6507. Au début de la seconde Guerre mondiale, alors qu'elle était affectée à Schaerbeek, la 6507 fut "empruntée" par l'occupant et envoyée en Allemagne le 15 décembre 1940. Après la Libération, elle fut restituée à la SNCB le 14 juin 1950, soit deux semaines avant que Bruno ne visite Salzinnes. Après réparation, elle sera affectée à Ottignies. Elle poursuivra ensuite sa carrière à Tamines (22-11-1955), Dendermonde (03-06-1959) et Merelbeke (01-10-1963), où elle sera radiée le 13 août 1965. Précisons encore que cette P8 était équipée d'un réchauffeur ACFI et qu'elle avait la particularité d'avoir la position de son dôme à vapeur et de sa sablière inversée par rapport à la normale, à la suite de la présence d'un épurateur d'eau.

Au milieu - PHOTO BD-092

Le châssis d'une P8 non identifiée en attente d'un jour meilleur.

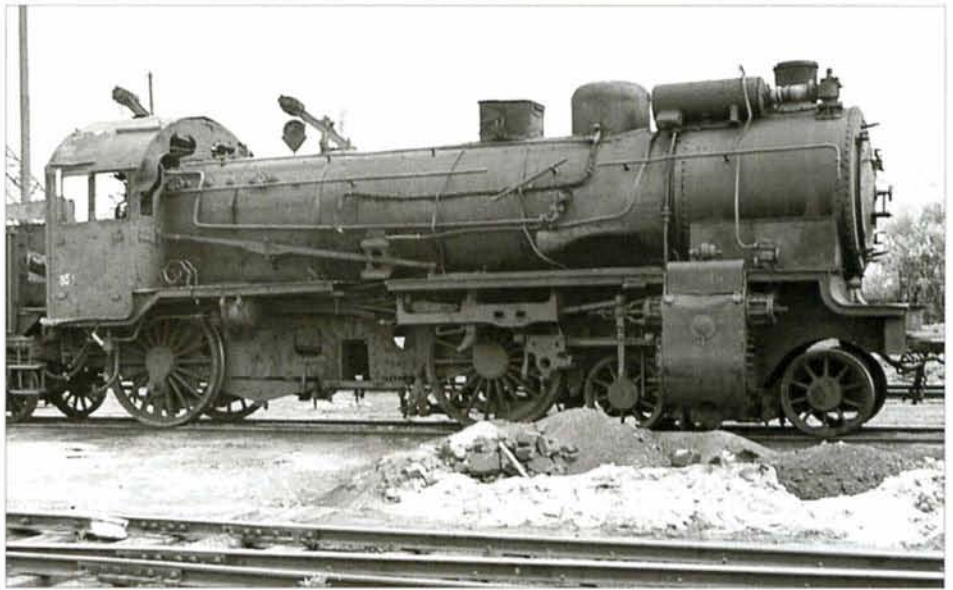


Ci-dessous - PHOTO BD-090 Deux locomotives du type 7 : à droite, la 7.014 (ex.714, ex.4614, Cockerill 30-12-1922); à gauche, la 7.028 (ex.728, ex.4628, St-Léonard 06-07-1922), sortant de grande réparation et devant encore passer à l'atelier de peinture. On remarquera la différence du bloc moteur équipant les deux machines. La 7.028 était une des deux type 7 (avec la 7.016) transformées par Cockerill en 1934 en compound du système Woolf, à quatre cylindres en ligne, facilement reconnaissable par ses volumineux blocs-cylindres. La 7.028 sera rayée des écritures le 3 septembre 1959, la 7.014 le 20 mars 1962.



Ci-contre - PHOTO BD-091

Réquisitionnée le 10 décembre 1940, la 6526 (Schwartzkopff 1918, ex.KPEV "Elberfeld 2526") du dépôt de Liège, fut rendue à la SNCB le 2 juin 1950. Après réparation, elle retournera à Liège, renumérotée 64.126. Cette machine sera par la suite successivement affectée à Landen (03-03-1951), Kinkempois (18-09-1954), Schaerbeek (20-03-1956), Dendermonde (13-01-1962) et enfin Merelbeke, où elle cessera de fumer le 27 août 1964.

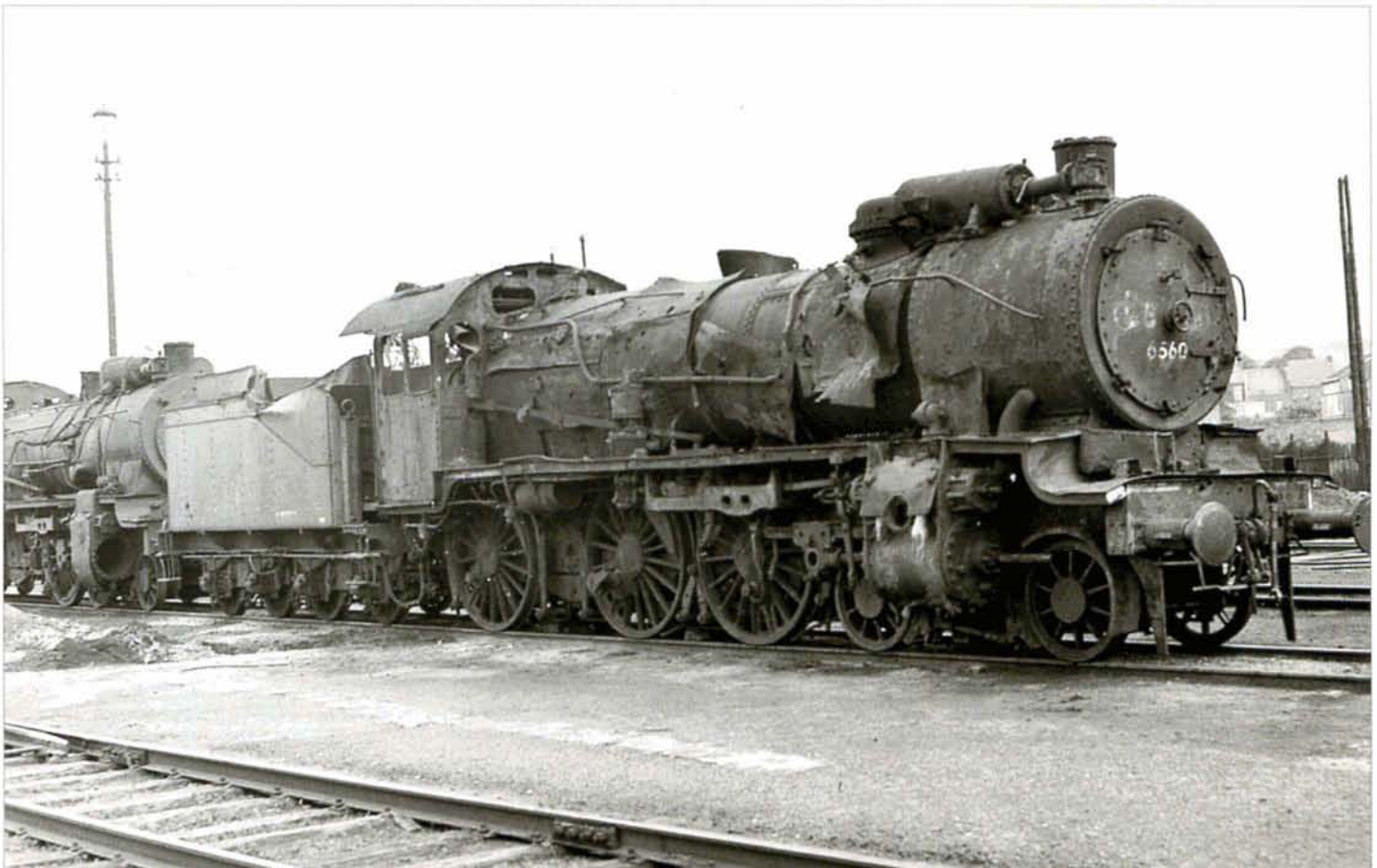


Au milieu - PHOTO BD-089 Sur ce document, nous voyons le châssis d'une locomotive du type 9 non identifiée. Elle ne sera jamais réparée, puisque toutes les machines subsistantes de cette série furent réformées en bloc dans le courant de l'année 1951.

**En bas - PHOTO BD-093**

Encore une type 64, cette fois la 6560 (Henschel 1918, ex.KPEV "Münster 2464"). Prise par l'occupant le 27 décembre 1941 au dépôt de Merelbeke, elle sera rendue le 2 juin 1950 dans un état plutôt lamentable. Malgré son aspect, elle sera réparée et remise en activité à Liège. Sa vie s'arrêtera le 3 octobre 1966 à Oudenaarde (remise dépendant de Kortrijk), après avoir oeuvré à Kinkempois (16-05-1953), Landen (09-12-1953), Aarschot (31-01-1955), Leuven (01-02-1964) et Kortrijk (14-09-1964).

Toutes les photos : Bruno DEDONCKER; collection : PFT ©.



Un réseau industriel unique



Il subsiste en Belgique un réseau industriel à voie étroite hors du commun, totalement méconnu de la plupart des amateurs, desservant la briqueterie de Ploegsteert. Autrefois, les réseaux de ce genre étaient très nombreux et communs dans notre pays. Il s'agit ici vraisemblablement du tout dernier encore en exploitation.

PHOTO 41-01 Une rame d'argile en cours de chargement, le 13 octobre 1999. En tête, la locomotive Moës n° 6002. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

sites de production, et vers un atelier d'entretien et de réparation du matériel.

Le parc de traction se compose d'une série de quatre petites locomotives Diesel, toutes identiques, à deux essieux,

construites par la firme Moës de Warremme. Numérotées 6001 à 6004, chaque machine est peinte dans une couleur différente : 6001 en vert, 6002 en jaune, 6003 en rouge et 6004 en orange.

La briqueterie de Ploegsteert est située au sud de Comines, à quelques pas de la frontière française, près d'Armentières. Elle dispose d'un réseau industriel établi à l'écartement de 50 centimètres, s'étendant sur une longueur de +/- deux kilomètres, servant pour le transport d'argile entre le lieu d'extraction et les fours de l'usine.

Au départ de la briqueterie, la voie se dirige vers la carrière d'argile, en longeant des anciens sites d'extraction aujourd'hui reconvertis en étangs. Arrivés à l'entrée de l'exploitation, elle effectue une grande boucle avant d'arriver sous l'excavatrice. La voie retourne ensuite vers la briqueterie et, dès la sortie de la carrière jusqu'à l'entrée de l'usine, est établie parallèlement au tronçon se dirigeant vers l'excavatrice, formant ainsi une double voie. A l'entrée de la briqueterie, la ligne se sépare en plusieurs branches, se dirigeant vers les différents



PHOTO 41-02 Un train vide composé de dix wagons à benne basculante se dirige vers le site d'extraction de l'argile. La locomotive n° 6004 est intercalée au milieu de la rame. A droite, on aperçoit un lac qui s'est formé dans une des premières carrières d'argile. Entre l'usine et l'entrée de la carrière en exploitation, la ligne est établie à double voie. Jean-Luc VANDERHAEGEN, 13 octobre 1999.



PHOTO 41-03 La belle plaque du constructeur Moës est toujours présente sur la locomotive 6003.

Une cinquième machine, de couleur grise, est hors service et sert comme magasin de pièces.

Le matériel remorqué comporte une centaine de wagonnets à benne basculante, pouvant transporter deux tonnes d'argile.

L'extraction d'argile atteint une moyenne journalière de 1000 tonnes. Lorsque la briqueterie tourne à plein régime, les quatre locomotives sont mises en marche, et le trafic est alors incessant, les rames se succédant toutes les 15 minutes. Les trains sont constitués de 10 à 18 wagonnets, la locomotive étant intercalée au milieu de la rame. Après chargement de la première tranche de



PHOTO 41-04 Après avoir été déchargée, une rame sort de l'usine et roule en direction de la carrière pour un nouveau tour. Jean-Luc VANDERHAEGEN, 13 octobre 1999.

wagons, celle-ci est détachée et dérive de quelques dizaines de mètres. Cette façon de procéder facilite le freinage de la seconde tranche sous la trémie de chargement, car seule la locomotive est freinée.

A mesure que l'excavatrice ronge le terrain, soit sur une largeur d'une quinzaine de mètres par an, la voie sur laquelle elle circule ainsi que la voie étroite du réseau, sont ripées entièrement à la main.

La direction de la briqueterie de Ploegsteert envisage de remplacer l'excavatrice par une toute nouvelle machine qui se déplacera sur des chenilles, comme sur les autres sites de production appartenant au même groupe, et de transporter l'argile vers les fours à l'aide de bandes transporteuses, ce qui marquera la fin de ce réseau devenu unique en Belgique. Amateurs de voies étroites industrielles, vous voici donc prévenus : ne tardez donc pas à vous rendre à Ploegsteert!

PHOTO 41-05 Après avoir effectué la grande boucle autour de la carrière, une rame vide va bientôt arriver sous l'excavatrice. La locomotive 6002 est intercalée au milieu de la rame. Jean-Luc VANDERHAEGEN, 13-10-1999.





Ci-contre - PHOTO 41-06
Après chargement, une rame composée de 10 wagonnets et remorquée par la machine 6004, quitte l'excavatrice en direction d'un des sites de production. Les abords de la voie sont recouverts de sciures de bois afin d'empêcher que l'argile ne colle aux bottes des ouvriers.



Au milieu - PHOTO 41-07
La 6003 garée en attente de son prochain service. Les bennes des wagonnets sont renversées pour éviter qu'elles ne se remplissent d'eau en cas de pluie.

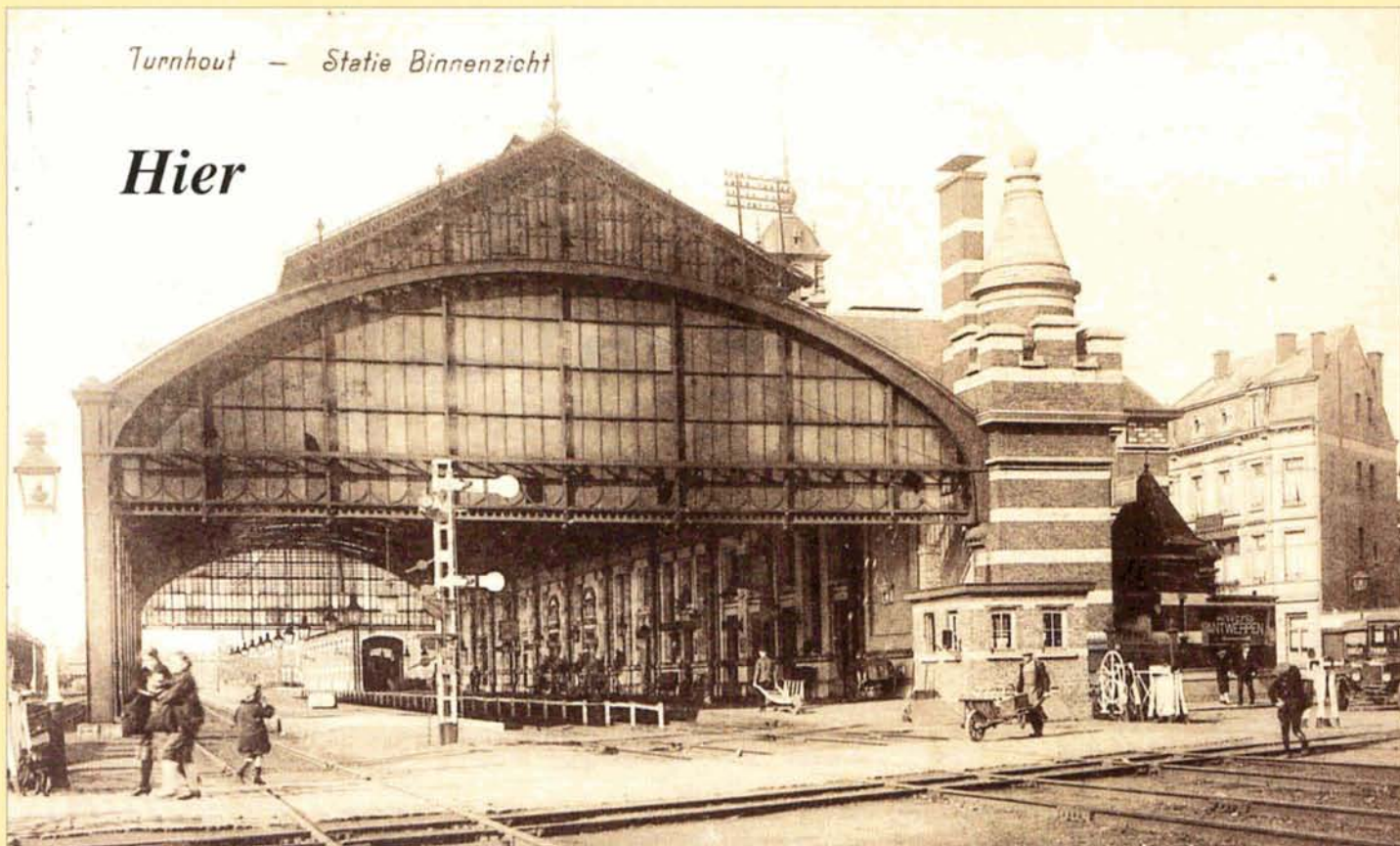
Ci-dessous - PHOTO 41-08
La locomotive 6002 en tête d'une demi-rame de wagonnets en cours de chargement. Chacun transportera environ deux tonnes d'argile. L'excavatrice électrique a été placée sur le site en 1969. A elle seule, elle a déjà rongé une impressionnante superficie du terrain.

Jean-Luc VANDERHAEGEN,
13 octobre 1999.



Turnhout — Statie Binnenzicht

Hier



La construction de la gare néo-gothique de Turnhout fut achevée en 1896. Les voies étaient recouvertes d'une remarquable marquise en verre et acier qui protégeait originellement la première gare d'Antwerpen-Centraal (alors dénommée Antwerpen-Oost, à ne pas confondre avec l'actuelle gare d'Antwerpen-Oost). Cette verrière fut malheureusement démolie dans les années '50. Le document ci-dessus a été immortalisé vers 1925. Aujourd'hui, les installations ont été réduites à deux voies; seul le bâtiment de la gare et la tour subsistent, le tout ayant fait l'objet d'une rénovation en profondeur en 1996, à l'occasion de son centenaire. La traction électrique a fait son apparition le 3 juin 1984, simultanément à la mise en service du plan IC-IR. Le service est intégralement assuré par des automotrices doubles classiques, à l'exception d'une relation P confiée à une rame tractée par une locomotive de la série 25. Eric PAULUS.

Aujourd'hui



ALLEMAGNE

Renouvellement du matériel du S-Bahn d'Hamburg

L'ancien matériel roulant datant des années '40 et '50 du réseau S-Bahn, vit ses derniers jours, remplacé par une nouvelle génération d'automotrices.

C'est en 1938 que la DR entreprit de réelectrifier en 1200 V courant continu, par troisième rail, le réseau du S-Bahn d'Hamburg qui était, à l'origine, alimenté en 6300 V 25 Hz par caténaire. Cette re-conversion fut dictée par la nécessité de renouveler le matériel roulant d'origine, datant de 1907, et par les difficultés qu'auraient engendré l'entretien de caténaires dans les futures sections souterraines du centre ville.

Simultanément aux travaux d'infrastructure, une série de 44 automotrices triples fut commandée et livrée à partir de 1940.

Numérotées dans la série ET 171, ces rames se composaient de deux voitures motrices encadrant une remorque. D'une puissance de 1160 kW et d'une masse de 131,2 t, les ET 171 pouvaient transporter 202 voyageurs assis.



PHOTO 41-09 Deux anciennes automotrices de la série 471 (ex.ET 170.0), dont la première se trouve toujours dans son état d'origine, à l'arrêt à Rübekamp (ligne S-Bahn S1 Poppenbüttel - Hamburg - Wedel), le 7 juin 1999. Pierre HERBIET.

De 1954 à 1958, la série fut renforcée par l'arrivée de 26 automotrices supplémentaires, portant ainsi l'effectif total à 70 unités.

Pour faire face à l'extension du réseau dans les années '50 et '60, une nouvelle série de 16 automotrices fut mise en service en 1959, suivie de 1967 à 1970 par

la livraison de 29 rames supplémentaires. Numérotées ET 170.1, ces nouvelles automotrices se composaient également de trois voitures, dont deux motrices. L'emploi de matériaux légers permit d'alléger leur masse à 107 t. Elles avaient une puissance de 1280 kW et pouvaient transporter 200 voyageurs assis.

PHOTO 41-10 Arrivée à Blankenese d'un train composé de deux automotrices série 471. Certaines gares du S-Bahn d'Hamburg sont toujours équipées d'une signalisation mécanique; les signaleurs n'ont ici pas une minute de répit! Pierre HERBIET, 7 juin 1999.





PHOTO 41-11 Un train composé de deux nouvelles automotrices de la série 474, photographié sur la ligne S-Bahn S1 Wedel - Hamburg - Poppenbüttel, le 7 juin 1999. Pierre HERBIET.

En 1968, les ET 171 et 170.1 furent renumérotés dans les séries 471 et 470.

Pour renouveler ce matériel vieillissant dont certaines unités frôlent les 50 ans, la S-Bahn Hamburg GmbH a commandé une série de 103 nouvelles automotrices de la série 474, dont la livraison a débuté en 1997. Construites par Linke Hofman (partie mécanique) et ADTranz (partie électrique), les 474 se composent, tout comme le matériel précédent, de trois voitures, dont les deux extrêmes sont motorisées (Bo'Bo' + 2'2' + Bo'Bo'). D'une puissance de 1000 kW (8 moteurs de 125 kW), et d'une masse de 102 t, les 474 peuvent transporter 568 voyageurs dont 208 assis, à une vitesse de 100 km/h. Ce matériel très confortable donnera un nouveau souffle au S-Bahn d'Hamburg, après plusieurs années de stagnation.



PHOTO 41-12 Les automotrices de la série 470 (ex. ET 170.1) se distinguaient de celles de la série 471 par leurs pare-brise plus larges offrant un meilleur champ de vision. Ici, deux 470 en service sur la ligne S3 Hamburg - Pinneberg, le 7 juin 1999. Pierre HERBIET.

Les Köf disparaissent

Naguère si familières dans pratiquement toutes les gares allemandes, les dernières petites locomotives communément appelés "Köf" ont pris leur retraite, victimes des nombreuses rationalisations opérées ces dernières années par la DBAG. Au 1er janvier 2000, il n'en subsistait plus qu'une seule unité en activité : la 323.460, du dépôt de Mannheim. Ces locotracteurs à deux essieux, dési-

gnés Kö ou Köf (K = Kleinlokomotiven - petites locomotives; ö = öl - gasoil; f = Flüssigkeitsgetriebe - transmission hydraulique), furent introduits à partir de 1930 par la DRG, dans le but d'assurer très économiquement les petites manoeuvres dans les gares, ateliers et raccords. Jusqu'en 1944, plusieurs milliers de machines furent livrées en deux séries : les Kö I et les Kö /Köf II, par divers constructeurs (Deutz, Krupp, Esslingen, Gmeinder, Henschel, Schwartzkopff, Krauss-Maffei, Orenstein & Koppel,

Windhoff, Jung, Borsig).

Kö. I

Les Kö I étaient équipés d'un moteur Diesel de 25 à 39 CV, et d'une transmission mécanique. Après la guerre, ces machines formèrent les séries 311 à la DB et 100.0 à la DR. Les derniers Kö I furent radiés en 1979 à la DB et en 1986 à la DR.

Kö / Köf II

Plus puissants, les Kö / Köf II, équipés d'un moteur Diesel Deutz ou Kaelble de



PHOTO 41-13 Le Köf II 323.507-4 de la DB garé au dépôt de Hamm, le 1er avril 1978. La cabine de conduite n'est pas modernisée et est démunie de portes et fenêtres. Jean-Luc VANDERHAEGEN.



La 311.575-5 garée à l'atelier de Berlin-Schöneweide le 20 avril 1992. Cette machine fut radiée le 20 mai 1995 au dépôt de Pankow. Yves STEENEBRUGGEN.

80 à 105 CV, furent construits à plus de 2000 unités à partir de 1933. Durant la guerre, beaucoup de machines furent détruites ou gravement avariées.

Au lendemain de la guerre, la DB récupéra seulement 444 engins, si bien qu'elle passa commande d'une nouvelle série de 736 locotracteurs identiques, équipés d'un moteur de 118 ou 128 CV et d'une transmission hydraulique, livrés de 1952 à 1956.

En 1968, ces machines furent renumérotées dans les séries 321 (V. max 30 km/h, frein à main), 322 (V. max 30 km/h, frein pneumatique) et 323/324 (V. max 45 km/h, frein pneumatique).

Dans les années '70, la plupart des machines reçut une cabine fermée et fut équipée d'un chauffage, tandis que les 47 locotracteurs subsistant dans la série 321 furent transformés et renumérotés dans les séries 322 ou 323/324. En outre, la li-

vrée noire d'origine fut remplacée par la décoration rouge caractérisant le matériel Diesel. Leur radiation entamée au milieu des années '70 (l'effectif était de 1133 unités en 1975) s'est achevée au début de l'année.

La DR récupéra quant à elle un millier de Kö II qui, vu leur très mauvais état général, furent soit radiés, soit reconstruits.

En 1970, les 295 Kö II furent renumérotés dans la série 100.1 à 100.7, et les 78 Köf II dans la série 100.8 à 100.9. Après la réunification des deux réseaux allemands, la DBAG renumérotait ces locomotives dans la série 310.1 à 7 et 310.8 à 9. Les derniers 310 furent réformés le 30 décembre 1998.

101 DR (ex. V15)

A partir de 1959, la DR entreprit la construction d'un nouveau type de locotracteur plus moderne et plus puissant.

Les 20 premiers (V15.1001-1020), d'une puissance de 150 CV, furent livrés de 1959 à 1960 par la VEB Lokomotivbau "Karl Marx". De 1960 à 1963, le même constructeur fournit une seconde série comprenant 349 engins (V15.2001 à 2349) semblables, mais équipés d'un moteur de 180 CV.

Les V15 étaient plus gros que les Köf. Ils possédaient une transmission hydraulique avec faux essieux et bielles. D'une masse de 20 ou 21,5 t et d'une longueur de 6,940 m, ils pouvaient circuler à une vitesse maximale de 32 ou 37 km/h.

En 1970, les V15.1 et V15.2 furent renumérotés respectivement dans les séries 101.0 et 101.1 à 3.

A partir de 1975, les 101.1 à 3 reçurent un nouveau moteur de 220 CV et une nouvelle transmission. A cette occasion, ils furent renumérotés dans la sous-série 101.5 à 7. Le 1er janvier 1992, la DBAG les incorpora dans les nouvelles séries 311.0, 311.1 et 311.5 à 7.

Les deux derniers 311 ont été radiés le 30 avril 1999 au dépôt de Seddin.

Actuellement, deux séries de locotracteurs subsistent à la DBAG : les 332-333-334-335 (ex. Köf III de 177 kW - 240 CV, construits à plus de 400 unités et mis en service à partir de 1959) et les 312 (ex. 102.0 et ex. V23 de la DR, semblables aux 311, équipés d'un moteur Diesel de 162 kW - 220 CV, construits à 238 exemplaires à partir de 1968), dont 61 unités sont encore reprises dans les inventaires.

De nombreuses machines des séries 310, 311, 322, 323 et 324 ont toutefois retrouvé un nouvel utilisateur, tant en Allemagne qu'à l'étranger, sur des chemins de fer ou sociétés privées ou touristiques (comme les Kö 4978 et 6436 sur la Vennbahn), sur des raccordements industriels, ou encore dans des ateliers de la DBAG mais inventoriés comme gros outillage.



PHOTO 41-14 Le Kö 100.605-5 du dépôt de Zittau, photographié en gare de Oberoderwitz, le 20 mars 1991. Les ex. machines de la DR ont toujours conservé leur livrée noire. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

Retrait des 142

Lorsque la DR réintroduisit la traction électrique en 1955, elle disposait d'un parc d'environ 200 machines héritées de l'ancienne DRG (notamment des séries E18, E44 et E94). Pour renforcer ce parc ancien et très insuffisant, la DR mit en service en 1960 ses deux premières locomotives électriques neuves fournies par la VEB Lokomotivbau Elektrotechnische Werk (LEW) à Hennigsdorf. Il s'agissait de prototypes du type E11 à 4 essieux moteurs (Bo'Bo'), d'une puissance continue de 2760 kW et unihoraire de 2920 kW, et d'une masse de 82,5 t, prévues pour le trafic mixte voyageurs-marchandises.

La livraison des E11 de série débuta en 1962. Simultanément, deux prototypes de la série E42 apparurent. Spécialement commandés pour le trafic marchandises, ils se différenciaient des E11 par leur transmission limitant leur vitesse à 100 km/h (E11 : 120 km/h).

Les E11, renumérotées dans la nouvelle série 211 en 1970, furent produites à 96 exemplaires jusqu'en 1976 (E211.001 à 096), tandis que les E42, devenues la série 242, furent construites à 292 unités jusqu'en 1976 (242.001 à 292). A la suite du manque de locomotives marchandises, plusieurs 211 furent modifiées dans les années '80 en 242 (sous-série 242.300). On assista plus tard à une opération similaire en sens inverse, quatre 242 devenant des 211.



PHOTO 41-15 Les 142 ne remorquaient pas que des trains de marchandises, elles intervenaient également en tête de trains régionaux et même d'Express. La 242.130-3 (ex.E42.130 et future 142.130) à Arnstadt, le 5 septembre 1985. Cette locomotive circule actuellement en suisse, sur le réseau du Mittel Thurgau Bahn - MThB comme Ae 476.470. Pierre HERBIET.

Le 1er octobre 1991, les deux séries furent incorporées dans le parc de la DBAG et renumérotées respectivement 109 et 142.

Avec la construction en grand nombre dès 1984 de nouvelles machines de la série 243 (143 DBAG) et l'importante chute de trafic enregistrée au début des années '90, les deux séries furent progressivement affectées à des tâches plus légères avant d'être radiées. La série 109

disparut en 1998, tandis que les dernières 142 circulèrent jusqu'en juillet 1999.

Au milieu des années '90, 21 locomotives de la série 142 ont été acquises par la société suisse Lokoop, et utilisées sur les réseaux privés du MThB, SOB et GFM. Ces machines ont subi quelques transformations telles que la suppression d'un des deux pantographes et l'installation d'un frein rhéostatique puissant.

De nouvelles locomotives pour le HGK

Les deux nouvelles locomotives Diesel commandées par le H.G.K. (Hafen und Güterverkehr Köln AG) sont arrivées par bateau au port de Rotterdam le 22 septembre dernier. Ces machines, construites par General Motors au Canada (GM type JT42CWR), sont identiques aux Class 66 anglaises (voir EN LIGNES 39 pages 16-17). Numérotées initialement DE 61 et 62, puis 9901 et 9902, elles seront équipées de l'Indusi et de l'ATB. Après homologation par Railned et l'EBA, une des deux machines sera utilisée sur les relations HGK / Short-Lines entre Köln et Rotterdam (en remplacement des DE 11 à 13 sujettes à de nombreuses avaries), tandis que la seconde sera testée intensivement par le HGK sous le contrôle de GM. Si ces locomotives donnent entière satisfaction, le HGK envisage de commander une importante série qui, dans un futur proche, pourrait circuler en Belgique, principalement jusqu'au port d'Antwerpen.



Déchargement au port de Rotterdam des DE 61 et 62, le 22 septembre 1999.

Marijn VOCKE.

DB-Cargo + NS-Cargo = RAILION

Depuis le 1er janvier 2000, la fusion entre DB-Cargo et NS Cargo est effective (voir EL 36 p. 21). Cette union est une première étape dans la création d'une grande entreprise européenne de transport. La nouvelle entité issue de cette fusion a été baptisée

"RAILION" (contraction de Rail et Union). A l'occasion de la présentation officielle de la nouvelle société le 16 septembre 1999, les 6496 et 6497 de NS-Cargo ont été repeintes entièrement dans la couleur rouge de la DBAG ("Verkehrsröt"). La bande décorative blanche se trouvant normalement sur les faces avant des engins portant cette décoration, a été remplacée par l'inscription "Railion". Un troisième partenaire entrera bientôt dans Railion : les DSB-Gods. Selon certaines rumeurs, B-Cargo pourrait s'associer avec Railion pour former "Rail Cargo Europe Benelux" ou "Railion Benelux".



PHOTO 41-16 La 6497 de NS-Cargo dans la livrée de Railion. Hengelo, 2 octobre 1999. Philippe DE GIETER.



Passage au-dessus des chutes du Rhin d'une rame ICE-T de la série 415 assurant l'ICE 184 Zürich HB - Stuttgart Hbf. Laufen am Rheinfall, 19 juillet 1999. Pour rappel, la DBAG a commandé 43 automotrices ICE-T, dont 32 de la série 411 (7 voitures) et 11 de la série 415 (5 voitures) - (voir EN LIGNES 35 pages 8-9). Christian VANHECK.

FRANCE

La fin des voitures «Grand Confort»

Le 30 août 1999, la SNCF a retiré de la circulation ses dernières voitures «Grand Confort». Celles-ci furent commandées à la fin des années '60 pour assurer des trains du trafic intérieur de grand prestige,

dont certains circulaient à 200 km/h. Au total, 103 voitures furent construites par De Dietrich de 1969 à 1971 et en 1974. Elles se répartissaient en 40 voitures à couloir latéral, 34 à couloir central, 10 voitures-restaurants, 6 voitures-bar et 13 fourgons-générateurs.

Les «Grand Confort» se distinguaient par le galbe particulier de leur caisse, dont la largeur se rétrécissait vers le

haut (profil étudié pour le montage d'un système d'inclinaison des caisses qui ne fut jamais installé), ainsi que par leur livrée harmonisant le rouge vin, le gris métallique et l'orange (décoration appliquée sur les locomotives des séries CC 6501 à 6538, BB 15.000 (à partir de la 15.006) et les CC 21.000).

L'aménagement intérieur était très proche de celui des voitures TEE Inox.

Dès leur mise en service, les «Grand Confort» assurèrent des trains prestigieux, tels que le «Capitole», «l'Étendard», «l'Aquitaine», «Le Stanislas». Leur déclin a débuté dans les années '80 et fut accentué par la mise en service du TGV-Atlantique. A ce moment, elles ne circulaient plus que dans l'Est, vers Strasbourg et Luxembourg, certaines ayant été transformées au début des années 90 en voitures «Eurafaires». En 1998, certaines rames furent utilisées pour assurer des trains de pèlerinage entre la Belgique et Lourdes.

PHOTO 41-17 Le 5 octobre 1983, le Rapi-de 75 «Capitole» fonce vers Toulouse, remorqué par la CC 6504, ici à la sortie de Cahors. Jean-Luc VANDERHAEGEN.



PAYS-BAS

■ Nouvelles d'ACTS

Les locomotives des séries 1250 (ex.1200 NS) et 6700 (ex.63 SNCB) ont été pa-voisées d'autocollants reprenant le nom de «Vos Logistics», le principal client d'ACTS. Ces très inesthétiques autocollants sont placés sur les parois latérales et frontales de toutes les machines.

ACTS a racheté une cinquième 1200 des NS, la 1208, qui, après remise en état (sortie pré-

vue pour mai 2000), sera renumérotée 1255.

ACTS a également acquis deux locomotives Diesel du type V60 de la DR (actuellement série 346 à la DBAG). Elles se trouvent actuellement en Tchéquie pour remise en ordre de marche.

■ en bref...

- Toutes les voitures M2 ex.SNCB de Lovers Rail ont été envoyées à St-Ghislain pour garage (le coût du garage aux Pays-Bas étant plus élevé). Elles devraient prochainement être expédiées

en France sur le CFTA à Carhaix.

- La première des quatre rames ICE 3M commandée par les NS (NS-Internationaal) a été livrée le 17 septembre dernier. La décoration de la rame est identique à celle des ICE 3 de la DBAG; seul le logo DB a été remplacé par celui des NS.

- NS-Cargo envisage de louer ou de vendre dix locomotives électriques de la série 1600 à NS-Reizigers. En compensation, huit machines de l'ancienne série 1300 seraient réactivées et affectées à NS-Cargo.

La 1252 et la 6701 (ex.6321 SNCB) d'ACTS remorquant le train 98249 Onnen - Kijfhoek, lors de l'arrêt à 't Harde où elles se font dépasser par deux trains de voyageurs. La 6701 est peinte en noir et orange, les couleurs de la firme Vos Logistics. Ce train, ne circulant que le dimanche, peut facilement être photographié une dizaine de fois en le suivant en voiture (Veendam 10.30, Onnen 11.01/11.54, Zwolle 13.07, Amersfort 14.16/14.50, Utrecht 15.15, s'Hertogenbosch 15.58, Breda 16.34, Kijfhoek 17.07). Christian VANHECK, 5 septembre 1999.





Des CC anglaises sur le chantier du TGV-Méditerranée

Vu le manque de locomotives Diesel de grande puissance disponibles pour assurer les trains de travaux sur la ligne TGV-Méditerranée en construction, la SNCF a loué en Angleterre une série de 40 machines de la Class 37 d'EWS (English Welsh & Scottish Railway Company). Construits de 1960 à 1965 à 306 unités, ces engins sont équipés d'un moteur Diesel English Electric de 1300 kW et d'une transmission électrique. D'une masse de 103 à 108 t, ils peuvent circuler à 145 km/h.

Le 27 octobre 1999, deux trains de ballast encadrés chacun par quatre Class 37 se trouvaient dans les environs de Ourches. Marijn VOCKE.



PHOTO 41-18 La 22.006 en tête d'un train local de marchandises à Eferding, le 12 novembre 1999. Cette locomotive, construite par Maffei et AEG en 1912, a été acquise par le St.H. en 1980 auprès du Wuppertaler Stadtwerke (WSW 3609). D'une puissance de 600 kW et d'une masse de 19 t, elle peut circuler à une vitesse maximale de 40 km/h. Philippe DE GIETER.

PHOTO 41-19 Passage à Straß-Emling d'un train de betteraves remorqué par les 22.001 + 22.005 (ex.20.005 jusqu'au 1-1-1999), le 12 novembre 1999. Ces deux machines, construites en 1916 par Ganz à Budapest, furent mises en service sur le réseau industriel de la fabrique de munitions de Wöllersdorf (respectivement avec les n° III et II). La 22.001 fut acquise en 1935 par LLB. La 22.005 suivit un tout autre chemin : en 1930, elle fut reprise par les BBÖ (1474.01); de 1939 à 1945, elle fut incorporée dans le parc de la DR (E173.01); en 1945, elle devint la 1917.01 des ÖBB; en 1947, elle fut louée au LLB, puis vendue en 1956. Ces deux locomotives, d'une masse de 30 tonnes, disposent d'une puissance de 162 kW et peuvent circuler à 40 km/h. Philippe DE GIETER.

AUTRICHE

Des ancêtres toujours bien vaillants

La société Stern & Hafferl (St.H.) regroupant six réseaux privés situés en Haute Autriche, possède encore du matériel très ancien parmi lequel des locomotives électriques datant du début du siècle. Le réseau du Linzer Lokalbahn (LLB) exploitant la ligne Linz - Eferding - Waizenkirchen (42,3 km, ouverte au trafic en 1912 et électrifiée dès l'origine en 750 V continu), utilise trois remarquables «boîte à sel» à bogies, numérotées St.H. 22.001, 22.005 et 22.006, construites avant la première Guerre mondiale. Ces machines sont particulièrement actives durant la saison betteravière.



en bref...

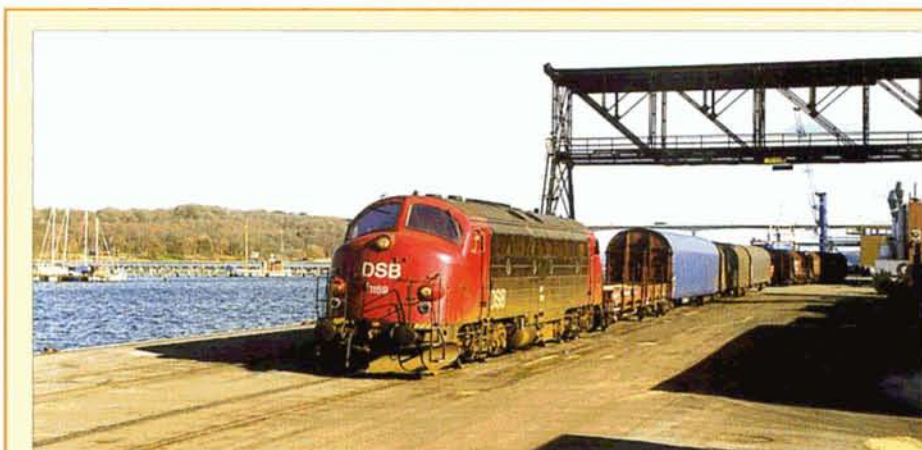
- Les MAV ne possèdent plus que quatre "gros nez" en service : les M61.006, M61.010, M61.019 et M61.020. Deux autres attendent une hypothétique réparation : les M61.001 (depuis 11-1994) et M61.002 (depuis 1998). La M61.017 a été vendue à une entreprise de travaux de voie.

- Le réseau à voie métrique du Blanc-Argent de la SNCF, desservant la ligne de Salbris à Luçay-le-Mâle, sera bientôt doté de cinq nouveaux autorails commandés auprès de CFD Industrie. Chaque autorail comportera deux caisses articulées sur trois bogies. Ils seront propulsés par un moteur Diesel de 239 kW, et pourront transporter 60 voyageurs assis. Numérotés dans la série SNCF X 74.500, ils recevront les couleurs bleu et gris des nouveaux autorails TER de la SNCF.

- Les Chemins de fer Rhétiques (RhB) ont inauguré officiellement le tunnel de la Vereina le 19 novembre 1999. Cet ouvrage permet un gain de temps considérable pour accéder à la région de la Basse Engadine. Financés à 85 % par la Confédération helvétique et à 15 % par le Canton des Grisons, les travaux avaient débuté en 1991.

Au départ de Klosters, la nouvelle ligne, électrifiée en 11 kV 16,7 Hz, passe d'abord dans le tunnel de Zugwald (2.172 m) avant d'arriver au terminal de Selfranga où sont chargés les voitures, autocars et camions. Elle s'engouffre ensuite dans le tunnel de la Vereina proprement dit. Celui-ci, d'une longueur de 19.042 m, est établi à voie unique avec une station de croisement à mi-longueur. Le tunnel débouche au terminal de Saglians, la ligne se divisant en deux branches : l'une vers Scuol-Tarasp et l'autre vers Samedan.

Le service commercial a débuté le 22 no-



■ DANEMARK : bientôt la fin des MY aux DSB

Les DSB envisagent de réformer définitivement les dernières locomotives de la série MY au prochain service d'été, et de les remplacer par des machines de la série ME. Au 1er janvier 2000, il subsistait 13 "gros nez" en activité, tous affectés à Aarhus. Ils circulent en tête de trains locaux de marchandises dans la région d'Aarhus, vers Grenaa, Horning, Vejle et Hørsens.

PHOTO 41-61 Le 20 mars 1998, la MY 1159 (NoHab 2610/1965, dernière locomotive de sa série) manoeuvre sur un quai du port de Vejle. Philippe DE GIETER.

vembre. Le tunnel est parcouru par des navettes autos ainsi que par des trains de voyageurs classiques.

Pour faire face à l'accroissement des prestations à assurer, le RhB a commandé trois locomotives Ge 4/4 III supplémentaires, numérotées 650 à 652 (voir EL n° 20). La dernière d'entr'elles a été livrée le 19 octobre 1999.

- Le réseau privé suisse du MThB (Mittel-Thurgau Bahn) a commandé auprès d'ADTranz six locomotives identiques aux 145 de la DBAG.

- La firme allemande BASF a commandé deux locomotives électriques semblables aux 145 de la DBAG. Numérotées 145 CL

001 et 002, elles assurent des trains BASF entre Ludwigshafen et Ruhland. BASF a également acquis d'occasion deux locomotives de la série 109 de la DBAG.

- Afin d'améliorer le confort des trains rapides nationaux (TRN), composés aujourd'hui de voitures Corail, la SNCF va tester les réactions de la clientèle vis-à-vis de projets de nouveaux aménagements intérieurs. Les voitures transformées pourraient entrer en service à partir de 2002.

- Les CFL ont équipés la 1806 du dispositif de sécurité INDUSI pour la circulation sur le réseau allemand; d'autres machines sont en cours d'équipement.

■ ITALIE

PHOTO 41-20

Les 24 voitures ex.M2 de la SNCB rachetées en 1997 par le Ferrovie Nord Milano (FNM - voir EN LIGNES 32), ont toutes, après rénovation complète, repris du service. Plusieurs voitures ont été transformées en voitures-pilotes, sur base des plans SNCB des M2 Bdx électriques. Le 5 septembre 1999, une rame composée de 2 voitures M2 et 4 voitures M3, poussée par une locomotive de la série E 630, arrive à Gemonio (ligne Laveno Nord - Milano Nord). Kristof AVONDS.



STATISTIQUES DU MATERIEL MOTEUR

LIVRAISONS D'ENGINS NEUFS			MUTATION			SORTIES DE RÉVISIONS			ABRÉVIATIONS		
547 :	28-10-1999	FHS	172 :	01-09-1999	FKR	ES 208 :	LSV	8228 :	29-10-1999	RG	ACTS : Afzet Container Transport Service (Pays-Bas) FNDM : Antwerpen-Dam FKR : Merelbeke FSR : Schaerbeek L : révision limitée LC : révision confort LSV : Limburgse Stoom Vereniging SCM : Stoom Centrum Maldegem BVS : Belgische Vrienden van de Stoomlocomotief LNC : Monceau LT : révision technique M : modernisée MKM : Stockem NK : Kinkempois RG : révision générale RI : révision intermédiaire RIK1 : 1ère révision intermédiaire RIK2 : 2ème révision intermédiaire
548 :	28-10-1999	FHS	199 :	01-09-1999	FKR	ES 409 :	BVS	8243 :	01-12-1999	RG	
549 :	01-11-1999	FHS	5113 :	01-12-1999	FNDM	ES 4612 :	PFT	8264 :	16-12-1999	RG	
550 :	11-11-1999	FHS	5189 :	01-12-1999	FNDM	SORTIES DE RÉVISIONS					
551 :	01-12-1999	FHS	5404 :	01-12-1999	MKM	633 :	28-12-1999	M			
552 :	30-11-1999	FHS	8027 :	01-12-1999	FSR	1203 :	02-12-1999	RG			
553 :	22-12-1999	FHS	8505 :	31-12-1999	FNDM	2007 :	17-12-1999	RI			
554 :	22-12-1999	FHS	9106 :	01-06-1999	LNC	2009 :	11-10-1999	RI			
555 :	22-12-1999	FHS	9127 :	01-06-1999	LNC	2025 :	19-11-1999	RI			
1319 :	26-10-1999	FKR	VENTES			2106 :	10-11-1999	RIK2			
1320 :	10-11-1999	FKR	225 :	FGH → FKR	30-05-1999	2311 :	27-10-1999	LT			
7702 :	03-11-1999	FNDM	265 :	NK → FGH	30-05-1999	2331 :	06-10-1999	LC			
7703 :	27-10-1999	FNDM	473 à 490 :	FHS → FSD	30-05-99	2374 :	13-10-1999	LT			
ENGINS RADIÉS			718 à 722 :	FSD → NK	30-05-99	2513 :	20-12-1999	RG			
129 :	01-12-1999	FGH	754 et 755 :	FSH → FSD	30-05-99	2626 :	13-12-1999	LT			
134 :	01-01-2000	FGH				2629 :	17-11-1999	RG			
139 :	01-12-1999	FGH				2701 :	25-11-1999	RIK2			
141 :	01-01-2000	FGH				2723 :	12-10-1999	RIK2			
150 :	01-12-1999	FGH				2728 :	15-12-1999	RIK2			
						2736 :	23-12-1999	RIK2			
						5306 :	24-11-1999	RI			
						6271 :	09-12-1999	RI			
						7361 :	17-12-1999	RG			
						7372 :	01-10-1999	RG			

Programme des révisions pour 2000 à l'AC Salzennes

Suivant le programme établi pour l'an 2000, l'Atelier de Central de Salzennes qui, pour rappel, opère les révisions de toutes les locomotives tant électriques que Diesel du parc, devrait assurer au total 90 révisions d'engins : 68 locomotives électriques, 20 machines Diesel de manoeuvres et seulement deux locomotives Diesel de ligne (5212 et 5540). Comme on le constatera, la traction Diesel ne concerne même plus le quart des activités de cet établissement.

La liste des locomotives prévues pour subir une révision est donnée ci-après, avec toutes les réserves d'usage, car ce genre de planning est sujet à des modifications. Les mois indiqués sont ceux des prises en mains des engins concernés.

Ce programme n'engendrera aucune modification de livrée : tous les engins devraient ressortir dans leur décoration actuelle.

On notera la poursuite du passage en RG de six vénérables 22, série qui voit ainsi sa carrière assurée pour une nouvelle dizaine d'années, ainsi que la reprise des RG sur les 25.5.

JANVIER 2000

2735 RIK2, 2206 LC, 1183 RG, 2508 RG, 8259 RG, 2623 LT, 2747 RIK2, 8238 RG, 2325 LC.

FÉVRIER 2000

2018 RI, 2354 LT, 2760 RIK2, 7373 RG, 2236 RG, 8241 RG, 2326 LT, 2759 RIK2.

MARS 2000

1604 RG, 2620 RG, 5212 RI, 2708 RIK2, 2632 LT, 2339 LC, 8265 RG, 1189 RG.

AVRIL 2000

2709 RIK2, 7381 RG, 2551 LT, 2214 RG, 8233 RG, 2321 LT, 2104 RIK2, 1503 L.

MAI 2000

2607 LC, 7340 RG, 2101 RIK2, 2319 LC, 2553 LC, 1191 RG, 8266 RG.

JUIN 2000

2115 RIK2, 2216 RG, 7331 RG, 2621 RG, 2380 LT, 2017 RI, 2102 RIK2, 8235 RG.

JUILLET 2000

2314 LC, 7388 RG, 2631 LT, 2118 RIK2, 1192 RG, 8267 RG.

AOÛT 2000

2223 RG, 2622 LC, 2113 RIK2, 2354 LT, 7384 RG.

SEPTEMBRE 2000

2021 RI, 2111 RIK2, 8244 RG, 2330 LT, 2335 LC, 5540 RI, 2619 RG, 2117 RIK2, 1201 RG.

OCTOBRE 2000

2323 LT, 2224 RG, 8260 RG, 2123 RIK2, 2349 LT, 7337 RG, 1606 L, 2128 RIK2.

NOVEMBRE 2000

2348 LC, 2329 LT, 8226 RG, 2605 LC, 2022 RI, 2121 RIK2, 2229 RG.

DÉCEMBRE 2000

2367 LT, 7386 RG, 1207 RG, 2116 RIK2, 2024 RI, 2322 LC, 8272 RG.

Locomotives électriques

série 12

● Un nouveau service particulièrement intéressant est venu s'ajouter dans le roulement des locomotives de la série 12 depuis le 28 novembre 1999. Celui-ci est assuré durant la journée B917 (auparavant journée de réserve - voir EL 40 page 24), du lundi au samedi :

Du lundi au vendredi

38293 N67 : Quévry 08.57 - Mons 09.14 - Tubize 09.59 - Y Etterbeek 10.37 - Mechelen 11.00 - Antwerpen-Zandvliet 12.01.

41704 N67 : Antwerpen-Noord 13.26 - Y Etterbeek 14.48 - Tubize 15.07 - Quévry 16.10/55 - Aulnoye 17.20/22 - Achères 21.21.

Du mardi au vendredi

41771 N167 : Achères 00.10 - Aulnoye 03.09/18 - Quévry 03.37 - Mons 04.31 - Ath 05.02.

à vide N167 : Ath 05.41 - Mons 06.06.

Le samedi

41775 R6 : Achères 09.06 - Aulnoye 13.00/03 - Quévry 13.22/34 - Mons 13.50.

La gare d'Achères est située dans la banlieue ouest de Paris. Le service du samedi est très intéressant pour les photographes vu que le train 41771 est remplacé par le 41775 quittant Achères de jour à 09.06. Ces deux parcours sont des trains de transports d'automobiles neuves à destination de Ghislenghien. Le 41704 est également un train d'autos, tandis que le 38293 est une rame vide de charbon.

● A partir du 2 juin prochain, la traction du Train Autos Accompagnées à destination de Lourdes qui circulera chaque vendredi à l'aller (TAA 1430) et chaque samedi au départ de Lourdes (TAA 1433), sera à nouveau assurée théoriquement par une 12. Ce train aura désormais Bressoux comme origine et circulera via Namur, Bruxelles, Denderleeuw (ajout de wagons porte-autos), Mouscron et Lille-Délivrance, où la 12 cédera sa place à une locomotive SNCF. Voir également notre rubrique "Actualité diverse".

● La 1203 est sortie de RG le 2 décembre 1999, équipée du KVB (dispositif de répétition des signaux utilisé par la SNCF). Il s'agit de la première 12 pourvue de cet équipement qui sera bientôt obligatoire pour pouvoir circuler sur le réseau SNCF.

série 13 (CFL 3000)

● Comme annoncé dans notre précédent numéro, toutes les locomotives de la série 13 avaient été retirées du service le 29 octobre 1999 par manque de fiabilité. Il semblerait que le plus gros problème rencontré soit lié au logiciel informatique contrôlant la machine. Après modification de leur logiciel, les 1304 et 1309 furent testées le 16 novembre 1999, en unité multiple, en tête de l'IC-A 508 Oostende-Eupen et 536 au retour. Par la suite, d'autres machines furent remises en activité.

La fiabilité ne s'était toutefois pas grandement améliorée. Ainsi, le 24 novembre 1999, les trois 13 en service ce jour-là tombèrent en détresse. La première, qui se rendait au petit matin à vide entre l'atelier d'Oostende et la gare, n'est jamais arrivée à destination. Conclusion : une 27 assurant un train P fut réquisitionnée pour remorquer l'IC et le train P supprimé. En fin de journée, les deux autres 13 déclarèrent à leur tour forfait, la 1310 alors qu'elle assurait l'IC-A 543 Welkenraedt-Oostende, et la 1305 avec l'IC-A 520 Oosten-



Le dimanche 19 décembre 1999, l'association luxembourgeoise GAR organisait un voyage spécial pour visiter le marché de Noël dans la ville allemande de Monschau, située le long de la Vennbahn. Entre Luxembourg et Trois-Ponts (et retour), les quatre voitures du train spécial GAR étaient ajoutées aux IR 108 et 121. Profitant de cette occasion, les CFL remplacèrent durant toute la journée, les 3000 par des 3600 sur les services assurés par des conducteurs luxembourgeois. L'IR 115, avec en tête la 3605, à Trois-Ponts. Christian VANHECK.

de-Welkenraedt à Bruxelles-Petite-Île.

C'est véritablement à partir du 6 décembre 1999 que les 13 furent remises en service commercial. Jusqu'au 17 décembre, les conducteurs étaient toujours accompagnés par des agents techniques (ingénieurs et instructeurs), afin de vérifier si une partie des avaries n'était pas causée par des manipulations fautives du personnel de conduite. Depuis le 20 décembre, les conducteurs peuvent à nouveau assurer seuls la conduite des 13. A compter du samedi 8 janvier, les 13 circulent à nouveau les week-ends, ce qui n'avait plus été le cas depuis le 29 octobre 1999.

Les diverses mesures prises, tant au niveau du matériel que du personnel de conduite, ont permis une amélioration notable de la fiabilité. Au milieu du mois de janvier, six machines en moyenne étaient engagées journalièrement sur les IC-A Oostende-Eupen. Rappelons cependant que le roulement des

13 établi pour l'horaire d'hiver (28-09-1999) prévoyait 9 machines en service, devant assurer l'intégralité des IC-A Oostende-Eupen.

● En ce qui concerne les 3000 CFL, leur utilisation est toujours soumise à des restrictions, vu les faiblesses de l'alimentation des caténaires du réseau CFL. Il faut en effet savoir que les Chemins de fer luxembourgeois ne s'approvisionnent pas, pour leur courant de traction, auprès des producteurs du réseau interconnecté européen (tels qu'Electrabel, EDF, ...) mais auprès de deux fournisseurs industriels dont l'ARBED. La faible réserve de puissance disponible (n'oublions pas qu'une seule 13/3000 peut consommer jusqu'à 6 MW) et la grande impédance électrique de l'alimentation ont été à l'origine de surtensions qui ont endommagé plusieurs 181 DB et BB 15000 SNCF (voir EL 40). La solution à ces difficultés passera par un renforcement de la fourniture d'électricité, ce qui ne pourra

Le 15 décembre 1999, la 3610 des CFL remplaça exceptionnellement une 3000 en tête de l'IRm 123, ici en gare de Trois-Ponts. Marc RIGUELLE.



s'envisager qu'à moyen terme, vu les investissements que cela implique.

Un matin de novembre 1999, les deux trains P reliant le matin Troisvierges à Luxembourg, furent supprimés suite à la défaillance des deux 3000 qui devaient en assurer la traction. Tous les voyageurs ont donc été obligés d'embarquer dans le premier IR à destination de Luxembourg, qui lui-même avait plus de 30 minutes de retard! Conclusion : la Une au journal télévisé luxembourgeois avec une demande d'explication au Ministre des Transports qui sembla fort embarrassé...

Depuis le mois d'octobre 1999, des 3600 CFL ont assuré, à plus de six reprises, la traction de trains IR entre Luxembourg et Trois-Ponts. Dans deux cas, il s'agissait de remplacer une 3000 défaillante, tandis qu'à une autre occasion, cette permutation était due au fait que le conducteur CFL n'était pas initié aux 3000.

Par quatre fois au moins, des automotrices Z2 ont également été injectées sur Trois-Ponts - Luxembourg. Ici aussi, il fallait remplacer des 3000 avariées.

Ces remplacements de 3000 par des 3600, voire des Z2, étaient possibles jusqu'au 29 janvier dernier. En effet, sur les trois services de locomotives prévus sur la relation Trois-Ponts - Luxembourg, un était assuré intégralement par des conducteurs SNCB de Gouvy, tandis que les deux autres l'étaient uniquement par des conducteurs CFL. C'est sur ces deux services que pouvaient se produire les injections de 3600 ou de Z2, puisque les conducteurs belges ne sont pas initiés à leur desserte.

Mais depuis le 30 janvier, des conducteurs CFL assurent de nouveau des prestations au-delà de Trois-Ponts afin de conserver la connaissance de la ligne. En contrepartie, les conducteurs de Gouvy ont vu leurs prestations s'accroître sur Trois-Ponts - Luxembourg. Sur cette rela-

Roulement des 3000 CFL sur la ligne 42

Valable tous les jours jusqu'au 27-05-2000

loco 1 : XLUX 108 FNO 113 XLUX 114 FNO 119 XLUX 120 FNO 125 XLUX

loco 2 : XLUX 110 FNO 115 XLUX 116 FNO 121 XLUX 122 FNO ER 122 (rame vide) FVY

loco 3 : FVY = (loco à vide) FNO 111 XLUX 112 FNO 117 XLUX 118 FNO 123 XLUX

Abréviations : FNO : Trois-Ponts, FVY : Gouvy, XLUX : Luxembourg



Le 19 décembre 1999, arrivée en gare de Vielsalm d'un IRm à destination de Luxembourg remorqué par la 3602 des CFL. Marc RIGUELLE.

tion, il n'y a maintenant plus aucun service de locomotives (journées E961 à E963 à la SNCB) qui soit assuré intégralement par du personnel CFL, ce qui rend la venue de 3600 ou de Z2 quasiment impossible d'un point de vue pratique.

- La déficience des 3000 a comme conséquence l'utilisation intensive des locomotives des séries 1800 et 3600, dont plusieurs unités sont à bout de souffle et auraient déjà dû être réformées. Pour les soulager, les CFL sont sur le point d'acquiescer à une nouvelle série de 20 Diesel GM de grande puissance, semblables aux Class 66 anglaises (voir EL 39 p. 16-17).

- Depuis la circulation des 3000 jusqu'à Trois-Ponts, de nombreuses perturbations à la signalisation, au réseau Belgacom et auprès d'Electrabel ont été constatées le long de la ligne 42, et principalement à Grand-Halleux. Afin de déceler leur origine, des essais ont été réalisés le 13 décembre 1999 en gare de Vielsalm, à l'aide quatre locomotives : deux de la série 13 et deux de la série 15. La présence des 15 n'est pas due au hasard. Il est en effet prévu de leur confier dès l'électrification complète de la ligne 42 le 28 mai prochain, la traction de certains trains P entre Liège et Gouvy. Ces essais ont donc permis de s'assurer qu'il n'y avait pas de problèmes particuliers causés par cette série.

Le 15 décembre 1999, en gare de Vielsalm, rencontre insolite de cinq locomotives polycourant. A droite, un IRm remorqué par la 3015 des CFL, à gauche, les 1501 + 1304 + 1307 + 1504 garées sur la voie 3. Marc RIGUELLE.



série 16

● Cette année, la 1604 subira une révision générale. Il faut remonter à 1996 pour retrouver la dernière 16 ayant subi une RG, à savoir la 1603 (22-11-1996). La poursuite des RG sur les 16 est rendue nécessaire du fait que cette série doit absolument rester en service jusqu'en 2005.

● Afin de soulager quelque peu cette série, il est envisagé de réduire de cinq à quatre le nombre de journées de leur roulement à partir du 28 mai prochain. Elles n'assureraient donc plus que quatre allers-retours entre Oostende et Köln. Le service perdu (IC 423-428) sera repris par une locomotive de la série 27.

série 25.5

● Depuis le 30 janvier, les 25.5 assurent un nouveau service vers les Pays-Bas, entre Bressoux et Sittard, du lundi au vendredi :

42654 Visé 09.20 - Maastricht 09.36 - Sittard 10.07.

42655 Sittard 18.08 - Maastricht 18.39 - Visé 19.13.

Locomotives Diesel

série 54

● La 5404, alias 204.004, a été retirée du service actif le 1er décembre 1999 et intégrée dans le parc des véhicules historiques en état de marche au dépôt de Kinkempois.

Depuis un certains temps déjà, la plupart des conducteurs refusaient d'assurer leur service avec cette machine, en raison de son inconfort dû, en particulier, à la mauvaise insonorisation des postes de conduite. Comme le parc des 52-53-54 est actuellement en léger surplus, il fut décidé de retirer cette locomotive du service.

Pour rappel, lorsque la SNCB décida de transformer les 54 subsistantes en cabines flottantes, elle décida de conserver une locomotive avec sa caisse d'origine en vue de sa préservation comme engin musée. Le choix se porta sur la 5404 dont la caisse était dans un bon état général. En mai 1988, cette machine avait été repeinte dans sa livrée d'origine par l'équipe du PFT, à l'occasion de l'organisation d'un voyage d'adieu aux 54, le 14 mai 1988. La 5404 avait simultanément été remise dans son état d'origine avec des simples phares blancs, alors que la 5404 conserva ses doubles phares combinés rouge-blanc.



PHOTO 41-62 Le 21 janvier dernier, un train de marchandises a déraillé à l'entrée de la gare de formation de Stockem. Les 2344 et 2305 ont subi d'importants dégâts. Plus de détails dans le prochain numéro. Pierre HERBIET.



PHOTO 41-21 ↑ et PHOTO 41-22 A l'occasion de la traditionnelle "action de Noël" organisée cette année du 3 décembre 1999 au 6 janvier 2000 par les cheminots de la gare de Kortrijk en collaboration avec la SNCB et Märklin, la 2230 a été décorée de dessins de circonstance. Le motif principal était une vue du modèle réduit de la 122.021 réalisé par Märklin. A chaque hublot de la machine, des Pères Noël étaient visibles dans des positions différentes. Notre photo : la 2230 en tête du train P 8966 Schaerbeek 15.35 - Zottegem 16.31. Alain DEFECHEREUX.





PHOTO 41-23 La 633 est la troisième automotrice sortie de rénovation. Elle est vue ici à l'atelier de Schaerbeek, le 14 janvier 2000. Pierre HERBIET.

série 55

● En vue d'une éventuelle ouverture de la liaison "Rhin d'acier" entre Antwerpen et l'Allemagne, la SNCB étudie la possibilité d'équiper cinq 55 des dispositifs de répétition des signaux des réseaux néerlandais (ATB) et allemand (Indusi). Au sujet du Rhin d'acier, voir également notre rubrique "Actualité diverse".

série 62/63

● La 6290 a été vendue en septembre 1999 à ACTS pour servir de magasin de pièces pour les 6700 (ex.63 SNCB). Elle est normalement garée à Onnen. Pour rappel, la 6290 avait été radiée le 1er août 1998, à la suite de sa collision à Feluy-Zoning le 16 août 1996.

série 85

● La mise en service des premières locomotives de la série 77 à Antwerpen-Dam aura comme première conséquence la radiation des machines des séries 84 et 85. Les 77 ne remplaceront pas directement les 84 et 85, cette opération se fera cascade. Les 7701 à 7708 seront principalement affectées aux

bosses du triage d'Antwerpen-Noord. Ces services sont actuellement assurés par plusieurs couplages de machines de la série 74. Ainsi, chaque 77 se substituera à deux 74. Libérées du service de pouce, les 74 reprendront le service des 82 (essentiellement les navettes entre le triage d'Antwerpen-Noord et les docks du port). Les 82 pourront alors se substituer aux 84 et 85, lesquelles sont le plus souvent utilisées pour les manœuvres dans une gare ou sur un quai.

La déstandardisation de la série 85 a ainsi débuté le dernier jour de 1999 avec, comme première victime, la 8505, mise hors exploitation le 31 décembre 1999. La récupération de nombreuses pièces permettra de maintenir en activité plusieurs 85 actuellement immobilisées pour pannes diverses, en attendant la fourniture complète des 77 à Antwerpen-Dam.

série 91

● Deux locotracteurs ont été retirés de l'exploitation le 1er juin 1999. Il s'agit des 9106 et 9127 de Monceau, pour cause de déstandardisation. A la même date, le 9128 a quitté le Département Infrastructure pour réintégrer le service normal. Le 9118 de Monceau a été loué à la tréfi-

lerie de Thy-Monceau-Marcinelle (TMM) à Marcinelle.

Automotrices électriques

série 129-150 "Budd"

● Les dix AM récemment vendues en Italie (130, 132, 135, 136, 137, 140, 143, 146, 147 et 150) ont été expédiées vers leur nouveau destinataire, en plusieurs lots, entre le 25 et le 29 novembre 1999, incorporées dans des trains de marchandises.

série 301-440 "Break"

● Depuis la fin de 1999, uniquement les samedis et dimanches, les trains L de la relation Gent-St.P. - Brugge sont assurés par des automotrices Break.

série 441-470, 501-570 (AM 96)

● Les AM96 assureront les IC Bruxelles-Luxembourg à partir du 28 mai prochain. Afin d'initier les conducteurs et le personnel de dépannage, la 458 a été transférée à Stockem le 8 janvier dernier.

série 601 à 782

● Après la 606 et la 604, une troisième automotrice est sortie de l'Atelier Central de Mechelen le 10 janvier 2000. Il s'agit de la 633 (date de révision : 28-12-1999). Dans le courant du mois de janvier, huit automotrices se trouvaient en cours de transformation (entre parenthèses, leur date prévue de sortie) : 617 (27-01-2000), 630 (04-02-2000), 611 (14-02-2000), 607 (15-02-2000), 624 (29-02-2000), 610 (15-03-2000), 608 (29-04-2000), 603 (15-05-2000).

La 697 gravement accidentée est en cours de réparation. Simultanément, elle sera également modernisée et sera ainsi la première 600 de la tranche thyristors à subir ces travaux de rénovation.

série 800

La 804, qui avait été accidentée en mai 1999, est sortie de réparation au début du mois de janvier. A cette occasion, les deux cabines de conduite ont subi une petite transformation : les deux portes se trouvant sur les parois latérales ainsi que les fenêtres situées aux angles, ont été supprimées, tandis qu'une nouvelle fenêtre latérale identique à celles équipant les AM de la série 900, a été placée de chaque côté des cabines. Précisons que les deux voitures d'extrémité de la 804 ne sont pas les siennes, mais bien celles des 810 et 806 (renumérotées 804). Les quatre voitures composant la 804 sont les suivantes : 8101 + 8042 + 8043 + 8064.

PHOTO 41-24 Cette vue réalisée à Schaerbeek le 16 janvier 2000, permet de comparer la 804 modifiée, avec la 816. Pierre HERBIET.



Autorails Diesel

autorails ES

● Avec la mise en service des nouveaux autorails d'entretien des caténaires de la série ES 500, tous les autorails de la série ES 100, la plupart des autorails de la série 200 et certains ES 400, ont été réformés. Plusieurs d'entre eux ont été rachetés par diverses associations.

Ainsi, les ES 102, 206 et 208 ont été vendus au LSV (Limburgse Stoom Vereniging) et acheminés le 29 août 1999 d'Has-selt à Winterslag par la 202.020 du PFT. Le SCM (Stoomcentrum Maldegem) a acquis l'ES 202 de Schaerbeek.

Le BVS (Belgische Vrienden van de Stoomlocomotief) a récupéré l'ES 409 de Brugge (ex.4309). Cette acquisition permettra la réparation du 4302, lequel est gravement avarié à sa transmission.

Enfin, le PFT a racheté l'ES 4612 de Visé. Cet autorail servira de véhicule de service sur la ligne 128 (débroussaillage, entretien, etc.). A terme, il servira de banque d'organe pour le maintien en état de marche des 4602, 4605 et 554.18 (4618).

TGV

Relations Thalys Namur-Paris et Oostende-Paris

● Le 14 décembre 1997, quatre nouvelles relations Thalys avaient été lancées à titre d'essai pour une période de deux ans : deux entre Namur et Paris et deux entre Oostende et Paris. En 1998, 132.000 voyageurs ont été transportés sur l'axe Namur-Paris et 60.000 sur Oostende-Paris. Pour 1999, ces chiffres avoisineront respectivement les 130.000 (cette légère baisse s'explique par le succès des nombreuses offres promotionnelles organisées au début de 1998 et non reconduites en 1999) et 68.000 (cette hausse est principalement



PHOTO 41-25 L'autorail ES 4612 affecté à Visé, a été acquis par le PFT dans le but de disposer d'un véhicule de service pour l'entretien de la ligne 128. Il est vu ici à Montzen le 13 octobre 1993. Pierre HERBIET.

due à l'intérêt de la clientèle parisienne pendant le week-end). Au vu de ces résultats, il a été décidé de ne maintenir, à partir du 28 mai prochain, que les Thalys les mieux occupés, c'est-à-dire, tant pour Namur que pour Oostende, le premier TGV en matinée dans le sens Belgique-Paris et celui en soirée en sens inverse.

Des Thalys à double étage?

● Plus de cinq millions de passagers ont voyagé en Thalys entre Bruxelles et Paris l'année dernière. Lorsque les lignes à grande vitesse vers Köln et Amsterdam seront ouvertes, ce chiffre devrait augmenter à 12 millions de voyageurs sur la section Bruxelles-Paris. Comme la capacité de la gare de Paris-Nord ne pourra pas supporter un trafic plus important (deux trains par heure), il est envisagé de commander de nouvelles rames Thalys à double niveau, basées sur les TGV Duplex, qui seraient utilisées lors des heures de pointe. L'investissement serait toutefois très élevé, mais il s'agit probablement de la seule solution possible permettant

d'augmenter la capacité de la ligne.

Plus de rames Eurostar jusqu'à Nice?

● Les rames Eurostar (rames SNCF 3203/3204, 3225/3226 et 3227/3228) assurant depuis le 30 mai 1999 la relation TGV 9532 et 9573 Bruxelles-Nice et retour, devraient prochainement être dégagées de ce service. La nouvelle ligne TGV-Méditerranée présentera en effet des rampes trop sévères pour les rames Eurostar. Celles-ci seraient alors utilisées sur une autre relation, vraisemblablement entre Bruxelles et Bordeaux.

Voitures

type I10

● On se souviendra que la SNCB avait décidé, en 1998, de transformer cinq voitures I10 en voitures-restaurants. Les quatre premières voitures (toutes des B11 climatisées) sont entrées fin 1999 à l'Atelier Central de Mechelen. Dès le prochain service d'été, les cinq voitures seront intégrées dans toutes les relations TAA.

type K3

● Comme annoncé dans notre dernier numéro, la Régie des Chemins de Fer du Mali (RCFM) a acquis d'occasion plusieurs dizaines de voitures SNCF. Il s'agit de 30 voitures K3 (22.401, 22.404, 22.407, 22.408, 22.410, 22.413, 22.419, 22.425, 22.426, 22.433, 22.434, 22.439, 22.441, 22.444, 22.445, 22.446, 22.450, 22.451, 22.456, 22.471, 22.474, 22.479, 22.484, 22.490, 22.492, 22.496, 22.497, 22.498, 22.499 et 22.500), ainsi que quatre voitures I4, dont les numéros ne sont pas encore connus. Avant leur mise en service, ces voitures devront être adaptées à l'écartement métrique du réseau.



PHOTO 41-26 Le nouvel autorail de mesure EM 130 (voir EL 40) photographié à la base de maintenance du Coucou le 19 novembre 1999. Philippe SCHOLL.

Infrastructure

ligne 21

Les travaux de pose de la seconde voie à la sortie de Landen avancent à grand pas : alors que l'aménagement de l'assiette de la nouvelle voie A a mis un certain temps, les travaux de terrassement avaient débuté à l'automne 1998, les rails et les poteaux supports de caténaires ont été rapidement placés dès la fin de l'été dernier. Rappelons que cette seconde voie d'une longueur de +/- 1,5 km permettra d'éviter en gare de Landen le cisaillement de la voie B Liège-Bruxelles aux trains se dirigeant vers Hasselt.

ligne 31

Alors que certains espéraient une réouverture de la ligne 31 entre Ans et Liers dans le cadre d'un réseau RER à Liège (voir à ce sujet la rubrique "actualité diverse", la tranchée de la ligne 31 située à la sortie d'Ans a été entièrement comblée en vue d'y établir une route, hypothéquant ainsi tout espoir d'une réouverture...

ligne 45A

La ligne 45A aurait été fermée fin 1999



PHOTO 41-27 Une vue prise le 4 novembre 1999, de la construction de la nouvelle voie A de la ligne 21, à la sortie de Landen. Sur la voie B, on aperçoit l'IC-K 2236 Genk - Gent-St.Pieters assuré par les automotrices 486 + 504. Marc GRIETEN.

du côté allemand, entre Jünkerath et la frontière belge (Losheimergraben). Les trains militaires allemands empruntant précédemment cette liaison pour se rendre à Sourbrodt devront désormais faire le détour par Montzen, Liège, Trois-Ponts et Wévercé.

ligne 50

De gros travaux ont été réalisés sur la ligne 50 dans la région bruxelloise durant l'automne 1999, notamment à Lae-

ken et à Jette, pour le renouvellement des rails, traverses, d'appareils de voie et de signalisation, ainsi qu'entre Liedekerke et Denderleeuw pour le remplacement du pont sur la Dendre.

Ces travaux ont nécessité des mesures d'exploitation particulières. D'abord à Laeken, pendant le week-end de Toussaint et les week-ends suivants, toute circulation y était impossible. Les trains L de la relation horaire Bruxelles-Midi - Bruxelles-Nord - Jette - Denderleeuw et Aalst ainsi que ceux bi-horaire Bruxelles-

Ligne 24 section Montzen - Botzelaer : nouvelles précisions concernant la réfection du viaduc de Moresnet

Les travaux de réfection et de peinture du viaduc de Moresnet sont actuellement programmés pour le printemps 2001 et devraient se dérouler sur une période de deux ans (fin prévue pour le printemps 2003).

Cinq solutions ont été envisagées, allant d'un simple entretien destiné à prolonger la vie du viaduc de 5 à 10 années, jusqu'à la construction d'un nouvel ouvrage, et même le remplacement par un remblai (idée pas complètement abandonnée mais peu probable en fonction des problèmes d'urbanisme et d'environnement que cette solution ne manquerait pas d'apporter).

La SNCB souhaitant le maintien de l'ouvrage à long terme, la solution d'une réfection complète avec repeinture est actuellement retenue (coût estimé à 500 millions de BEF). La construction d'un nouveau viaduc est estimée à 1,5 milliard de BEF. Rappelons que ces travaux seront exécutés moyennant l'organisation d'un service à voie unique au droit du viaduc, le tronçon à voie unique étant limité en longueur par la pose d'aiguillages provisoires. Des coupures des deux voies simultanément ne seraient d'application que de manière sporadique, essentiellement le dimanche pendant les périodes sans circulations.

PHOTO 41-28 Le 29 juillet 1991, un train d'automobiles remorqué par la 5177 de dépôt d'Antwerpen-Dam, franchit l'imposant viaduc de Moresnet. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

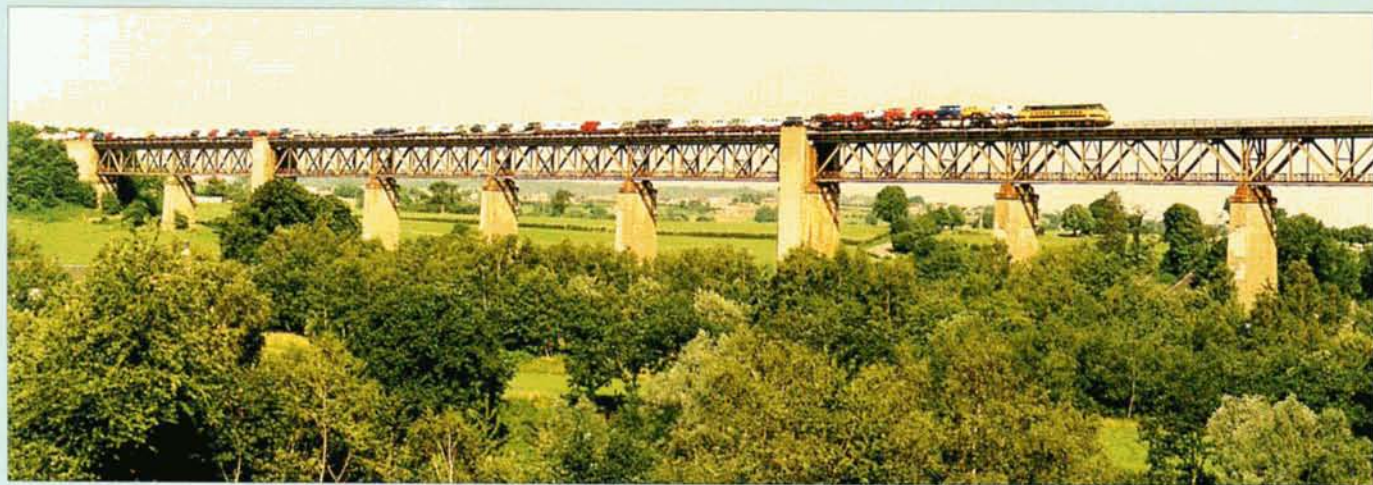




PHOTO 41-30 Dans le cadre des travaux de mise à quatre voies de la ligne 36 entre Bruxelles et Leuven, la gare d'Herent a été démolie dans le courant du mois de décembre 1999. Voir également à ce sujet notre rubrique "Le point sur les travaux TGV". 9-11-1990.

Midi - Dendermonde (ligne 60), tout comme les IC-L Poperinge - Bruxelles - Dendermonde - St-Niklaas, étaient déviés entre Bruxelles-Midi et Jette par les lignes 28 et 28/1 de la ceinture Ouest de Bruxelles. Les trains IC ne desservaient que Bruxelles-Midi où il était nécessaire de prendre une correspondance pour rejoindre les gares Centrale et Nord. Afin de maintenir une desserte de la halte de Bockstael, une navette assurée par une automotrice double classique a été mise en place au départ de Jette.

Ce fut ensuite le tour à Denderleeuw, les week-ends des 13/14 et 20/21 novembre 1999; toute circulation était rendue impossible entre Ternat et Denderleeuw par suite des travaux de renouvellement du vieux pont de la ligne 50 sur la Dendre entre Denderleeuw et Liedekerke. Les trains circulant entre Den-

derleeuw et Bruxelles-Midi via les deux voies de la ligne 50A/2, parallèles à celles de la ligne 50 et passant sur un pont contigu à celui en travaux, n'étaient pas concernés par cette mesure. Un bus De Lijn assurait des navettes entre Denderleeuw et Ternat pour remplacer les trains L. Le trafic des marchandises a été dévié soit via la Jonction Nord-Midi et la ligne 50A, soit via Mechelen et la ligne 53 Dendermonde - Merelbeke.

ligne 73

Le trafic de fonte en fusion entre Dunkerque et Marcinelle annoncé dans nos EL 38 et 39, a démarré le 9 novembre 1999. Deux allers-retours peuvent être mis en marche facultativement, selon les horaires repris ci-après. Leur remorque est prévue en traction électrique sur la partie belge et par une locomotive Diesel

PHOTO 41-31 Le 19 janvier 2000, suite une avarie de la 2233, la 1203 remorqua exceptionnellement le train de fonte en fusion 47743 Marcinelle - Dunkerque, ici près de Veurne. Pierre HERBIET.

SNCF (BB 63.000, BB 66.000 ou BB 67.400) entre De Panne et Dunkerque.

47743	N67	R67
De Panne :	08.08	08.08
Lichtervelde :	08.58/09.05	08.58 P
Roeselare :	09.17 P	09.10 P
Kortrijk-formation :	09.50/09.51	09.43/09.51
Mouscron :	10.08 P	10.08 P
Tournai :	10.32 P	10.32/10.43
Leuze :	10.54 P	11.07 P
Ath :	11.10 P	11.24 P
Y Jurbise :	11.33 P	11.47 P
Soignies :	11.47 P	12.03 P
Ecaussinnes :	12.01 P	12.17 P
Manage :	12.14 P	12.30 P
Luttre :	12.34 P	12.50 P
Marcinelle :	13.03	13.18

Le second parcours Dunkerque - Marcinelle circule de nuit (47745 Dunkerque 21.00 - Marcinelle 04.07).

49752	N67	R67
Marcinelle :	04.48	04.48
Ath :	06.46/06.55	06.30
Leuze :	06.12 P	06.46 P
Tournai :	07.37/07.52	07.11 P
Mouscron :	08.15 P	07.35 P
Kortrijk-formation :	08.2//08.30	07.51/08.10
Izegem :	08.54/09.23	08.34 P
Lichtervelde :	09.45 P	08.56 P
Diksmuide :	10.10/10.24	09.18 P
De Panne :	10.50/11.10	09.44/11.10
Dunkerque :	12.25	12.25

49754	N67	R67
Marcinelle :	14.12	14.12
Luttre :	14.34 P	14.34 P
Manage :	14.52 P	14.52 P
Ecaussinnes :	15.05 P	15.05 P
Y Jurbise :	15.33 P	15.43 P
Ath :	15.56 P	16.03
Tournai :	16.35 P	16.42 P
Mouscron :	16.59 P	17.08 P
Kortrijk-formation :	17.15/17.21	17.5/17.26
Lichtervelde ::	18.07 P	18.22/18.37
De Panne :	18.58	19.45



ligne 163

Le dossier pour la réouverture de la ligne 163 entre Bastogne et Libramont semble sur le point d'être relancé. Les responsables communaux de Bastogne veulent en effet toujours croire à une reprise de trafic, d'autant plus que plusieurs arguments penchent en ce sens, dont le principal est d'ordre politique, avec l'arrivée d'un ministre des transports Ecolo, Isabelle Durant. On sait que les Verts ont toujours souhaité le développement du rail plutôt que celui de la route.

Les principaux obstacles restent toutefois le coût de reconstruction de la ligne, estimés à quelques 150 millions de francs, et la grande réticence de la SNCB. Nous pensons qu'une desserte privée, réalisée à l'aide d'autorails légers (les nouveaux autorails de la série 41 sont trop lourds et trop grands pour songer à une exploitation rentable), financée par les communes et la région, sera beaucoup plus appropriée. Les nombreux exemples très réussis de privatisation de lignes sur les réseaux voisins plaident en cette faveur. Reste à convaincre les responsables de changer leur politique en matière de mobilité. Tout espoir n'est donc pas perdu.

Affaire à suivre...

ligne 166

Pour permettre les travaux de modernisation et d'aménagement des installations de la gare d'Houyet dans le cadre de l'électrification de l'Athus-Meuse, la circulation des trains a été interrompue du 9 octobre au 30 novembre 1999. Durant cette période, le trafic marchandises a été dévié via la ligne 162, tandis que le service voyageurs était organisé comme suit : les autorails circulaient normalement entre Bertrix et Beauraing, avec quelques aménagements pour certains trains tôt le matin ou tard le soir, voire suppression pour le train P 8680. Des autobus TEC prenaient la relève entre Beauraing et Dinant, avec des trajets directs en 26 minutes (comme les trains!) sans desserte d'Houyet, de Gendron et d'Anseremme, avec correspondance à Beauraing et Dinant de et vers les IC-M Dinant - Bruxelles, soit des trajets omnibus en 54 minutes avec desserte d'Houyet et Anseremme, avec correspondance à Dinant de et vers les IC-M, mais sans correspondance à Beauraing (le trajet Houyet-Dinant mettait ainsi 36 minutes en bus contre 18 en train !). Enfin, afin de maintenir une desserte de Gendron-Celles, un autorail assurait une navette avec Dinant, uniquement aux heures de pointe. Ces travaux concernent l'assainissement et le drainage de la plate-forme de la voie à la sortie



La modernisation de l'"Athus-Meuse" a atteint de plein fouet la gare d'Houyet durant l'automne 1999, comme en témoignent ces deux documents datant du 22 novembre 1999.

Ci-dessus : PHOTO 41-32 Les travaux en gare. Ci-dessous : PHOTO 41-33 A la sortie d'Houyet en direction de Bertrix. Marc GRIETEN.



d'Houyet vers Beauraing, la mise à voie unique du tunnel d'Houyet et le remplacement des rails en gare d'Houyet.

Bruxelles-Midi

Fermés depuis 1993, les accès aux quais par le côté nord de la gare de Bruxelles-Midi ont été rétablis dans le courant du mois de novembre, après une rénovation complète. Les voyageurs disposent donc à nouveau de trois accès par quai : un à chaque extrémité et le principal au milieu. Une nouvelle étape de la rénovation très réussie de la gare de Bruxelles-Midi est ainsi franchie.

Bruxelles-Nord

En attendant la prochaine rénovation bien nécessaire de la gare de Bruxelles-Nord (voir EL 39 page 27), tous les escalotors menant aux quais ont été mis hors service de-

puis le mois de septembre 1999, pour des raisons de sécurité et de vétusté. Cette mesure assez malvenue pour une gare d'une telle importance, entraîne pas mal d'«embouteillages» pour accéder ou descendre des quais. La firme Thyssens chargée de leur remise en ordre de marche ne dispose plus des pièces nécessaires à leur entretien. Ces escalotors étant âgés de 40 ans, ils ne devraient pas être opérationnels avant plusieurs semaines encore.

Vilvoorde

La gare de Vilvoorde a été classée comme monument historique le 1er décembre 1999. Construite en 1883, cette gare typique du 19ème siècle, de style renaissance neo-flamande, a une valeur certaine archéolo-industrielle. La SNCB rénove et modernise actuellement en profondeur les installations de cette gare, sans pour autant nuire à son cachet (voir également à ce sujet EL 38 page 32).

Actualité diverse

Les principaux changements des trains internationaux au prochain service d'été

Les changements les plus importants concernent les trains-autos-accompagnés (TAA), dont on peut même parler d'une restructuration complète.

La gare de Schaerbeek perdra définitivement (?) tout son trafic TAA au profit de la gare de Denderleeuw, pour cause de travaux TGV. On peut s'étonner d'une telle mesure qui risquerait fort bien d'avoir un effet négatif pour une partie de la clientèle, alors que les chiffres de 1999 étaient en hausse. D'autres points d'embarquement sont pourtant bien situés, comme la gare de Schaerbeek-Josaphat, où l'accès est aisé et situé non loin des accès autoroutiers. Tous les trains seront dorénavant formés à Oostende avant de transiter par Denderleeuw, où seront accrochés les wagons porte-autos. La SNCB mettra tout en oeuvre pour faciliter le transfert des activités de Schaerbeek à Denderleeuw, et pour renforcer l'accueil des voyageurs à Denderleeuw. Autre nouveauté, la fusion systématique à Jemelle des tranches en provenance de Denderleeuw avec celles venant de Bressoux, entraînant un arrêt parfois de plus d'une heure à Jemelle! Il s'agit ici en fait d'un retour en arrière puisque des fusions semblables avaient été opérées à Jemelle en 1991.

On remarquera aussi la disparition des TAA sur la ligne 42, ainsi que la suppression du TAA Schaerbeek-Auray.

Inter 298/299 Milano ↔ Bruxelles

Le TAA Denderleeuw ↔ Milano San Cristoforo sera acheminé par le 299/298. Au départ de Denderleeuw (9299), la tranche TAA circulera les mercredis du 30-05-2000 au 19-09-2000, les jeudis du 01-06-2000 au 07-06-2001 et les dimanches du 24-09-2000 au 03-06-2001.

Au départ de Milano (départ 20.45), la tranche TAA (9298) circulera les lundis du 25-05-2000 au 04-06-2001, les mercredis du 31-05-2000 au 20-09-2000 et les vendredis du 02-06-2000 au 08-06-2001.

Le TAA Denderleeuw ↔ Venezia Mestre sera également acheminé par le 299/298. Au départ de Denderleeuw (1399), il circulera les samedis du 03-06-2000 au 16-09-2000; au départ de Venezia (1398), les dimanches du 04-06-2000 au 17-09-2000.

Le 299 sera en outre prolongé, d'une part, jusqu'à Venezia S.L. (arrivée 11.06) les vendredis du 02-06-2000 au 08-06-2001 et, d'autre part, vers Firenze, les vendredis du 02-06-2000 au 22-09-2000. En sens inverse, les voitures directes quitteront Venezia les samedis du 03-06-2000 au 09-06-2001 et Firenze les samedis du 03-06-2000 au 23-09-2000.

Inter 499/498

Bruxelles-Midi ↔ Brig/Chur

Le TAA Oostende-Denderleeuw ↔ St. Maurice sera acheminé par le 499/498. Au départ d'Oostende (Denderleeuw départ 21.57), il circulera les vendredis du 02-06-2000 au 22-09-2000 (St. Maurice, arrivée 08.58).

Au départ de St. Maurice (20.10), il circulera les samedis du 03-06-2000 au 23-09-2000 (Denderleeuw 07.09/43, Oostende 08.40).

TAA 1219/1218 (AUTRICHE)

(Chargement et déchargement des autos à Salzburg et Villach).

→ Oostende 17.37 - Denderleeuw 18.36/18.58 - Salzburg - Villach - Innsbruck / Klagenfurt..

← Innsbruck / Klagenfurt - Villach - Salzburg - Denderleeuw 10.09/24 - Oostende 11.23.

Au départ de la Belgique, ce train circulera les samedis du 10-06-2000 au 09-09-2000; en sens inverse, les vendredis du 09-06-2000 au 08-09-2000.

TAA 1291/1290 "Freccia del Sole"

Chargement et déchargement des autos à Bologna et Rimini.

→ Oostende 14.59 - Denderleeuw 15.55/16.53 - Bologna 07.08/18 - Rimini 08.20/ 08.38 - Ancona 09.51.

← Ancona 14.07 - Rimini 15.15/30 - Bologna 16.33/48 - Denderleeuw 09.04/ 10.03 - Oostende 11.01.

Au départ de la Belgique, ce train circulera les samedis du 02-06-2000 au 22-09-2000; en sens inverse, les vendredis du 03-06-2000 au 23-09-2000.

TAA 1295/1294 "Freccia del Tirreno"

Chargement et déchargement des autos à Livorno et Roma.

→ 1395 : Bressoux 15.07 - Jemelle 16.10. 1295 : Oostende 12.40 - Denderleeuw 13.36/14.10 - Jemelle 16.05/17.12 - Livorno 07.30 - Roma-Tuscolana 11.22.

← 1294 Roma-Tuscolana 15.42 - Livorno 18.57/19.58 - Jemelle 10.03/11.03 - Denderleeuw 13.02/13.42 - Oostende 14.40

1394 Jemelle 10.58 - Bressoux 11.53.

Au départ de la Belgique, il circulera les dimanches du 28-05-2000 au 24-09-2000. Au départ de Rome; il circulera les lundis du 29-05-2000 au 25-09-2000.

TAA 1375/1378 (Côte d'Azur)

Chargement et déchargement des autos à Avignon et St. Raphaël.

→ 1375 : Oostende 14.56 - Denderleeuw 15.46/16.36 - Jemelle 18.39/19.36 - Avignon 05.20/05.31 - St. Raphaël 08.58.

1275 : Bressoux 17.28 - Jemelle 18.23.

← 1378 : St. Raphaël 18.57 - Avignon 21.55/22.20 - Jemelle 08.08/09.09 Denderleeuw 11.08/12.16 - Oostende 13.11.

1278 : Jemelle 08.58 - Bressoux 09.53.

Au départ de la Belgique, il circulera les mercredis du 31-05-2000 au 20-09-2000, les vendredis du 02-06-2000 au 22-09-2000 et les dimanches du 28-05-2000 au 17-09-2000. Au départ de la France, il circulera les lundis du 29-05-2000 au 18-09-2000, les jeudis du 01-06-2000 au 22-09-2000 et les samedis du 03-06-2000 au 23-09-2000.

TAA 1430/1433 (Pyrénées)

Chargement et déchargement des autos à Brive, Tarbes et Toulouse.

→ Bressoux 17.10 - Namur 18.20/18.22 - Bruxelles-Midi 19.20/20.25 - Denderleeuw 19.44/20.15 - Kortrijk 21.06/20.16 - Brive 05.32/37 - Toulouse 07.55/08.00 - Tarbes 09.41/45 - Lourdes 10.00.

← Lourdes 18.23 - Tarbes 18.38/47 - Toulouse 20.31/49 - Brive 23.10/34 - Kortrijk 07.44/47 - Denderleeuw 08.38/09.23 - Bruxelles-Midi 09.40/09.44 - Bressoux 11.27.

Au départ de la Belgique, il circulera les vendredis du 02-06-2000 au 15-09-2000. Au départ de Lourdes, il circulera les samedis du 03-06-2000 au 16-09-2000. Entre Bressoux et Lille-Délivrance, ce train sera remorqué par une locomotive de la série 12.

TAA 1481/1484 (Narbonne)

→ 1281 : Bressoux 18.00 - Jemelle 19.08. 1481 : Oostende 15.55 - Denderleeuw 16.51/17.18 - Jemelle 19.20-20.21 - Narbonne 08.01.

← 1484 : Narbonne 19.02 - Denderleeuw 10.23/11.17 - Oostende 12.13. 1284 : Jemelle 08.04 - Bressoux 09.00.

Au départ de la Belgique, il circulera les lundis du 05-06-2000 au 04-09-2000, les mercredis du 07-06-2000 au 06-09-2000 et les vendredis du 02-06-2000 au 22-09-2000.

Au départ de Narbonne, il circulera les mardis du 06-06-2000 au 05-09-2000, les jeudis du 08-06-2000 au 07-09-2000 et les samedis du 03-06-2000 au 23-09-2000.

TAA 1486/1487 (Côte Basque)

Chargement et déchargement des autos à Bordeaux et NBiarritz.

→ **1486** : Bressoux 17.10 - Namur 18.20/18.22 - Bruxelles-Midi 19.20/19.25 - Denderleeuw 19.44/20.15 - Bordeaux 06.03/08 - Biarritz 08.14.

← **1487** : Biarritz 19.27 - Bordeaux 21.33/21.51 - Denderleeuw 07.39/08.22 - Bruxelles-Midi 08.39/43 - Bressoux 10.22.

Au départ de la Belgique, il circulera les mercredis du 31-05-2000 au 13-09-2000. Au départ de Biarritz, il circulera les jeudis du 01-06-2000 au 14-09-2000. Entre Bressoux ↔ Quévy, la traction de ces trains est prévue théoriquement par une locomotive de la série 22.

EC90/91 "Vauban"

Suite au refus de la SNCB d'assurer l'EC "Vauban" Bruxelles-Midi - Milano à l'aide de voitures du type I11, les CFF ont pris la décision remplacer, dès le 28 mai prochain, les voitures types I6 et I10 SNCB par des voitures CFF d'un niveau de confort nettement meilleur (cinq voitures dont 2A et 3B); la SNCB continuera à fournir les voitures limitées au tronçon Bruxelles-Luxembourg (I6, 10 et Resto), ainsi que deux I6 ou I10 limitées à Basel.

Int 242-243

A partir du 28 mai prochain, la relation internationale de nuit 242-243 Berlin ↔ Paris circulera via Bruxelles. Il n'y aura plus de voitures directes au départ d'Oostende (acheminées jusqu'à Liège par l'IC 521). Les voitures directes au départ d'Oostende sont ainsi supprimées.

242 : Berlin 21.50 / Hamburg Altona 22.22 - Hannover 22.46/22.52 - Aachen-Hbf 04.00/04.15 - Liège-Guillemins 04.54/04.56 - Bruxelles-Midi 06.05/06.15 - Paris-Nord 09.08

243 : Paris-Nord 20.46 - Bruxelles-Midi 23.35/23.38 - Liège-Guillemins 00.50/00.55 - Aachen-Hbf 01.39/ 01.51 - Hannover 05.57/06.00 - Hamburg Altona 07.35 / Berlin Ostbahnhof 08.42

1139/1138 "Ardennen Express"

Comme chaque année, l'"Ardennen Express" Amsterdam ↔ Luxembourg circulera les samedis et dimanches du 03-06-2000 au 27-08-2000. Une locomotive de la série 22 se chargera de sa traction entre Maastricht et Liège, et une machine Diesel de la série 55 à chauffage électrique entre Liège et Luxembourg.

**Inter 331/336 et 333/338
Namur ↔ Paris**

La traction de ces relations sera théoriquement assurée par une locomotive de la série 23 au lieu d'une 27.

IC 415/424 Oostende ↔ Köln

Au prochain service d'été, cette relation devrait perdre ses voitures I11 pour à nouveau être composée de voitures I6/I10.

Suppression des trains de charbon pour Electrabel

Coincitant avec l'appel d'offre pour la fourniture d'électricité lancé par la SNCB, Electrabel a décidé de faire transporter la totalité du charbon destiné à ses centrales électriques par voie fluviale. La SNCB, qui se fournit actuellement exclusivement auprès d'Electrabel, se plaint depuis longtemps de la facturation élevée, surtout pour les kilowatts fournis durant les heures de pointe. La libéralisation européenne du marché de l'électricité devrait permettre à la SNCB de se fournir à meilleur prix auprès d'autres compagnies.

Le charbon alimente encore six centrales thermiques d'Electrabel : Amercoeur (Charleroi), Les Awirs (région liégeoise), Genk-Langerlo, Gent-Rodenhuizen, Ruien et Schelle. En 1999, la SNCB transportait encore un million de tonnes, soit un tiers des besoins annuels d'Electrabel, les deux tiers restant étaient déjà fournis par voie d'eau. Le transport par voie fluviale a connu une baisse sensible des tarifs, de l'ordre de 30 à 40 %, suite à la libéralisation de ce secteur. Pour la SNCB, cela représente une perte annuelle évaluée dans une fourchette comprise entre 140 à 200 millions de francs. La SNCB relativise toutefois cette situation dans la mesure où le trafic de charbon diminuait d'année en année, et qu'Electrabel avait déjà élaboré un programme de reconversion des anciennes unités au charbon par le gaz. Les amateurs regretteront en particulier la disparition de l'important trafic charbonnier vers Ruien. Le dernier train a circulé au tout début du mois de janvier dernier. La suppression de ce trafic signifie la fermeture de la ligne 85 Leupegem - Ruien à bref délai.

Vers la gratuité des trains pour les moins de 12 ans et les plus de 65 ans...

Le gouvernement a décidé d'octroyer la gratuité du train en dehors des heures de pointe pour les moins de 12 ans accompagnés d'un adulte et pour les plus de 65 ans. Aucune date n'a toutefois été

fixée, de même que l'amplitude des heures de pointe.

Cette gratuité coûterait 400 millions de francs pour les plus de 65 ans et 40 millions pour les moins de 12 ans. De même, les groupes scolaires de cette catégorie d'âge en voyage ou en excursion bénéficieraient également de la gratuité s'ils se déplacent après 9 heures du matin.

Pour les plus de 65 ans, il s'agit d'inciter cette catégorie de personnes à sortir de chez elles. Beaucoup perdent l'habitude de conduire ou ne possèdent pas de voiture et ne peuvent pas toujours se permettre d'emprunter les transports en commun, très coûteux. On table ainsi sur une hausse de 20 % de la fréquentation des trains.

... et pour les fonctionnaires?

Le ministre du Budget, Johan Vande Lanotte a déposé une proposition visant à accorder la gratuité du transport par train aux fonctionnaires fédéraux. A cet effet, il est prévu d'inscrire dans le plan budgétaire 2000 un montant d'un milliard de francs destiné à la SNCB.

Cette initiative s'inscrit dans les projets de mobilité menés en Communauté flamande afin d'inciter ses fonctionnaires à se déplacer en train. A signaler également que, depuis le 1er avril 1999, la Communauté flamande paie déjà à la SNCB l'abonnement de ses fonctionnaires (voir EL 37 p. 41). Le ministère espère arriver à une hausse de 20 % de la fréquentation des trains par les fonctionnaires, représentant une diminution de quelques dizaines de milliers de voitures sur les grands axes routiers. L'exemple de la gratuité du transport par bus à Hasselt est particulièrement révélateur, puisque cette opération s'est déjà soldée par une baisse du trafic automobile de 16 %.

Hausse des tarifs

Une nouvelle hausse des tarifs est intervenue le 1er février dernier. L'augmentation moyenne est de 2,65 % par rapport aux tarifs non modifiés depuis 1998. Pour les billets, la hausse est de 2,35 %. Le prix d'une carte-train annuelle a toutefois été diminué. Ainsi, par rapport à une carte-train mensuelle, le client bénéficie d'une réduction de 25 % au lieu de 16,7 %.

Toujours depuis le 1er février 2000, il est désormais possible d'obtenir des cartes-trains mixtes combinant des trajets en trains vers une zone urbaine déterminée et l'utilisation des bus ou trams TEC, ainsi que des trains dans cette zone.

Permanence anti-agression

Afin de lutter plus efficacement contre une augmentation alarmante des agressions

dont est victime principalement le personnel d'accompagnement des trains, la SNCB a installé depuis le 29 octobre 1999 une permanence 24 heures sur 24 "anti-agression". Le personnel qui aura été victime ou témoin d'actes de violence ou de vandalisme, pourra désormais appeler directement ce service, qui prendra immédiatement les mesures nécessaires. Cette initiative fait partie du plan d'action élaboré par le "comité de concertation pour la sécurité" mis en place en juillet dernier pour répondre à ce phénomène de société qui ne cesse de prendre de l'ampleur. Cette mesure s'accompagnera par d'autres, comme la dotation d'un GSM à tous les agents d'accompagnement, le renforcement des contrôles policiers sur les lignes à problèmes, comme celles se dirigeant vers les frontières néerlandaises et la ligne Tournai-Lille, et la diminution de la composition des longs convois circulant tard en soirée.

Nouveau contrat de gestion

La Ministre des Transports Isabelle Durant a établi un nouveau contrat de gestion liant la SNCB à l'Etat belge. Il s'agit ici d'une petite révolution puisque les interventions de l'Etat seront désormais liées aux prestations réelles de la société, avec un système de pénalité ou d'incitant financier, selon les résultats. Le nouveau contrat prévoit également que les dépenses de la SNCB feront l'objet d'un plan de transport qui devra annuellement être avalisé par l'Etat. Chaque grand projet devra faire l'objet d'une étude coût-avantage. La SNCB sera en outre tenue de prévoir des comptes spécifiques pour ses différentes activités, de manière à pouvoir vérifier que les fonds réservés au service intérieur sont bien utilisés à cet effet. La Ministre a également mis l'accent sur le redéploiement du réseau local qui avait largement été détricoté au fil des dernières restructurations de la SNCB.

Vers une scission du Conseil d'Administration de la SNCB?

La Ministre des Transports Isabelle Durant envisage de scinder la société en deux entités, chacune chapeautée par son propre conseil d'administration indépendant. La première aurait en charge la gestion de l'infrastructure, l'autre tout le reste.

Les investissements en 2000

Cette année, la SNCB va investir 46,7 milliards de francs. De ce total, 12,7 milliards serviront à la maintenance et la modernisation de l'infrastructure existante, dont 420 millions pour améliorer la régularité des trains du trafic intérieur. Un montant de 3,4 milliards servira à améliorer l'accueil de la clientèle. En trafic marchandises, la SNCB poursuivra les travaux de

développement des installations desservant les ports maritimes d'Antwerpen, Zeebrugge et Gent, et poursuivra la construction du nouveau terminal multimodal d'Antwerpen-Noord et la modernisation et l'électrification de l'Athus-Meuse. Les travaux TGV se poursuivront d'une part entre Bruxelles et Liège et, d'autre part, dans les gares d'Antwerpen-Caal et de Liège-Guillemins.

Les adaptations des horaires durant les fêtes de fin d'années

Vu l'absence de clientèle scolaire et les nombreux abonnés en congé, la SNCB avait décidé d'adapter l'offre des trains entre la Noël et le Nouvel An. A cet effet, la SNCB avait largement communiqué et diffusé ces adaptations par voie de presse et d'affichage dans toutes les gares. A noter que le vendredi 31 décembre, tous les trains de la ligne 82 Aalst-Burst étaient supprimés et qu'il n'y avait qu'un train par heure sur la ligne 26 au lieu des trois prévus. Ne faudrait-il pas intégrer ces adaptations dans les prochains indicateurs?

Les trains bientôt non-fumeurs?

Le sénateur Francis Poty, qui depuis des années s'intéresse de près aux méfaits du tabagisme, a déposé un projet de loi visant à interdire de fumer dans les trains, initiative favorablement accueillie par la Ministre fédérale des Transports Isabelle Durant. Certes, cette idée n'est pas neuve, mais elle semble gagner du terrain. La SNCB n'est pas favorable à cette interdiction, mais elle la respecterait si le projet devait aboutir. Ces dernières années, la SNCB a déjà considérablement réduit le nombre de places fumeurs. Actuellement, 80 à 90 % des places sont non-fumeurs.

Le fameux samedi 4 décembre 1999

A l'occasion du mariage princier à Bruxelles le samedi 4 décembre 1999, la SNCB prit la décision de remplacer la journée avec trains gratuits initialement prévue le jour de Noël, par cet événement du 4 décembre.

Alors que près de 394.000 tickets gratuits avaient été distribués (dont seulement 20 % (80.000 billets) pour Bruxelles!), la SNCB décida d'arrêter «les frais» en stoppant leur distribution plus tôt que prévu et en proposant aux intéressés ne se rendant pas à Bruxelles de voyager plus tard, un week-end de leur choix entre le 8 janvier et le 29 février 2000. Il faut dire que certaines destinations furent particulièrement demandées. Ainsi, plus de 200.000 billets furent délivrés pour la côte belge, ce qui aurait nécessité la mise en marche de 200 trains supplémentaires d'une ca-

pacité 1000 places chacun! Impensable évidemment, tant pour la densité du trafic impossible à écouler, que pour le matériel roulant et le personnel de conduite à trouver; sans compter le nombre de voies nécessaires pour garer ces rames en attendant le retour du soir. Par ailleurs, comme les forces de l'ordre craignaient l'envahissement de la gare de Bruxelles-Central dont les accès donnaient juste sur le parcours du cortège princier, «on» a largement dissuadé par voie de presse les gens à débarquer dans cette gare. Ajoutons à cela une météo glaciale et incertaine, la menace d'une grève du personnel roulant et la promesse d'excellentes retransmissions en direct par les différentes chaînes de télévision. Bref, la liesse populaire a été étouffée et les trains ont roulé quasiment à vide, à tel point qu'il y avait moins de monde à Bruxelles-Central qu'un jour de semaine!

La SNCB s'est jurée de ne plus jamais promettre la gratuité! Cette opération a en effet coûté fort cher (246 trains supplémentaires et le personnel payé double), entre 30 et 50 millions de francs. La prochaine fois, le billet sera payant, de manière à avoir une idée réelle du nombre de voyageurs à transporter entre deux gares, comme ce fut le cas pour les funérailles du roi Baudouin, où les billets étaient délivrés pour 100 francs. Ce principe aurait d'ailleurs déjà dû être appliqué pour l'éclipse solaire du 11 août 1999.

Le Rhin d'acier au point mort?

Alors que la SNCB et la DBAG souhaitent une ouverture rapide de l'ancien itinéraire du "Rhin d'acier" reliant Antwerpen au bassin industriel de la Rhur via Neerpelt, Weert et Roermond, les autorités néerlandaises, appuyées par la province du Limburg néerlandais et de plusieurs villes situées sur la partie de la ligne aujourd'hui hors service, continuent de bloquer ce dossier, évoquant toujours la traversée d'une zone naturelle protégée près de Roermond. Ils arguent également le double emploi que représenterait cet axe, avec le projet du corridor fret de la «ligne de la Betuwe» qui reliera le port de Rotterdam à l'Allemagne. Pourtant, selon une convention internationale datant de 1839 et réactualisée en 1879, la Belgique a un droit de passage via le Limburg néerlandais. Il est clair que les autorités néerlandaises essayent de gagner un maximum de temps, espérant ainsi terminer la ligne de la Betuwe et ainsi prouver l'inutilité du Rhin d'acier. Quoi qu'il en soit, sur demande du gouvernement de la communauté flamande, plusieurs 55 devraient prochainement être équipées des dispositifs de répétitions des signaux des réseaux néerlandais (ATB) et allemand (Indusi) de façon à pouvoir circuler sur le Rhin d'acier dès 2001 ou 2002.

Le point sur les travaux TGV



Relative accalmie sur les différents chantiers en fin d'année 1999, relancés au rythme habituel dès le mois de janvier. Tour d'horizon de ces travaux, dont les deux plus grands chantiers restent le génie civil entre Diegem et Ans, et la gare d'Antwerpen-Centraal. La situation est arrêtée fin janvier.

PHOTO 41-73 Les essais de charge du viaduc de Hammerbrücke furent réalisés le 5 novembre 1999, avec les locomotives 1801, 1805 et 1806, encadrées par les 5536 et 5541. Dave HABRAKEN.

deux voies TGV encadrées par celles de la ligne 96, les deux voies de la ligne 50A et une voie de circulation).

Les travaux de déplacement de la ligne 50A se poursuivent; les trains de travaux nécessaires à tous ces chantiers sont actuellement constitués à l'ancienne gare marchandises de Petite-Ile (11 voies électrifiées y sont disponibles); celle-ci devrait néanmoins fermer ses portes en décembre prochain, relayée par la nouvelle base de travaux de Schaerbeek.

Comme décrit plus loin, les essais de signalisation de la TBL 2/3 vont démarrer prochainement entre Bruxelles et Lembeek avec, comme corollaire, l'augmentation de la vitesse de 160 à 220 km/h. Bruxelles sera alors encore un peu plus proche de Paris...

L2 Bruxelles - Frontière allemande

Bruxelles - Leuven

Dès la sortie de Bruxelles-Nord, on peut apercevoir le démontage des anciens faisceaux de garage, dont l'emplacement doit permettre la construction d'ouvrage d'art pour les deux voies TGV.

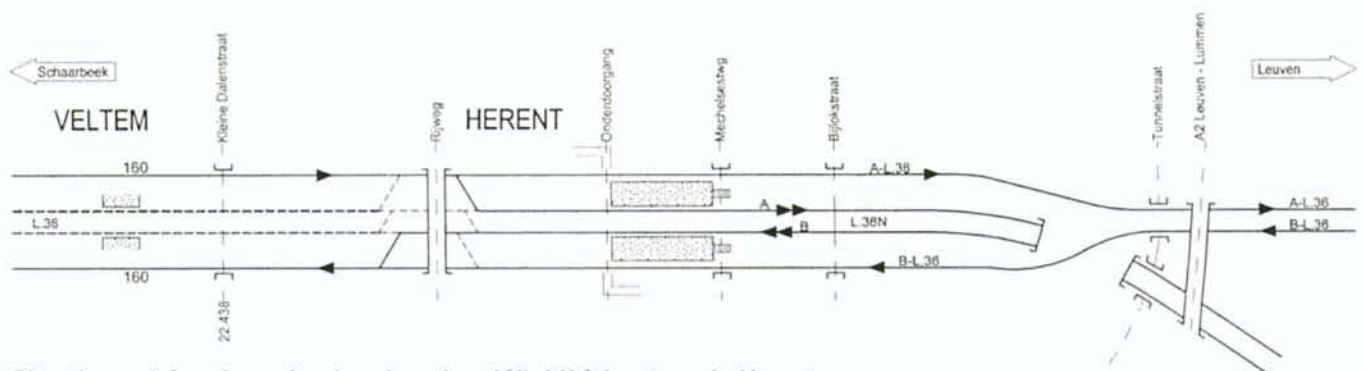
A Diegem, les murs de soutènement le long de la future voie A de la ligne 36 sont achevés, tandis que deux travées du viaduc enjambant le ring autoroutier côté Leuven sont posées.

A Zaventem, après la remise en service des deux voies de la ligne 36C vers l'aéroport le week-end des 25 et 26 septembre, c'est la troisième voie entre Diegem et Zaventem qui a été mise hors service. De Veltem à Herent, où le bâtiment de la gare a été démolé dans la

L1 Frontière française - Bruxelles

Lembeek-Bruxelles

La situation n'a pas évolué depuis la mise en service de toutes les voies en gare de Halle. A Lot également, le pont sur la Senne attend toujours sa reconstruction, bien que ces travaux aient été initialement programmés pour la mi-novembre 99. Le seul chantier actuellement en cours est la construction du faisceau de garage "Gand" à l'entrée de Bruxelles-Midi qui permettra la libération des terrains nécessaires à l'arrivée des sept voies côté Forest (pour mémoire :



Situation schématique du plan de voies définitif à hauteur de Herent.

dernière quinzaine du mois de décembre, les emprises nécessaires aux deux voies supplémentaires sont dégagées; plusieurs ponts routiers sont fermés à la circulation pour permettre leur élargissement. C'est précisément à Herent que les deux voies TGV fileront vers la nouvelle courbe de l'entrée de Leuven, par un passage sous la ligne 36; la construction de cette nouvelle plateforme bat maintenant son plein et un ralentissement à 40 km/h en gare de Herent est d'application dans les deux voies. A l'entrée de la gare de Leuven côté Bruxelles, le passage inférieur qui permettra à la ligne 36 de passer sous les voies TGV est terminé; on s'affaire à terrasser la partie comprise le long du faisceau marchandises côté ville (futur faisceau F) et commencer la construction de la nouvelle courbe dont le tracé est maintenant bien visible.

Devant la gare, l'aménagement se poursuit notamment par la construction d'un immense parking souterrain.

Côté Liège, les deux voies de la ligne 139 passent désormais sous la nouvelle ligne et la ligne 36, tandis que les deux voies de la ligne 36/2, greffées de part et d'autre des voies de la ligne 36 et se dirigeant vers les faisceaux de garage, marchandises et voyageurs 5 à 9, sont en service. Les travaux de génie civil concernent le tracé de la future voie B de la ligne 36, l'arrivée des voies TGV venant de Liège en site propre et la ligne 139 entre la Bif. Parkbrug et la gare. Sur cette section, les voies ont été démontées et les caténaires enlevées, pour permettre l'assainissement de la plate-forme.

Leuven-Liège (exclus)

Les travaux de génie civil se poursuivent le long du tracé, à des degrés d'avancement divers; si le parking de Bettincourt est bien avancé, il n'en va pas de même du côté d'Hélécine, où les terrassements viennent de débuter. Il faut dire qu'il n'y a pas d'obstacle majeur dans la constitution de la plate-forme. Tout au long du tracé, ce ne sont que grues, engins de terrassement, bétonnières, qui s'activent.

En gare d'Ans, les voies 1 et 2 nouvelles ont été posées au début du mois de janvier; seule la voie 1, raccordée provisoirement côté Liège à la voie montante de la ligne 36, est accessible; il sera ainsi permis de construire les quais correspondants, pendant qu'un lifting approfondi accompagne ces travaux : nouveau pavement dans le couloir sous voies et escalier, aménagement de la place de la gare, réfection et agrandissement des parkings, etc. Pour ce faire



PHOTO 41-64 C'est à hauteur de Herent que les deux voies de la ligne 36N plongeront sous celles de la ligne 36 pour se diriger vers Leuven. Une vue de la gare avant le grand chambardement. Herent, 24 janvier 2000. Baudouin DIEU.



PHOTO 41-65 Leuven, Bifurcation Tivoli, vers Liège. Le saut-de-mouton qui sera emprunté par les deux voies TGV et qui leur permettra de franchir la voie B de la ligne 36. Leuven, 24 janvier 2000. Baudouin DIEU.



PHOTO 41-66 Le tracé de la ligne nouvelle à hauteur de la station-service de Bettincourt vers Leuven. Les mauvais terrains ont exigé la constitution d'une plateforme bétonnée. Bettincourt, 24 janvier 2000. Baudouin DIEU.

et afin d'élargir la voirie longeant l'ancienne remise, la tranchée de la ligne 31 vers Liers a été comblée.

On connaît maintenant les entreprises adjudicataires des marchés de superstructure : il s'agit d'un groupement TSO-

Seco-DG pour la partie voie, SCLE-Engema pour la caténaire et SCLE-Engema-Stevens pour la signalisation. C'est-à-dire que l'on retrouve en grande partie les mêmes intervenants que sur la L1... Dans ces conditions, malgré la réduction du délai de construction de la super-



PHOTO 41-67 La sortie vers la station-service nécessitera un passage supérieur. Bettincourt, 24 janvier 2000. Baudouin DIEU.



PHOTO 41-68 La ligne nouvelle entre Crisnée et Bierset. Dans cinq mois, la voie devrait recouvrir la plateforme. La sous-couche n'est pas encore mise en oeuvre... Voroux, 27 janvier 2000. Baudouin DIEU.



PHOTO 41-69 Les voies 1 et 2 en gare d'Ans sont en cours de pose. Et toujours une 59 bien présente... A la voie 3 stationne la 2250, qui assure le service d'allège sur les plans. Ans, 17 janvier 2000. Baudouin DIEU.

structure, il ne devrait pas y avoir de problème majeur, l'expérience étant établie à tous les niveaux...

Le seul sérieux problème reste toujours la signalisation. On sait que le système retenu est le système belge TBL 2/3 (de

dernière génération) qui n'a pas encore reçu d'homologation. Les experts s'affairaient donc à franchir cette étape importante en concentrant tous leurs efforts sur le tronçon Bruxelles-Lembeek, considéré comme tronçon test.

Base de Voroux

La base de Voroux est virtuellement terminée, la réception ayant eu lieu au début du mois de janvier. Il n'y a actuellement que peu de trains de travaux, et cette situation devrait durer jusqu'au mois de mai.

Le bâti de triage Facq qui se trouvait au block 5 a été déposé et envoyé à l'abri-musée du patrimoine historique de Haine-St-Pierre. Quant au bâti électrique ACEC, il sera mis hors service au début du mois de mars, remplacé par un poste de signalisation de technologie PLP. Le bâti ACEC prendra quant à lui le chemin de Saint-Ghislain, préservé par les soins du PFT. Il y côtoiera un Saxby, un Siemens et un tout-relais...

Liège-Guillemins

Du côté du site Hemricourt (côté Bruxelles), le souterrain qui permettra à la ligne 34 de passer sous les voies de la ligne 36, immédiatement à la sortie du tunnel de Liège-Palais, est terminé; toutefois, les voies n'y sont pas encore posées, un service à voie unique étant en vigueur entre les Guillemins et l'entrée du tunnel des Palais. Les deux travées de l'autoroute A602 (Loncin-Liège) sont reconstruites et la mise en service de la nouvelle autoroute des Ardennes est prévue au mois de juin.

En gare même, la passerelle Mandeville, qui surplombait la gare côté Angleur, a disparu, remplacée par une passerelle métallique provisoire qui donne accès de Cointe au plateau de la gare via le quai 13/14.

Les emprises nécessaires à la construction de la nouvelle gare, à 150 mètres environ de l'actuelle vers Angleur, sont dégagées, pendant que les immeubles qui bordaient la rue Varin ont été démolis. A l'arrière de la gare, l'accès routier qui autorisera une desserte de la gare directement depuis l'autoroute, est en construction à flanc de colline.

Liège-frontière allemande

Ici aussi, les préparatifs sont menés de main de maître... On sait maintenant que les travaux de percement du tunnel de Soumagne démarreront vers la fin de l'année. D'une longueur de 6200 m et d'une profondeur maximale d'une centaine de mètres, il sera foré de manière traditionnelle, sans tunnelier. Une petite base de trois voies permettra l'évacuation des déblais par voie ferrée.

Une voie de cette installation est déjà posée; elle est raccordée à la voie A de la ligne 37 à hauteur des quais de Chênée, elle longe les anciens bâtiments du centre routier et se prolonge

sur l'assiette de l'ancienne ligne 38 sur 300 mètres environ. Toutes les autres voies de l'ancienne gare marchandises de Chênee ont été démontées, hormis une portion en pavage; seule trône encore au milieu de cet important centre un grue métallique de 10 tonnes, bien ancrée dans le pavé...

Quant au viaduc de Hammerbrücke, il a subi les essais de charge le 5 novembre, avec les locomotives 1801, 1805 et 1806, encadrées par les 5536 et 5541. Dès le samedi 6, les deux voies étaient à nouveau en service, mettant ainsi un terme à cette importante phase de travaux.

Par contre, on ne sait toujours pas si la ligne nouvelle rejoindra la ligne 37 à Hergenrath, juste avant la frontière alle-

L3 Bruxelles - Frontière hollandaise

mande, ou poursuivra en site propre vers l'Allemagne.

Berchem-Antwerpen

Peu de nouveautés sur ce tronçon, dont les travaux avancent à grands pas. On devrait retrouver sur ce chantier des trains de travaux dès le mois de mai.

Antwerpen-frontière hollandaise

Le tracé depuis la sortie du tunnel de jonction sous Antwerpen jusque la frontière est bien connu : il suivra l'autoroute E19. Un point d'arrêt dénommé "Groenendaal" sera construit à proximité immédiate de l'avenue du même nom. Il sera un lieu de correspondance important entre le train et le réseau de trams et bus de De Lijn. Parallèlement, les gares de Antwerpen-Oost et Antwerpen-Dam devraient voir leur clientèle baisser, les voyageurs préférant emprunter la Jonction...

Immédiatement après la sortie d'Antwerpen sera établie la nouvelle sous-station de traction, établie entre l'autoroute et les faisceaux de Antwerpen-Norderdoken. La frontière sera franchie à la BK 87; en territoire hollandais, après 14 kilomètres, elle croisera, peu avant Breda, la Brabantlijn, avec laquelle une jonction sera établie, permettant ainsi d'envisager le report du terminus des trains IC Charleroi-Antwerpen à Breda.

A la BK 70 sera établie la première gare belge le long d'une ligne TGV. Dénommée "Noorderkempen", cette gare



PHOTO 41-70 Site de Hemricourt. Venant des Guillemins, l'automotrice 319 vient d'emprunter une trémie d'accès provisoire qui lui permet de s'engouffrer dans le tunnel des Palais. La double voie devrait être rétablie dans quelques mois. Liège, 25 janvier 2000. Baudouin DIEU.



PHOTO 41-71 L'emplacement de la future gare des Guillemins, quelque 150 mètres en aval vers Angleur. A hauteur de la grue, la trémie routière vers le futur parking. Liège, 25 janvier 2000. Baudouin DIEU.



PHOTO 41-72 A Chênee, une voie est posée pour permettre l'évacuation des déblais du futur tunnel, à l'emplacement de l'ancienne ligne 38. Chênee, 17 janvier 2000. Baudouin DIEU.

comportera quatre voies et pourra être le terminus de lignes intérieures belges, ou simplement gare d'arrêt des trains IC Charleroi-Breda. Elle est située à proximité de Brecht et de Borgerhout, et sera facilement accessible par la route; un parking de 225 places y sera construit.

Bien que située dans la campagne, elle ne peut être comparée à la gare française picarde dite "des betteraves", d'importantes localités se situant à proximité...

Baudouin DIEU.

L'actualité en images



Ci-dessus. Le 27 décembre 1999, l'IC 419 Oostende-Köln fut détourné via Visé, Montzen et Aachen-West à la suite d'un bris de caténaire à Verviers. Le train passe à Montzen, près du block 16. Derrière la 5532, on voit la 1602 "Märklin". Michel HANSENS.



PHOTO 41-34 Vous avez été fort nombreux à participer à notre grand voyage d'adieu aux locomotives de la série 18, le 23 octobre 1999. Après un parallèle qui rassembla les six machines devant l'atelier de Kinkempois, notre train se dirigea dans la direction de Gouvy, remorqué par la 1803 jusqu'à Rivage. La 202.020 prit ensuite la relai sur la section non électrifiée Rivage - Trois-Ponts. La 1803 aurait alors dû reprendre la traction du convoi jusqu'à Gouvy. Malheureusement, au moment de manoeuvrer, un incendie détruisit le moteur du JH (moteur commandant l'arbre à cames de l'équipement de démarrage) de la 1803, si bien qu'elle dut déclarer forfait. Nous avons en fait assisté en direct à la fin de la série! La 1803 put toutefois rester en tête de la rame en assurant son alimentation en air et son freinage, tandis que la 202.020 assurait la traction en seconde position (voir photo page 4). Alain DEFECHEREUX.

Présence inhabituelle de la locomotive Diesel 805 accouplée à l'automotrice électrique 2009 des CFL à l'atelier de Kinkempois, pour leur passage au tour en fosse, le 18 septembre 1999. Wim WINDEY.



Opel fête ses 100 ans

Dans le cadre du centenaire de la production automobile Opel, un train expo a sillonné depuis le 28 juillet 1999 toute l'Europe. Dénommé "Opel Millennium Express", il est composé de 14 wagons, et jette un regard sur le passé et une vision de l'avenir de l'automobile, des transports et de la mobilité en général. À l'occasion du 75ème anniversaire de l'usine GM d'Antwerpen, il stationna du 11 au 14 novembre 1999, le long du Noorderterras, non loin du Steen. Comme ce dock n'est plus accessible par rail, il a fallut transférer, un à un, chaque wagon, depuis le quai n°9 Mexico situé



à l'aide de la grue "Brado" Gottwald de 800 t (la plus grosse grue flottante de Belgique). Nos deux documents illustrent deux wagons suspendus à la grue "Brado" lors de leur transfert entre et le dock n°9, le 15 novembre 1999. A noter que deux wagons de ce train furent présentés au salon de l'auto de Bruxelles en janvier dernier. Roger CRIKELAIRE



New look pour la locomotive 83 (constructeur Baune & Marpent) de Dufferin, ex Usines Gustave Boel à La Louvière. Roger CRIKELAIRE, 16-09-1999.



PHOTO 41-35 Le 23 novembre 1999, deux trolleys chargés sur des wagons surbaissés, attendent en gare de Boom, en présence de la ville d'Athènes, pour la firme Van Hool décrochée en avril 1998 par la firme Van Hool avec équipements électriques Alstom. Axel VANDECASTEELE.

Le train 4135 prêt au départ à Kinkempois, le 8 janvier 2000. En tête, les locomotives Diesel 215.025-8 + 215.024-1 de la DBAG. Pour rappel, ce train circule tous les samedis (voir EL 37 page 40) selon l'horaire suivant : Kinkempois 14.32 - Aachen-West 16.00 (parcours aller : train 4136 Montzen 11.35 - Kinkempois 12.00). Christian DOSOGNE.



Radiations

L'année 1999 s'est terminée avec la réforme de cinq automotrices et de huit locomotives Diesel, dont voici le détail.

L'amortissement des automotrices Budd s'est poursuivi avec l'arrêt des 129, 139 et 150, de telle sorte qu'il ne subsistait plus que les 134 et 143 reprises dans les inventaires au 31-12-1999, mais réformées le 01-01-2000, ce qui en font les deux premiers engins radiés de 2000.

Les automotrices 172 et 199, mises temporairement hors exploitation depuis le 29-09-1997, ont finalement été définitivement retirées du service le 01-09-1999. Rappelons que la 172 fut accidentée à Roeselare le 12-04-1996 et la 199 victime d'un incendie.

Côté Diesel, il s'agit d'abord de deux 51, série qui n'arrête pas de reculer depuis plusieurs mois, avec cette fois l'amortissement de la 5113 d'Antwerpen-Dam et de la 5189 d'Hasselt, toutes les deux pour avarie à leur moteur Diesel. L'effectif de la série 51 s'établissait au 1-1-2000 à 67 machines. Près

d'un tiers du parc est donc déjà arrêté.

On constate ensuite la réforme de la 204.004, alias 5404. Cette machine a été retirée du service actif et mutée à Kinkempois comme véhicule historique en état de marche.

Deux autres radiations concernent les 8007 (fissuration du châssis) et 8027 (à la suite d'un accident à Forest-Midi), toutes deux de Schaerbeek. Ici aussi, l'effectif de cette série ne cesse de fondre et est désormais réduit à moins de la moitié avec 34 locomotives en activité.

Le 1er juin 1999, deux locotracteurs de la série 91 ont été retirés de l'exploitation pour déstandardisation. Il s'agit des 9106 et 9127 de Monceau.

Enfin, le dernier jour de l'année 1999 a été marqué par l'amortissement de la 8505 d'Antwerpen-Dam. En fait, il marque le début de la déstandardisation de cette série, consécutivement à la mise en service prochaine des premières locomotives de la série 77. Le

prélèvement de différents éléments de la 8505 permettra de prolonger l'utilisation d'autres 85.

Pas moins de 40 engins moteurs ont été retirés de l'exploitation en 1999 : les automotrices 129, 130, 132, 133, 135, 136, 137, 140, 141, 145, 146, 147, 148, 150, 172 et 199, les locomotives électriques 1801, 1803, 1805 et 1806, et les machines Diesel 5113, 5139, 5140, 5144, 5155, 5160, 5189, 5404, 6321, 6325, 6391, 6392, 6393, 8007, 8018, 8027, 8442, 8505, 9106 et 9127. Deux séries ont ainsi disparu de notre paysage ferroviaire : les automotrices Budd et les polycourant de la série 18. Une troisième série a également été supprimée, avec l'entrée à l'Atelier Central de Salzinnes de la 1901 pour remise en état d'origine (2130).

Les fiches historiques des 172, 199, 8505, 9106 et 9127 seront publiées dans notre prochain numéro.

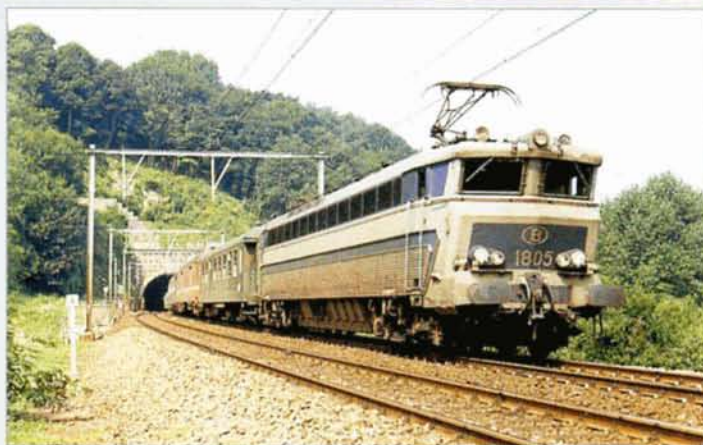
Voir également notre article concernant le parc moteur de la SNCB pages 44-47.

1805

Constructeur :	BN-Alsthom, à Nivelles
Livraison à la SNCB :	23-01-1974
Numérotation :	1801 : 23-01-1974 - 01-08-1999
Dépôts successifs :	Kinkempois
Décorations successives :	livrée d'origine : 01-1974 - 06-1982 livrée jaune : 10-1982 - 08-1999
Radiation :	suite déstandardisation
Mise hors exploitation :	01-08-1999

PHOTO 41-36 Le 5 août 1981, l'*International 321 Oostende-Köln* débouche du tunnel de Lonheau à Goffontaine. A ce moment, la 1805 se trouvait toujours dans son état d'origine.

Jean-Luc VANDERHAEGEN.



5113

Constructeur :	Cockerill-Ougrée, 3745
Livraison à la SNCB :	08-03-1962 à Tournai
Dépôts successifs :	Tournai : 08-03-1962 - 02-03-1982 Schaerbeek : 16-09-1974 - 09-10-1978 St-Ghislain : 09-10-1978 - 31-05-1987 Merelbeke : 31-05-1987 - 01-10-1998 Antw.-Dam : 01-10-1998 - 01-12-1999
Numérotation :	200.013 : 08-03-1962 - 31-12-1970 5113 : 01-01-1971 - 01-12-1999
Décorations successives :	livrée d'origine : 03-1962 - 04-1971 livrée verte "1970" : 04-1971 - 07-1978 livrée jaune : 10-1978 - 12-1999
Radiation :	suite avarie au moteur Diesel
Mise hors exploitation :	01-12-1999

PHOTO 41-37 Passage à Bierghes de la 5113 en tête d'un IC Schaerbeek-Tournai, le 31-12-1985. Jean-Luc VANDERHAEGEN.



5189

Constructeur :	Cockerill-Ougrée, 3913		
Livraison à la SNCB :	12-07-1963 à Hasselt		
Dépôts successifs :	Hasselt :	12-07-1963 - 29-05-1989	
	Antwerpen-Dam :	29-05-1989 - 01-06-1995	
	Hasselt :	01-06-1995 - 01-12-1999	
Numérotation :	200.089 :	12-07-1963 - 31-12-1970	
	5189 :	01-01-1971 - 01-12-1999	
Décorations successives :	livrée d'origine :	07-1963 - 02-1975	
	livrée verte "1970" :	04-1975 - 02-1982	
	livrée jaune :	04-1982 - 12-1999	
Radiation :	suite avarie au moteur Diesel		
Mise hors exploitation :	01-12-1999		



PHOTO 41-38 La 5189 photographiée à Winterslag, le 28 mai 1986. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

8007

Constructeur :	La Brugeoise et Nivelles		
Livraison à la SNCB :	13-12-1960 à Kinkempois		
Dépôts successifs :	Kinkempois :	13-12-1960 - 06-05-1974	
	Schaerbeek :	06-05-1974 - 01-10-1999	
Numérotation :	260.007 :	13-12-1960 - 31-12-1970	
	8007 :	01-01-1971 - 01-10-1999	
Décorations successives :	livrée d'origine :	12-1960 - 05-1977	
	livrée verte à Z jaune :	07-1977 - 10-1999	
Radiation :	suite fissuration du châssis		
Mise hors exploitation :	01-10-1999		



PHOTO 41-39 La 8007 encore pourvue de ses phares d'origine manoeuvre à l'atelier de traction électrique de Schaerbeek, le 05 octobre 1978. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

8027

Constructeur :	Ateliers Belges Réunis		
Livraison à la SNCB :	09-11-1960 à Schaerbeek		
Dépôts successifs :	Schaerbeek :	09-11-1960 - 13-11-1963	
	Kinkempois :	13-11-1963 - 19-06-1974	
	Schaerbeek :	19-06-1974 - 01-12-1999	
Numérotation :	260.027 :	09-11-1960 - 31-12-1970	
	8027 :	01-01-1971 - 01-12-1999	
Décorations successives :	livrée d'origine :	12-1960 - 01-1978	
	livrée verte à Z jaune :	02-1978 - 12-1999	
Radiation :	suite déraillement à Forest-Midi le 20-10-1999		
Mise hors exploitation :	01-12-1999		



PHOTO 41-40 La 8027 à Schaerbeek, le 19 avril 1979. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

129

Constructeurs :	La Brugeoise, Nicaise & Delcuve / ACEC-SEM		
Livraison à la SNCB :	13-07-1956		
Numérotation successive :	228.129 :	13-07-1956 - 31-12-1970	
	129 :	01-01-1971 - 01-12-1999	
Ateliers d'entretien successifs :	Schaerbeek :	13-07-1956 - 25-02-1957	
	Ronet :	25-02-1957 - 27-09-1970	
	Kinkempois :	27-09-1970 - 17-03-1980	
	Oostende :	17-03-1980 - 28-09-1981	
	Haine-St.Pierre :	28-09-1981 - 02-06-1984	
	Stockem :	03-06-1984 - 01-08-1985	
	Ronet :	01-08-1985 - 23-05-1993	
	St-Ghislain :	23-05-1993 - 01-12-1999	
Modernisation :	21-01-1997		
Mise hors exploitation :	01-12-1999, suite déstandardisation		



PHOTO 41-41 Le 6 août 1997, un omnibus pour Manage quitte Bruxelles-Midi. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

132

Constructeurs :	La Brugeoise, Nicaise & Delcuve / ACEC-SEM	
Livraison à la SNCB :	21-09-1956	
Numérotation successive :	228.132 :	21-09-1956 - 31-12-1970
	132 :	01-01-1971 - 01-12-1999
Ateliers d'entretien successifs :	Schaerbeek :	21-09-1956 - 01-10-1956
	Ronet :	01-10-1956 - 27-09-1970
	Kinkempois :	27-09-1970 - 17-03-1980
	Oostende :	17-03-1980 - 28-09-1981
	Haine-St.Pierre :	28-09-1981 - 02-06-1984
	Stockem :	03-06-1984 - 01-08-1985
	Ronet :	01-08-1985 - 23-05-1993
	St-Ghislain :	23-05-1993 - 01-12-1999
Modernisation :	17-10-1995	
Mise hors exploitation :	01-12-1999, suite déstandardisation	



PHOTO 41-42 La 132 à Liège-Guillemins, le 29 avril 1981. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

134

Constructeurs :	La Brugeoise, Nicaise & Delcuve / ACEC-SEM	
Livraison à la SNCB :	02-11-1956	
Numérotation successive :	228.134 :	02-11-1956 - 31-12-1970
	134 :	01-01-1971 - 01-01-2000
Ateliers d'entretien successifs :	Ronet :	02-11-1956 - 27-09-1970
	Kinkempois :	27-09-1970 - 17-03-1980
	Oostende :	17-03-1980 - 28-09-1981
	Haine-St.Pierre :	28-09-1981 - 02-06-1984
	Stockem :	03-06-1984 - 01-08-1985
	Ronet :	01-08-1985 - 23-05-1993
	St-Ghislain :	23-05-1993 - 01-01-2000
Modernisation :	29-09-1995	
Mise hors exploitation :	01-01-2000 (date provisoire), suite déstandardisation	



PHOTO 41-43 Les 134 + 215 traversent la forêt de Soignes. Groenendael, 4 novembre 1993. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

135

Constructeurs :	La Brugeoise, Nicaise & Delcuve / ACEC-SEM	
Livraison à la SNCB :	22-01-1957	
Numérotation successive :	228.135 :	22-01-1957 - 31-12-1970
	135 :	01-01-1971 - 01-11-1999
Ateliers d'entretien successifs :	Ronet :	22-01-1957 - 01-07-1957
	Schaerbeek :	01-07-1957 - 27-09-1970
	Ronet :	29-09-1957 - 27-09-1970
	Kinkempois :	27-09-1970 - 17-03-1980
	Oostende :	17-03-1980 - 28-09-1981
	Haine-St.Pierre :	28-09-1981 - 02-06-1984
	Stockem :	03-06-1984 - 01-08-1985
	Ronet :	01-08-1985 - 23-05-1993
	St-Ghislain :	23-05-1993 - 01-11-1999
Modernisation :	12-06-1995	
Mise hors exploitation :	01-11-1999, suite déstandardisation	



PHOTO 41-44 La 135 devant l'ancienne gare de Lot, le 9 juillet 1991. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

139

Constructeurs :	La Brugeoise, Nicaise & Delcuve / ACEC-SEM	
Livraison à la SNCB :	10-01-1957	
Numérotation successive :	228.139 :	10-01-1957 - 31-12-1970
	139 :	01-01-1971 - 01-07-1999
Ateliers d'entretien successifs :	Ronet :	10-01-1957 - 27-09-1970
	Kinkempois :	27-09-1970 - 17-03-1980
	Oostende :	17-03-1980 - 28-09-1981
	Haine-St.Pierre :	28-09-1981 - 02-06-1984
	Stockem :	03-06-1984 - 01-08-1985
	Ronet :	01-08-1985 - 23-05-1993
	St-Ghislain :	23-05-1993 - 01-07-1999
Modernisation :	22-12-1994	
Mise hors exploitation :	01-07-1999, suite déstandardisation	



PHOTO 41-45 La 139 accouplée à la 174, assure un omnibus Mechelen-Leuven. Hambos, 16-01-1996. J-L VANDERHAEGEN.

140

Constructeurs :	La Brugeoise, Nicaise & Delcuve / ACEC-SEM	
Livraison à la SNCB :	05-02-1957	
Numérotation successive :	228.140 :	05-02-1957 - 31-12-1970
	140 :	01-01-1971 - 01-07-1999
Ateliers d'entretien successifs :	Ronet :	05-02-1957 - 01-10-1957
	Schaerbeek :	01-10-1957 - 01-06-1959
	Ronet :	01-06-1959 - 27-09-1970
	Kinkempois :	27-09-1970 - 17-03-1980
	Oostende :	17-03-1980 - 28-09-1981
	Haine-St.Pierre :	28-09-1981 - 02-06-1984
	Stockem :	03-06-1984 - 01-08-1985
	Ronet :	01-08-1985 - 23-05-1993
	St-Ghislain :	23-05-1993 - 01-07-1999
Modernisation :	13-12-1996	
Mise hors exploitation :	01-07-1999, suite déstandardisation	



PHOTO 41-46 La 140 photographiée sur la ligne 50A à Anderlecht, le 17 août 1981. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

141

Constructeurs :	La Brugeoise, Nicaise & Delcuve / ACEC-SEM	
Livraison à la SNCB :	29-01-1957	
Numérotation successive :	228.141 :	29-01-1957 - 31-12-1970
	141 :	01-01-1971 - 01-01-2000
Ateliers d'entretien successifs :	Ronet :	29-01-1957 - 29-09-1957
	Schaerbeek :	29-09-1957 - 01-06-1959
	Ronet :	01-06-1959 - 27-09-1970
	Kinkempois :	27-09-1970 - 17-03-1980
	Oostende :	17-03-1980 - 28-09-1981
	Haine-St.Pierre :	28-09-1981 - 02-06-1984
	Stockem :	03-06-1984 - 01-08-1985
	Ronet :	01-08-1985 - 23-05-1993
	St-Ghislain :	23-05-1993 - 01-07-2000
Modernisation :	17-12-1996	
Mise hors exploitation :	01-01-2000, suite déstandardisation	



PHOTO 41-47 L'omnibus 5264 Liège-Palais - Welkenraedt à la sortie du tunnel de La Brouck. 27 mai 1999. J.-L. VANDERHAEGEN.

143

Constructeurs :	La Brugeoise, Nicaise & Delcuve / ACEC-SEM	
Livraison à la SNCB :	14-02-1957	
Numérotation successive :	228.143 :	14-02-1957 - 31-12-1970
	143 :	01-01-1971 - 01-07-1999
Ateliers d'entretien successifs :	Ronet :	14-02-1957 - 29-09-1957
	Schaerbeek :	29-09-1957 - 01-06-1959
	Ronet :	01-06-1959 - 27-09-1970
	Kinkempois :	27-09-1970 - 17-03-1980
	Oostende :	17-03-1980 - 28-09-1981
	Haine-St.Pierre :	28-09-1981 - 02-06-1984
	Stockem :	03-06-1984 - 01-08-1985
	Ronet :	01-08-1985 - 23-05-1993
	St-Ghislain :	23-05-1993 - 01-07-1999
Modernisation :	08-08-1996	
Mise hors exploitation :	01-07-1999, suite déstandardisation	



PHOTO 41-48 Un omnibus Liège-Welkenraedt marque l'arrêt en gare de Pepinster, le 13-04-1991. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

150

Constructeurs :	La Brugeoise, Nicaise & Delcuve / ACEC-SEM	
Livraison à la SNCB :	01-10-1957	
Numérotation successive :	228.150 :	01-10-1957 - 31-12-1970
	150 :	01-01-1971 - 01-12-1999
Ateliers d'entretien successifs :	Schaerbeek :	01-10-1957 - 01-06-1959
	Ronet :	01-06-1959 - 27-09-1970
	Kinkempois :	27-09-1970 - 17-03-1980
	Oostende :	17-03-1980 - 28-09-1981
	Haine-St.Pierre :	28-09-1981 - 02-06-1984
	Stockem :	03-06-1984 - 01-08-1985
	Ronet :	01-08-1985 - 23-05-1993
	St-Ghislain :	23-05-1993 - 01-12-1999
Modernisation :	22-12-1995	
Mise hors exploitation :	01-12-1999, suite déstandardisation	



PHOTO 41-49 La 150 accouplée à la 172 dans l'ancienne gare de Halle, le 18 août 1981. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

Le parc moteur de la SNCB au 1-1-2000

A la suite de l'intérêt manifesté par nos lecteurs, nous avons décidé de publier l'inventaire complet du parc moteur de la SNCB au 1-1-2000.

A cette date, le parc moteur comptait 1701 engins, dont 56 locomotives électriques polycourant, 331 locomotives électriques monocourant, 654 automotrices électriques, 11 rames à grande vitesse, 254 locomotives Diesel de ligne, 378 machines Diesel de manoeuvres et 17 autorails Diesel. Notons toutefois que les automotrices Budd 134 et 143 réformées le 01-01-2000, n'ont plus été reprises dans cet inventaire.

Le bilan de 1999

Durant l'année écoulée, pas moins de 40 engins parmi neuf séries ont été retirés de l'exploitation (voir à ce sujet notre rubrique "Radiations". Deux séries ont totalement disparu : les locomotives polytensions de la série 18 et les automotrices Budd. Notons également l'entrée à l'Atelier Central de Salzinnes de la 1901, pour remise en version d'origine : 2130.

Cette vague de radiations est toutefois lar-

gement compensée par la fourniture de 48 engins neufs : les automotrices 521 à 550, les locomotives électriques 1306 à 1320 et les premières machines Diesel de la nouvelle série 77, les 7701 à 7703.

Ajoutons également la remise en exploitation le 24 juin 1999 de l'automotrice 343 qui, pour rappel, avait été temporairement mise hors inventaire à la suite de la collision de Boussu le 5 août 1992.

Et cette année?

Que nous apportera l'année 2000? Côté réforme, si aucune, sauf accident, n'est attendue côté traction électrique, il n'en n'ira pas de même du côté Diesel, puisque la livraison des nouvelles locomotives de la série 77 permettra dans un premier temps l'élimination des séries 84 et 85 (dont la déstandardisation a débuté le 31-12-1999 avec l'amortissement de la 8505), et dans une moindre mesure celle des séries 51 et 80. De plus, il faut s'attendre à la réforme systématique des engins des séries 51, 59, 62/63, 70, 71, 75, 76, 80, 84, 85 et 91 et des autorails 44-45 subissant des avaries graves ou des accidents. D'autres lo-

comotives en surplus pourraient être vendues; on pense ici plus particulièrement aux 62/63 pour lesquelles la firme néerlandaise ACTS a déjà manifesté son souhait d'acquérir des unités supplémentaires.

Côté livraisons d'engins neufs, outre la poursuite de la fourniture des malchanceuses locomotives de la série 13 et la terminaison de la livraison des automotrices type 96 monocourant, c'est, une fois n'est pas coutume, du côté Diesel que tous les regards se tourneront, avec l'arrivée des premiers autorails doubles de la série 41 et la mise en exploitation commerciale des nouvelles 77 (une quarantaine de machines attendues dans le courant de 2000). Les retombées de livraison des 41 n'aura toutefois aucune répercussion sur le parc avant l'an 2001, voire même 2002 (sont ici particulièrement visées les 62/63).

L'année 2000 verra également la mise en service des nouveaux ateliers de traction d'Antwerpen-Noord et de Charleroi-Sud-Quai. Le premier remplacera l'atelier d'Antwerpen-Dam, tandis que le second reprendra les activités des ateliers de Monceau et de Saint-Ghislain.

LOCOMOTIVES DIESEL DE LIGNE

51				52	53	54	55		59	62/63			
FNDM	FHS	FKR	LNC	MKM	MKM	MKM	FSR	NK	NK	LNC	NK	FHS	FKR
5102	5101	5107 V	5104	5201 V	5301	5401 V	5501 TVM	5502	5905	6213 V	6210	6207 V	6201
5110	5103	5108 V	5117	5205 V	5302	5403 V	5506 TVM	5503	5916	6214 V	6211	6223	6202 V
5115	5105	5109 V	5120	5209	5303	5407	5509 TVM	5504	5917	6217 V	6215 INF	6231	6203 INF
5125	5114	5111 V	5121	5211	5304		5511 TVM	5505 E	5926	6218 V	6227	6238 V	6204 V
5130	5122	5112	5123	5212 V	5305		5512 TVM	5507	5936	6221 V	6241 INF	6240	6205
5133	5127	5116	5131	5214	5306		5514 TVM	5508 V	5939	6224 V	6257 INF	6245 V	6212 V
5134	5129	5118 V	5135	5215	5307			5510 E	5941	6234 V	6260 V	6246 V	6216
5154	5136	5124 V	5146	5216	5308			5513 V	5946	6242 INF	6263	6250	6219 V
5156 V	5138	5128	5147	5217	5309			5515 E	5947	6243 V	6269	6251 V	6220 V
5157	5141	5132	5148 V		5311			5517	5950	6254 V	6274	6253 V	6222 V
5158	5142		5149 V		5312			5518 V		6262	6287 INF	6255 V	6225 V
5162	5143		5150 V		5313			5519 E		6266 INF	6289 INF	6261 V	6228 V
5164	5145				5314			5521		6271 V	6293	6267 V	6229 V
5166	5152				5315			5523 E		6273 INF	6302	6268 V	6230
5167	5179				5316			5524		6275 INF	6305 INF	6281 V	6233 V
5168 V	5183				5318			5525		6277 V	6309 INF	6283	6235 V
5170	5185				5319			5526 V		6278 V	6319	6291 V	6236 V
5172	5193				5320			5527		6282 V	6323	6294 V	6237 V
5173								5528 V		6284 V	6324	6295 V	6244
5174								5529 E		6285 V	6328	6296 V	6247 V
5175								5530		6286 INF	6329 INF	6297 V	6248 V
5177								5531 E		6288 V	6331	6298 V	6249 V
5178								5532		6314 INF		6299 V	6252 INF
5180								5533		6312 INF		6312 INF	6256 V
5181								5534		6320 INF		6317 INF	6264 V
5182								5535				6326 INF	6292 V
5186								5536 V				6330 INF	6301
								5537					6303 INF
								5538					6304 V
								5539					6306
								5540 E					6307 V
								5541 V					6311 V
													6313 V
													6315 V
													6322
27	18	10	12	9	18	3	6	32	10	25	22	27	35
67				9	18	3	38		10	109 (23 INFR)			

LOCOMOTIVES DIESEL DE MANOEUVRES

70	71	73						74	75	76	77	80	82		
FNDM	FNDM	FNDM	FHS	FKR	LNC	NK	MKM	FNDM	FNDM	FSR	FNDM	FSR	NK	FKR	FNDM
7001	7102	7376	7336	7337	7301	7381	7338	7401	7501	7601	7701	8001	8203	8201	8256
7002	7103	7377	7357	7350	7302	7382	7339	7402	7502	7602	7702	8002	8205	8202	8257
7003		7378	7365	7351	7303	7383	7340	7403	7503	7603	7703	8006	8212	8204	8258
7004		7379	7366	7352	7304	7384	7341	7404	7504	7604		8009	8213	8206	8259
7005		7380	7370	7353	7305	7385	7342	7405	7505	7605		8011	8215	8207	8260
		7386	7371	7354	7306			7406	7506	7606		8012	8216	8208	8261
		7387	7372	7355	7307			7407		7607		8020	8217	8209	8262
		7388	7373	7356	7308			7408		7608		8025	8218	8210	8263
		7389	7374	7358	7309			7409		7609		8031	8219	8211	8264
		7390	7375	7359	7310			7410		7610		8032	8220	8214	8265
		7391		7362	7311					7611		8033	8221	8232	8266
		7392		7363	7312					7612		8034	8222	8233	8267
		7393		7364	7313					7613		8035	8223	8236	8268
		7394		7367	7314					7614		8037	8224	8241	8269
		7395		7368	7315					7615		8040	8225	8242	8270
				7369	7316					7616		8045	8226	8243	8271
					7317					7617		8046	8227	8244	8272
					7318					7618		8047	8228	8246	8273
					7319					7619		8049	8229	8247	8274
					7320					7620		8050	8230	8249	8275
					7321					7621		8051	8231	8250	
					7322					7622		8052	8234	8251	
					7323					7623		8053	8235		
					7324					7624		8055	8237		
					7325					7625		8058	8238		
					7326							8059	8239		
					7327							8061	8240		
					7328							8062	8245		
					7329							8064	8248		
					7330							8065	8252		
					7331							8066	8253		
					7332							8067	8254		
					7333							8068	8255		
					7334							8069			
					7335										
					7343										
					7344										
					7345										
					7346										
					7347										
					7348										
					7349										
					7360										
					7361										
5	2	15	10	16	44	5	5	10	6	25	3	34	33	22	20
5	2	95						10	25	25	3	34	75		

84					85		91					92	
FNDM	FKR	FSR	LNC	NK	FNDM	FNDM	FKR	FSR	LNC	FAZ	NK	MKM	FAZ
8428	8426 INF	8457 INF	8439 INF	8444 INF	8501	9107	9101	9105 INF	9111	9131 TRA	9146	9135	9209 TRA
8433 INF	8429 INF	8458 INF	8443 INF	8447 INF	8502	9157	9109	9108 INF	9112		9147	9148	
8440 TRA	8431 INF	8460 INF	8450 INF	8448 INF	8503		9110	9119 INF	9115		9151	9153	
8441	8432 INF		8465 INF		8504		9123	9121 INF	9116 INF		9155	9159	
8451 INF	8434 INF				8506		9132	9142 INF	9117		9156		
8452	8437 INF				8507		9136		9118		9158		
8453					8509		9138		9122 INF				
8454 INF					8510		9150 INF		9124 INF				
8455 INF					8511		9152		9125 INF				
8456 INF					8512		9160		9126				
8461					8513				9128				
8462					8514				9130				
8463					8515				9134				
8464					8516				9137				
8466					8517				9140 INF				
8467					8518				9144				
8468					8519				9149 INF				
8469					8520				9154 INF				
8470					8521								
					8522								
					8524								
					8525								
19	6	3	4	3	22	2	10	5	18	1	6	4	1
35					22	46					1		

LOCOMOTIVES ELECTRIQUES

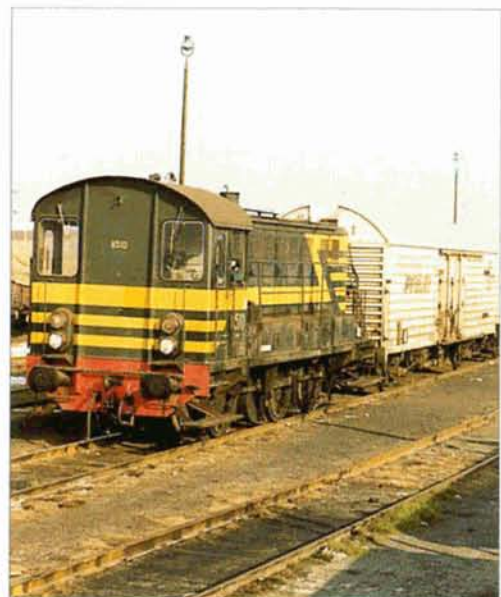
11		12		13		15		16		20		21		22		23		25		25.5		26		27	
FKR	FKR	FKR	NK	FSD	MKM	FSD	FNDM	FGH	NK	FKR	FSD	FNDM	FNDM	FNDM	FNDM	LNC	NK								
1181	1201	1301	1501	1601	2001	2101	2151	2201	2249	2321	2351	2301	2501	2551	2601	2701	2731								
1182	1202	1302	1502	1602	2002	2102	2152	2202	2250	2322	2352	2302	2502	2552	2602	2702	2732								
1183	1203	1303	1503	1603	2003	2103	2153	2203		2323	2353	2303	2503	2553	2603	2703	2733								
1184	1204	1304	1504	1604	2004	2104	2154	2204		2324	2354	2304	2504	2554	2604	2704	2734								
1185	1205	1305	1505	1605	2005	2105	2155	2205		2325	2355	2305	2505	2555	2605	2705	2735								
1186	1206	1306		1606	2006	2106	2156	2206		2326	2356	2306	2506	2556	2606	2706	2736								
1187	1207	1307		1608	2007	2107	2157	2207		2327	2357	2307	2507	2557	2607	2707	2737								
1188	1208	1308			2008	2108	2158	2208		2328	2358	2308	2508	2558	2608	2708	2738								
1189	1209	1309			2009	2109	2159	2209		2329	2359	2310	2509		2609	2709	2739								
1190	1210	1310			2010	2110	2160	2210		2330	2360	2311	2510		2610	2710	2740								
1191	1211	1311			2011	2111		2211		2331	2361	2312	2511		2611	2711	2741								
1192	1212	1312			2012	2112		2212		2332	2362	2313	2512		2612	2712	2742								
		1313			2013	2113		2213		2333	2363	2314	2513		2613	2713	2743								
		1314			2014	2114		2214		2334	2364	2315	2514		2614	2714	2744								
		1315			2015	2115		2215		2335	2365	2316			2615	2715	2745								
		1316			2016	2116		2216		2336	2366	2317			2616	2716	2746								
		1317			2017	2117		2217		2337	2367	2318			2617	2717	2747								
		1318			2018	2118		2218		2338	2368	2319			2618	2718	2748								
		1319			2019	2119		2219		2339	2369	2320			2619	2719	2749								
		1320			2021	2121		2221		2340	2370				2620	2720	2750								
					2022	2122		2222		2341	2371				2621	2721	2751								
					2023	2123		2223		2342	2372				2622	2722	2752								
					2024	2124		2224		2343	2373				2623	2723	2753								
					2025	2125		2225		2344	2374				2624	2724	2754								
						2126		2226		2345	2375				2625	2725	2755								
						2127		2227		2346	2376				2626	2726	2756								
						2128		2228		2347	2377				2627	2727	2757								
						2129		2229		2348	2378				2628	2728	2758								
						(2130)		2230		2349	2379				2629	2729	2759								
						2131		2231		2350	2380				2630	2730	2760								
						2132		2232			2381				2631										
						2133		2233			2382				2632										
						2134		2234			2383				2633										
						2135		2235							2634										
						2136		2236							2635										
						2137		2237																	
						2138		2238																	
						2139		2239																	
						2140		2240																	
						2141		2241																	
						2142		2242																	
						2143		2243																	
						2144		2244																	
						2145		2245																	
						2146		2246																	
						2147		2247																	
						2148		2248																	
						2149																			
						2150																			
12	12	20	5	7	24	50	10	47	2	30	33	19	14	8	34	60									
12	12	20	5	7	24	60		49		82		14	8	34	60										

AUTORAILS DIESEL

44		45		49	
FKR	MKM	MKM	FNDM		
4402	4404	4501	4903		
4403	4406	4502			
4405	4407	4504			
	4408	4505			
	4410	4506			
		4508			
		4509			
		4510			
3	5	8	1		
8		8	1		

TGV

Eurostar		TGV PBKA	
FBM		FBM	
3101/3102	4301		
3103/3104	4302		
3105/3106	4303		
3107/3108	4304		
	4305		
	4306		
	4307		
4		10	



Ci-contre - PHOTO 41-50 Parmi les séries en voie de réforme, la série 85 sera particulièrement touchée, victime de l'arrivée des nouvelles locomotives de la série 77. Ici, la 8510 photographiée à Antwerpen-Belgische Basis, le 22 octobre 1985. Pierre HERBIET.

AUTOMOTRICES ELECTRIQUES

151-270				Break				AM 96 bi	AM 96	Sab	601-782					800	900	Pos	
MKM	FKR	NK	FGH	MKM	FHS	FKR	NK	FSD	FHS	FSR	FGH	FSR	NK	FHS	FSD	FSR	FSR	NK	
153	169	266	225	301	322	360	417	441	466	501	595	601	643	665	723	754	801	901	961
154	170	267	226	302	323	361	418	442	467	502	596	602	644	666	724	755	802	902	962
155	171	268	227	303	324	362	419	443	468	503	597	603	645	667	725	756	803	903	964
156	174	269	228	304	327	363	420	444	469	504	598	604	646	668	726	757	804	904	965
157	175	270	229	305	328	364	421	445	470	505	599	605	647	669	727	758	805	905	966
158	176		230	306	329	365	422	446	471	506	600	606	648	670	728	759	806	906	967
159	177		231	307	330	366	423	447	472	507		607	649	671	729	760	807	907	968
160	178		232	308	331	367	424	448	473	508		608	650	672	730	761	808	908	969
161	179		233	309	332	368	425	449	474	509		609	651	673	731	762	809	909	970
162	180		234	310	333	369	426	450	475	510		610	652	674	732	763	810	910	971
163	181		235	311	334	370	427	451	476	511		611	653	675	733	764	811	911	972
164	182		236	312	335	371	428	452	477	512		612	654	676	734	765	812	912	973
165	183		237	313	336	372	429	453	478	513		613	655	677	735	766	813	913	974
166	184		238	314	337	373	430	454	479	514		614	657	678	736	767	814	914	975
167	185		239	315	338	374	431	455	480	515		615	658	679	737	768	815	915	
168	186		240	316	339	375	432	456	481	516		616	659	680	738	769	816	916	
	187		241	317	340	376	433	457	482	517		617	660	681	739	770	817	917	
	188		242	318	341	377	434	458	483	518		618	661	682	740	771	818	918	
	189		243	319	342	378	435	459	484	519		619	662	683	741	772	819	919	
	190		244	320	343	379	436	460	485	520		620	663	684	742	773	820	920	
	191		245	321	344	380	437	461	486	521		621	664	685	743	774	821	921	
	192		246		345	381	438	462	487	522		622		686	744	775	822	922	
	193		247		346	382	439	463	488	523		623		687	745	776	823	923	
	194		248		347	383	440	464	489	524		624		688	746	777	824	924	
	195		249		348	384		465	490	525		625		689	747	778	825	925	
	196		250		349	385				526		626		690	748	779	826	926	
	197		251		350	386				527		627		691	749	780	827	927	
	198		252		351	387				528		628		692	750	781	828	928	
	200		253		352	388				529		629		693	751	782	829	929	
	201		254		353	389				530		630		694	752		830	930	
	202		255		354	390				531		631		695	753		831	931	
	203		256		355	391				532		632		696	754		832	932	
	204		257		356	392				533		633		697	755		833	933	
	205		258		357	393				534		634		698			834	934	
	206		259		358	394				535		635		699			835	935	
	207		260		359	395				536		636		700			836	936	
	208		261			396				537		637		701			837	937	
	209		262			397				538		638		702			838	938	
	210		263			398				539		639		703			839	939	
	212		264			399				540		640		704			840	940	
	213		265			400				541		641		705			841	941	
	214					401				542		642		706			842	942	
	215					402				543				707			843	943	
	216					403				544				708			844	944	
	217					404				545				709				945	
	218					405				546				710				946	
	219					406				547				711				947	
	220					407				548				712				948	
	221					408				549				713				949	
	222					409				550				714				950	
	223					410				551				715				951	
	224					411				552				716				952	
						412				553				717					
						413				554				718					
						414				555				719					
						415								720					
						416								721					
														722					
16	52	5	41	21 + 2	36	57	24	50	55	6	42	21	58	31	29	44	52	14	
114				138 (+ 2 CFL)				50	55	6	181					44	52	14	

ABRÉVIATIONS

AM 96 bi : automotrice type 96 bicourant
 CFL : Chemins de fer luxembourgeois
 E : avec chauffage électrique des trains
 FAZ : Atelier Central de Salzinnes
 FBM : Bruxelles-Midi
 FGH : Saint-Ghislain
 FHS : Hasselt
 FKR : Merelbeke
 FNDM : Antwerpen-Dam
 FSD : Oostende
 FSR : Schaerbeek
 INF : Infrastructure
 LNC : Monceau
 MKM : Stockem
 NK : Kinkempois
 POS : automotrices postales
 SAB : automotrices Sabena
 TRA : tracteur d'atelier
 TVM : avec équipement TVM 430
 V : avec chaudière Vapor-Clarkson



PHOTO 41-51 L'an 2000 verra, d'une part, la poursuite de la livraison des locomotives des séries 13 et 77, et des automotrices type "96" et, d'autre part, la fourniture des premiers autorails de la série 41. Le 14 octobre 1999, la 1317 fut testée en tête d'une rame de voitures M2, ici à son arrivée à Merelbeke. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

Les cabines de signalisation de demain



PHOTO 41-52 Une des plus anciennes cabines de signalisation : le poste II de Neerpelt, mis en service en 1920. Le 25 septembre 1999, la 26.101 et la 202.020 du PFT manoeuvrent à proximité. Ce poste sera repris en 2003 par la cabine de Mol. Pierre HERBIET.

L'exploitation du réseau subit depuis plusieurs années une profonde métamorphose. Un de ces aspects se traduira dans les dix prochaines années par une réduction drastique du nombre de cabines de signalisation. Ainsi, en 2010, il ne devrait plus subsister qu'une cinquantaine de postes qui commanderont l'ensemble du réseau. La plupart seront du type informatisé (PLP : poste à logique programmable) avec un rayon d'action extrêmement étendu.

C'est donc tout un aspect de notre paysage ferroviaire qui disparaîtra, ce d'autant plus que les «super» cabines qui subsisteront seront souvent entièrement cachées du regard des voyageurs, soit par leur localisation (par exemple la cabine LGV B12 qui est installée dans le bâtiment de la Direction de la SNCB, rue Bara), soit par l'étendue de leur champ d'action (par exemple la cabine de Brugge qui commandera la gare de De Pannel!).

Vous trouverez ci-après la liste de toutes les cabines qui subsisteront en 2010, ainsi que les anciennes cabines dont elles reprendront les activités. Entre () figurent les dates de mise en service des cabines; entre " " la date de suppression programmée. Vous apprendrez ainsi que les plus anciens postes du réseau sont ceux de Neerpelt (mis en service en 1920), suivis par le block 4 de Leval (1924) et le block 6 de Binche (1926). A noter toutefois que les cabines I et II de Sourbrodt sont plus anciennes encore, datant respectivement de 1910 et 1913, mais il ne s'agit pas de cabines d'origine belge.

DISTRICT CENTRE

Bruxelles-Nord (1997)

Laken B1L (1982) "10-1999", Jette B2 (1960) "12-1999", Schaerbeek B1 (1953) "11-2001"

Etterbeek (1981)

Zaventem B4 (ligne 26) (1975) "2005", Josaphat B5 (1970) "2005".

Halle (2002)

Linkebeek B5 (1948) "2002", St-Genesius-Rode B6 (1964) "2002".

Schaerbeek-Formation (2000)

Schaerbeek-F B2E (1958) "2000", B3 (1958), B4 (1958), PRE (1956), SI (1943), SII (1943), SIII (1943), SIV (1936), SV (1948), SVI (1983), SVIII (1978), SXI (1955), SXII (1955).

Forest-Midi (1993)

LGV B12

(situé dans le bâtiment de la Direction rue Bara à Bruxelles) L1 France-Antoing-Bruxelles (1996), L2 Leuven/Bierset "2002".

DISTRICT NORD-EST

Aarschot (1984)

Heist op den Berg B16 (1978) "2002"

Antwerpen-Noord B9 (1990)

Antwerpen-bundels (ligne 11) "05-2000", Antwerpen-Noord B10 (1972).

Antwerpen-DS B6 (1967) "2006"

Antwerpen B7 (1971) "2007" et B2 (1977) "2008".

Antwerpen-Berchem (1994)

Antwerpen-Oost (1970) "05-2000", Kapellen

B10 et 11 (1957) "02-2001", Essen B17 et SI (1959) "2001", Antwerpen-Schijnpoort (1984) "2002"; Antwerpen-Schijnpoort SI (1953) "2002", Berchem B12 (1970) "2002", Antwerpen-Dam SI (1978) "2003", Antwerpen-Kiel B30 (1967) "2003", Antwerpen-Luchtbal B8 (1970) "2003", Boom B24 (1984) "2004".

Antwerpen-Noord B9 triage (1992)

Antwerpen-Noord B11 triage (1939) "06-1999"

Antwerpen Noordzee Terminal "2009"

Antwerpen Waaslandhaven

Leuven (1995)

Zaventem B4 (1975) "2002", Landen B25 (1970) "2006", St-Truiden (1973) "2006", Leuven PE (1954) "2009".

Mechelen (1996)

Duffel B8 (1960) "03-2000", Muizen B10 (1952) "02-2001", Muizen B11 (1949) "11-2001", Muizen SI (1952) "11-2001", Muizen SIII (1969) "11-2001", Muizen SIV (1964) "11-2001", Kontich B9 (1970) "2003", Vilvoorde (1988) "2003", Heike B17 (1984) "2004", Haacht B23 (1977) "2005", Mechelen B5 (1961) "2006".

Herentals "2005"

Lier B22 (1983) "2005", Herentals B2 (1988) "2008", Turnhout B3 (1984) "2009"

Mol "2001"

Balen Werkplaatsen B6 (1988) "2001", Leopoldsburg Beringen B7 (1994) "2001", Geel

B4 (1987) "2001", Neerpelt B4 et SII (1920) "2003", (il s'agit des deux plus vieilles cabines d'origine belge du réseau), Zolder B5 (1979) "2004", Mol B10 (1974) "2005".

Hasselt "2006"

Hasselt B19 (1962) "2006", Genk-Ford (1966) "2007", Hasselt SI, SII et SV (1970) "2007-2008", Tongeren B13 (1983) "2009", Winterslag B6 (1981) "2009", Alken (1988) "2010", Bilzen B12 (1990) "2010".

DISTRICT NORD-OUEST

Brugge "2001"

Brugge B52 (1939) "2001", Oostkamp (1953) "2001", Torhout B6 (1984) "2001", Zeldegem B3 (1984) "2001", Beernem (1968) "2002", Brugge SV (1955) "2004", Blankenberge B8 (1964) "2006", De Panne B21 (1996) "2006", Diksmuide (1964) "2006", Dudzele B1 (1983) "2006", Knokke B7 (1960) "2006", Lichtervelde (1965) "2006", Zeebrugge B2 (1959) "2007", Zeebrugge SI (1959) "2010", Zeebrugge SII (1977) "2010".

Denderleeuw "04-2000"

St-Katherina-Lombeek B5 (1963) "04-2000", Burst B2.7 (1985) "2002", Ninove B8 (1986) "2002", Zottegem B7 "2002", Aalst (1954) "2003", Aalst SIV (1957) "2003", Ternat (1959) "2003", Denderleeuw B5 (1965) "2004", Geraardsbergen B10 (1977) "2006".

Dendermonde "12-2000"

Dendermonde B9 (1985) "12-2000", Zele B7.9 (1979) "12-2000", Schoonaarde B6.9 (1983) "2000", Londerzeel B13 (1970) "2001", Opwijk B6 (1962) "2002", Asse B3 (1962) "2002".

Gent-Dampoort "2006"

Wondelgem B5 (1966) "2006", Beervelde

B1.9 (1974) "2007", Eeklo B6 (1991) "2007", Gent-Dampoort B9 (1975) "2008", Zelzate (1966) "2010".

Gent-Sint-Pieters (1995)

Meulewijk B35 (1965) "12-1999", St-Katelijne-Lombeek B5 (1963) "04-2000", De Pinte B2 (1979) "2002", Gent B6 (1986) "2002", Merelbeke B27, B28 et B29 (1963-1958-1965) "2003", Schellebelle B8 (1960) "2004", Deinze B12 (1980) "2005", Tielt B4 (1978) "2005", Waregem B13 (1978) "2005".

Kortrijk "2006"

Kortrijk B11 (1951) "2006", Kortrijk B21 (1969) "2007", Kortrijk SI (1952) "2007", Kortrijk B11 (1951) "2008", Kortrijk SII (1980) "2008", Ieper B4 (1987) "2009", Komen B3 (1974) "2009", Menen B2 (1987) "2009", Poperinge B5 (1984) "2009", Izegem B1.10 (1980) "2010", Roeselare B10 (1981) "2010", St-Katherina B2.10 (1985) "2010".

Oostende "06-2000"

Oostende B63 (1938) "06-2000", Oostende SVI (1968) "06-2000", Oostende B60, B61, SIV, SV (1956, 1938, 1938, 1965) "11-2000", Jabbeke B57 (1977) "03-2001".

Oudenaarde (1990)

Anzegem B16 (1966) "1999", Ronse B12 (1967) "2010".

Sint-Niklaas "2007"

Beveren B3 (1970) "2007", St-Niklaas B4 (1971) "2007", Puurs B19 (1965) "2008", Willebroek B4 (1964) "2008", Temse B9 (1984) "2009", Lokeren B5 (1974) "2010".

Merelbeke werkplaatsen "2009"

Merelbeke SVIII (1956) "2009".

Gent-Zeehaven "2007"

Gent-Zeehaven (1985) "2007", Gent-Rodenhuize B2 (1971) "2009", Gent-Noord (1968) "2008".

Merelbeke Vorming "2008"

Merelbeke SI, SII, SIII (1955) "2008", Merelbeke SIV et SV (1957) "2009", Merelbeke SVI et SVII (1956) "2010".

DISTRICT SUD-EST

Arlon "2005"

Habay B90 (1950) "2005", Laveau (1957) "2005", Marbehan B86 (1984) "2005", Neufchâteau B79 (1950) "2005", Arlon B96 (1981) "2006", Autelbas B99 (1969) "2006", Libramont B74 (1990) "2007", Stockem B93 et B94 (1950, 1957) "2007", Jemelle B60 (2004!) "2008", Marloie B56 (1993) "2008", Stockem B95 (1955) "2008", Stockem PI (1931) "2008", Bormal B16 (1984) "2009", Hamoir (1979) "2009", Melreux B20 (1990) "2009".

Bertrix (1996)

Florenville B32 (1944) "11-1999", St-Vincent-Bellefontaine B37 (1931) "05-2000", Meix-devant-Virton B39 (1984) "05-2000", Straimont B28 (1941) "05-2000", Virton B41 (1986) "11-2000", Halanzy B51 (1980) "11-2000", Athus B105 (1975) "11-2000", Houyet B6 (1981) "05-2001", Gendron B3 (1981) "05-2001".

Huy "2009"

Aigremont (1968) "2009", Amay B11 (1969) "2009", Hermalle-sous-Huy (1968) "2009", Huy B15 (1971) "2009", Engis B9 (1968) "2010", Flémalle-Haute B7 (1972) "2010", Tilleur B3 (1970) "2010".

Jemelle "2004" (repris en 2008 par Arlon)

Jemelle B60 (1971) "2003", Grupont B64



PHOTO 41-53 Le block 6 de Binche est un des plus anciens du réseau. Datant de 1926, il devrait être supprimé en mai 2000, repris par la cabine de La Louvière. Alain DEFECHEREUX, 3 mai 1999.



PHOTO 41-54 Vue intérieure du bâti Saxby du block 6 de Binche. Tout un passé qui bientôt aura disparu.



PHOTO 41-55 Le poste de signalisation SI de Schaerbeek-formation commande la tête sud du groupe B. Datant de 1943, il devrait disparaître dans le courant de cette année. Ce genre de poste à terre devient extrêmement rare sur notre réseau. Kristof AVONDS, juin 1998.

(1971) "2004", Hatrival B70 (1971) "2004", Mirwart B66 (1971) "2004".

Kinkempois "2006"

Kinkempois B1 et B2 (1958) "2006", Kinkempois B3, P.R. et P.S. (1960, 1953, 1950) "2007", Flémalle Annexe B8 (1982) "2008", Seraing B6 (1991) "2008", Kinkempois SII (1959) "après 2008".

Liège "12-1999"

Liège-Guillemins B45 (1965) "12-1999", Ans B39 (1999) "03-2000", Herstal B20 (1973) "2003", Liers B17 (1974) "2003", Remicourt B33 (1977) "2003", Waremme B31 (1954) "2003".

Montzen (1977)

Botzelaer B17 (1987) "2002", Montzen B14 et 16 (1974 et 1985) "2003".

Rivage (1976)

Aywaille B2 (1974) "05-2000", Stoumont B6 (1975) "05-2000", Trois-Ponts B9 (1998) "05-2000", Gouvy B17 et B18 (1955) "2006", Vielsalm B14 (1955) "2007", Rivage B11 (1976) "2007", Esneux B6 (1971) "2008", Tilff B4 (1971) "2008", Aywaille B2 (1974) "2008", Stoumont B6 (1999) "2008", Trois-Points B9 (1998) "2008".

Verviers "11-1999"

Spa B4 (1950) "11-1999", Theux B2 (1969) "11-1999", Pépinster B52 (1961) "09-2000", Verviers B53 (1969) "09-2000", Chênée B49 (1961) "05-2001", Olne B51 (1960) "05-2001", Dolhain B55 (1961) "05-2002", Verviers Est B54 (1968) "05-2002", Welkenraedt B56 (1965) "05-2003", Eupen B2 (1984) "09-2003", Ligne 3 (LGV) "2004". Les cabines I et II (1950) de Raeren, I et II de Sourbrodt (1911 et 1913, les deux plus anciennes du réseau) et le block 5 de Wévercé (1950) dépendent de Verviers mais restent desservies localement.

Visé "2009"

Bassenge B3 (1979) "2009", Fouron-St. Martin B10 (1974) "2009", Glons B2 (1974)

"2009", Remersdael B12 (1975) "2009", Visé B5 (1966) "2009", Bressoux B4 (1971) "2010", Cheratte B8 (1978) "2010".

Base Voroux "11-1999"

Base LGV de Voroux "11-1999", Voroux B5 (1949) "11-1999".

Ottignies "05-2000"

Mont St.Guibert B19 (1955) "05-2000", La Hulpe B5 (1955) "05-2000", Wavre B4 (1967) "05-2001", Ottignies B6 (1953) "05-2002", Ottignies PI et PII (1950) "11-2002", Gembloux B24 (1992) "09-2003", Louvain-la-Neuve B2 (1975) "05-2004".

Namur "09-2000"

Namur B30 (1979) "09-2000", Beez B26 (1966) "01-2001", Rhisnes B28 (1968) "12-2001", Floreffe B33 (1972) "09-2002", Franière B35 (1973) "09-2002", Jemeppe-sur-Sambre B38 (1976) "09-2002", Moustier B36 (1977) "09-2002", Andenne B21 (1967) "09-2003", Java B19 (1967) "09-2003", Marchelles-Dames B25 (1966) "09-2003", Namèche B24 (1966) "09-2003", Sclaigneaux B23 (1967) "09-2003", Assesse B39 (1965) "05-2004", Naninne B35 (1973) "05-2004", Ciney B43 (1984) "10-2004", Haversin B51 (1978) "10-2004", Dinant B7 (1977) "01-2005", Jambes B2 (1992) "01-2005", Lustin B4 (1981) "01-2005", Yvoir B5 (1982) "01-2005", Ronet B31 et 32 (1966, 1961) "05-2009", Ronet PI et PII (1950, 1932) "2010".

DISTRICT SUD-OUEST

Ath (1994)

Charleroi "11-2001"

Charleroi B20 gril Est (1987) "11-2001", Charleroi B54 (1980) "2002", Châtelet B47, 48 et 49 (1958) "200-2004", Châtelet SIV (1958) "2005", Tamines B43 (1991) "2005", Charleroi B20 gril Ouest (1987) "2006", Erquennes B66 (1966) "2007", Lobbes B62 (1965) "2007", Marchienne B59 (1971) "2007", La Sambre B58 (1971) "2008", Mar-

cinelle B1 (1996) "2008", Court St-Etienne (1967) "2009", Fleurus B12 (1984) "2009", La Roche B8 (1971) "2009", Lodelinsart B14 (1986) "2009", Ransart B13 (1986) "2009", Tilly B10 (1984) "2009", Couvin B2 (1996) "2010", Jamioux B9 (1992) "2010", Mariembourg B22 (1973) "2010", Philippeville B18 (1996) "2010", Walcourt B15 (1973) "2010".

La Louvière "05-2000"

Binche B6 (1926) "05-2000", Leval B4 (1924) "05-2000", La Louvière B6 et B9 (1964, 1982) "2008", La Louvière-Sud P.E. (1952) "2009", Obourg B20 (1981) "2009", Piéton B5 (1983) "2009", Ecaussinnes B30 (1976) "2010", Gouy-lez-Piéton B40 (1972) "2010", Manage B35 (1978) "2010".

Manage (1978)

Monceau "2005"

Monceau Atelier (1950) "2005", Monceau B17 et 18 (1960, 1973), "2005", Roux B16 (1960) "2006", Courcelles-Motte raccordement (1949) "2007", Dampremy B4 et P.F. (1989, 1950) "2007", Marchienne SI (1949) "2007".

Mons "2002"

Ghlin B25 (1962) "2002", Jurbise B22 (1971) "2002", Neufvilles B19 (1962) "2002", Braine-le-Comte B15 (1959) "2003", Henuyères B13 (1961) "2003", Soignies B17 (1965) "2003", Cuesmes B29 (1963) "2004", Mons B27 (1964) "2004", Clabecq B2 et B4 (1972, 1958) "2004", Tubize B10 (1990) "2004", Quévy B33 (1963) "2005", St-Ghislain (1995) "2005".

Nivelles "11-2000"

Braine-l'Alleud B8 (1949) "11-2000", Baulers B10 (1949) "03-2001", Luttre B14 (1949) "06-2002", Courcelles-Motte B15 (1973) "2003", Monceau B17 (1960) "2003", Roux B16 (1960) "2003", Monceau B18 (1973) "2004".

Tournai "12-1999"

Antoing B41 (1981) "12-1999", Blaton B34 (1981) "02-2000", Ath B24 (1960) "2006", Brugelette B23 (1984) "2007", Lessines B13 (1988) "2007", Leuze B30 (1992) "2008", Silly B19 (1994) "2008", Antoing B41 (1981) "2009", Enghien B14 (1992) "2009", Saintes B11 (1983) "2009", Tournai B37 (1969) "2009", Blaton B34 (1981) "2010", Mouscron B6 (1983) "2010".

Certaines installations resteront desservies localement (Sourbrodt, Wévercé, Ghislenghien, La Louvière G.I., La Louvière Sud P.E., Monceau B17 et 18 (pour le triage), Queñast, Tertre, Stockem B94 (trilage), Kinkempois SII (trilage), Montzen B14 et 15 (pour triage), Ronet B31 et 32 (pour triage), Pouleur P.D., Châtelet B48 (trilage). Selon ce programme, les derniers signaux mécaniques disparaîtront en mai 2000 sur l'Athus-Meuse; en 2001 à Muizen (il s'agit ici de signaux d'arrêts simplifiés à fleur de sol et surélevés); en 2005 dans la gare de Châtelet (côté Le Campinaire).

LA NOUVELLE SERIE 77



PHOTO 41-63 Le 22 janvier 2000, les 7701, 7702 et 7703 posent devant l'atelier de Schaerbeek. Christian DOSOGNE.

Genèse de la série 77.

La nouvelle locomotive de la série 77 est le résultat d'un quadruple constat réalisé par les responsables de la SNCB au début des années nonante :

- le parc Diesel de la SNCB commence à accuser sérieusement le poids des ans (la plus jeune locomotive de manoeuvres date de 1977 tandis que la plus récente machine de ligne a été livrée en 1966 !). Il est donc urgent d'amorcer le renouvellement de l'effectif sous peine de voir la fiabilité générale du parc Diesel diminuer du simple fait de sa vétusté;
- pour assurer le service voyageurs sur les lignes non électrifiées, la SNCB est décidée à abandonner totalement l'utilisation de rames tractées (essentiellement des locomotives série 62 et des voitures M2) et à acquérir de nouveaux autorails doubles afin d'améliorer sensiblement le confort offert aux voyageurs;
- toutes les lignes principales du réseau sont électrifiées ou en passe de l'être, si bien que les besoins en locomotives Diesel de ligne devraient aller en s'amenuisant;
- le trafic marchandises s'organisera de plus en plus autour de quatre grandes gares de triage (Antwerpen-Noord, Gent-Zeehaven, Kinkempois et Mon-

ceau). Il apparaît donc indispensable de disposer de machines susceptibles d'y effectuer des prestations de manoeuvres lourdes tout en pouvant assurer les trains de desserte de et vers ces gares de formation.

La SNCB a donc rédigé un cahier de charges pour une machine mixte (manoeuvres / ligne) à cabine de conduite unique et transmission hydraulique. La machine doit avoir une puissance (en traction) d'environ 1100 kW. La circulation en unité multiple de trois locomotives couplées est prévue pour pouvoir assurer, le cas échéant, des trains de marchandises lourds.

En fait, la SNCB prévoit l'achat, en trois tranches successives, d'un total de 260 locomotives de la nouvelle série, désignée entre-temps 77, qui devraient, vers 2008-2010, avoir remplacé toutes les locomotives de ligne et une bonne part des locomotives de manoeuvres actuelles de la SNCB.

Au printemps de 1996, la SNCB lança un appel d'offres européen pour l'acquisition de la première tranche de 90 locomotives de la série 77. A l'issue de celui-ci, quatre constructeurs restèrent en lice : ADtranz, GEC-Alsthom, Jenbacher Werke et Siemens. C'est finalement cette dernière firme

qui a été retenue grâce à son projet dérivé du modèle standard G1205 fabriqué dans son usine allemande de Kiel (ex.usine MaK). Après plusieurs mois de tergiversations d'ordre économique-politiques, la commande des 90 premières locomotives de la série 77 fut finalement approuvée par le Conseil d'Administration de la SNCB lors de sa séance du 27 juin 1997, en même temps d'ailleurs que celle des 80 autorails de la série 41.

Après de nombreux mois de travail, aussi bien chez le constructeur que dans les bureaux d'études de la SNCB, la 7701, première de sa série, a été livrée à la SNCB le 5 octobre 1999. Nous avons donc jugé opportun de vous présenter les principales caractéristiques de ces nouvelles machines. Celles-ci, même si elles comportent de nombreux éléments classiques et éprouvés, présentent néanmoins de nombreuses innovations par rapport aux anciennes locomotives Diesel de la SNCB.

Généralités - Utilisation.

Les 77 sont les premières machines dites "mixtes" de la SNCB, puisqu'elles sont aptes aussi bien au service de manoeuvres qu'au service de ligne. Il s'agit de locomotives à transmission hydraulique, cette solution ayant été préférée à une transmis-

sion électrique (cas des DE 6400 des NS fabriquées dans la même usine) afin d'éviter des problèmes de ventilation des moteurs électriques lors d'une utilisation prolongée à faible vitesse mais avec des efforts de traction importants, comme cela peut être le cas en service de manoeuvres.

Pour la première fois à la SNCB, si l'on excepte le cas de la série 66 (ex.type 222, actuelle série 71), une machine susceptible d'assurer un service de ligne est du type à cabine de conduite unique. De part et d'autre de cette dernière sont disposés deux capots de longueurs inégales (N.B. Le côté 1, ou côté avant, de la machine est celui du grand capot).

Le capot avant est constitué de trois sections démontables séparément. Dans la première section, sont disposés essentiellement le groupe de refroidissement de l'eau du moteur Diesel (deux ventilateurs électriques et deux rangées de radiateurs), le vase d'expansion du circuit d'eau du moteur Diesel et l'alternateur alimentant le convertisseur statique des auxiliaires. La deuxième section est celle du moteur Diesel. La troisième section contient les six filtres à air du moteur Diesel, le pot d'échappement et l'échan-

neur d'huile de la transmission.

Le capot arrière abrite le compresseur avec son sécheur d'air, le panneau pneumatique et le convertisseur statique pour l'alimentation des auxiliaires.

Les principales dimensions de la locomotive, de même que la disposition des organes sont reprises dans le diagramme ci-joint.

De la première tranche de 90 machines, environ 50 locomotives devraient être affectées à Antwerpen-Dam tandis que le reliquat devrait être réparti à parts égales entre Charleroi-Sud-Quai, Kinkempois et Merelbeke. Les séries les plus menacées par les 77 sont les 84 et 85 et, partiellement, les 51 et 80.

Les 7701 à 7708 possèdent un équipement de commande à distance pour le triage automatique à Antwerpen-Noord. Elles devraient y remplacer les 7401 à 7408. Vingt locomotives devraient être équipées de l'ATB pour assurer des liaisons Antwerpen-Rotterdam et Kinkempois-Sittard.

Les 77 sont susceptibles de circuler par

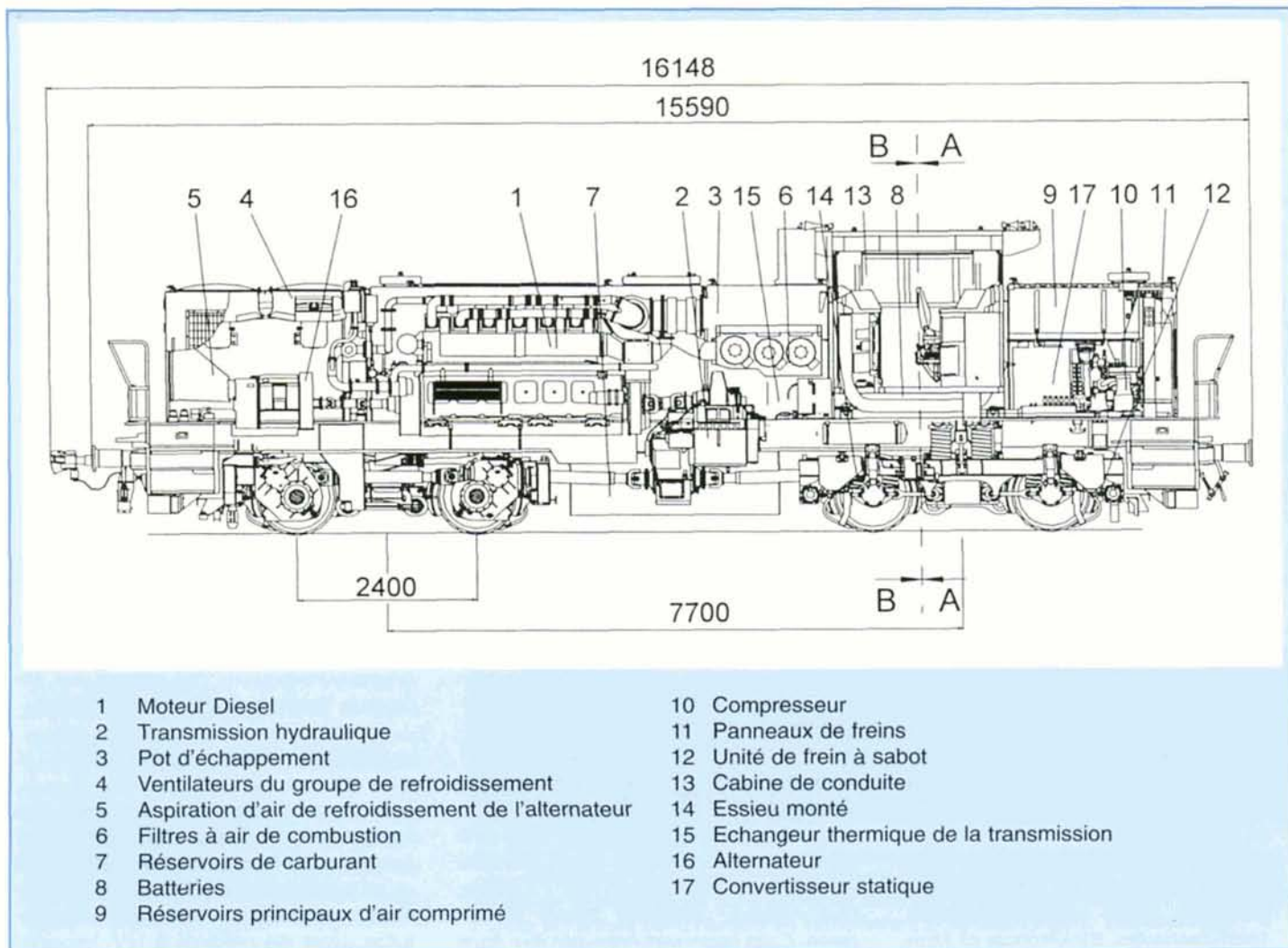
trois en unité multiple (c'est-à-dire avec un seul conducteur sur la machine menante).

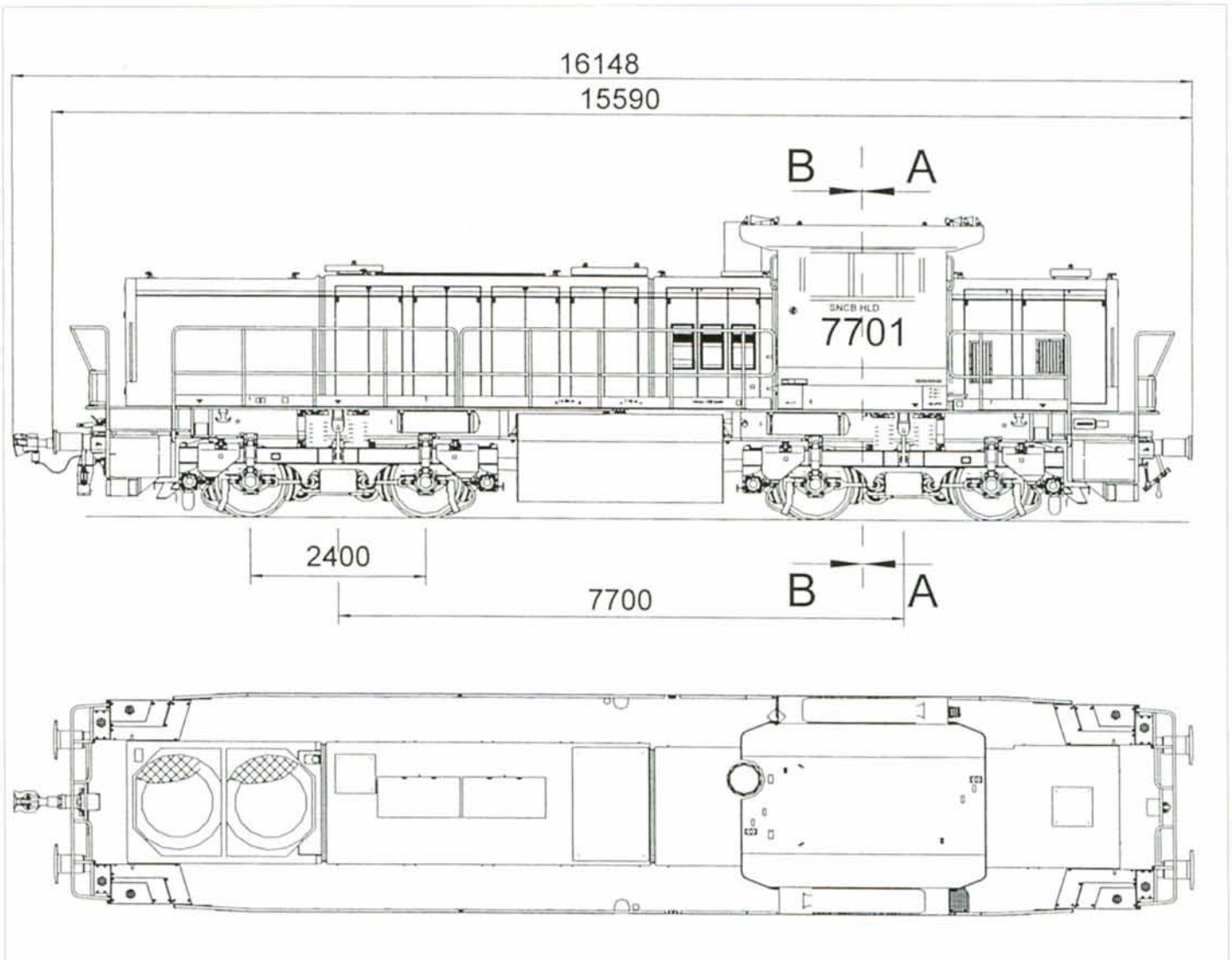
Châssis.

Le châssis des 77 est d'une conception tout-à-fait différente de celle utilisée jusqu'à présent à la SNCB pour des machines à bogies. Il n'est, en effet, plus constitué de deux poutrelles en I formant les longerons et reliées par des entretoises et les traverses de tête. Au lieu de cela, c'est le principe utilisé habituellement pour les machines MaK qui a prévalu. Le châssis des 77 est constitué par deux plaques en acier de forte épaisseur, la tôle supérieure occupant toute la largeur de la machine tandis que l'inférieure est plus étroite de façon à dégager les passages pour la suspension secondaire des bogies. Ces deux tôles sont reliées entre elles par deux tôles verticales pour former un châssis de type caisson de grande rigidité.

A sa partie inférieure, le châssis est muni de deux béquilles qui assurent la liaison entre la caisse et chacun des deux bogies au moyen de bielles munies d'éléments élastiques au niveau de leurs articulations.

Pour des raisons écologiques, le châssis





de la locomotive forme une cuve étanche sous le moteur Diesel de façon à récupérer d'éventuelles fuites d'huile et/ou d'eau.

Bogies.

Les 77 disposent de deux bogies moteurs à deux essieux. Ces derniers sont équipés de roues monoblocs et de ponts réducteurs : la transmission de l'effort moteur s'effectue, par arbres à cardans, depuis les flasques de sortie de la transmission hydraulique vers les essieux 2 et 3, puis de ceux-ci vers, respectivement, les essieux 1 et 4.

Le châssis de bogie est réalisé en fabrication mécano-soudée. Il comprend deux longerons reliés par une traverse centrale et deux traverses de tête. Ces traverses ont toutes trois une forme en double col de cygne pour laisser le passage, en leur centre, aux arbres à cardans.

Les suspensions primaire et secondaire sont réalisées à l'aide de ressorts hélicoïdaux. Comme sur toutes les machines modernes, il n'y a plus de pivot pour la liaison entre caisse et bogie : la rotation du bogie par rapport à la caisse

lors du passage en courbe est permise par la torsion des ressorts de la suspension secondaire. L'entraînement caisse-bogie s'effectue par une biellette de forte

section reliant une béquille soudée au châssis à la traverse centrale du bogie.

Les bogies des 77 sont équipés de sa-

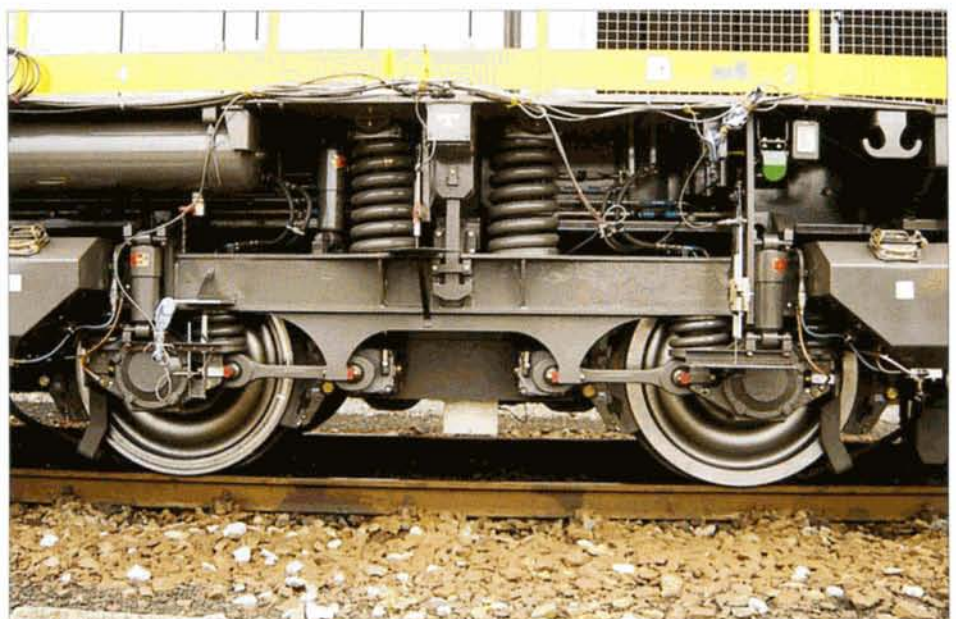


PHOTO 41-56 Gros plan sur un bogie. On remarque au centre les deux gros ressorts hélicoïdaux de la suspension secondaire. Le bogie est pourvu de différents équipements de mesure pour procéder aux essais de stabilité de marche. Alain DEFECHEREUX.



PHOTO 41-57 *Le pupitre de commande d'une 77.* Alain DEFECHEREUX.

blières (chauffées pour éviter les colmatages dus à un sable trop humide) et de graisseurs de bourrelets de roues.

Cabine de conduite.

Compte tenu de la taille respective des principaux organes de la locomotive (moteur Diesel, transmission, alternateur, groupe de refroidissement) et des liaisons mécaniques à réaliser entre certains d'entr'eux, il n'a pas été possible de centrer parfaitement l'unique cabine de conduite sur la longueur de la locomotive. La cabine se trouve donc positionnée au-dessus du bogie 2. L'accès à la cabine de conduite s'effectue par les tabliers, deux portes d'accès étant prévues dans les coins de la cabine situés à droite dans le sens de la marche.

Au vu de la nature mixte des services pouvant être assurés par les 77, le poste de conduite comprend quatre pupitres

de conduite : deux pupitres principaux, disposant de toutes les commandes et de tous les indicateurs, sont placés dans les coins situés à gauche dans le sens de la marche, tandis que deux pupitres auxiliaires, ne disposant que des commandes principales, sont disposés dans les coins situés à droite dans le sens de la marche. Quel que soit le pupitre utilisé, la conduite peut s'effectuer debout ou assis. Dans ce second cas, le conducteur dispose de deux sièges avec accoudoirs pouvant pivoter de 180°, chacun desservant un pupitre principal et le pupitre auxiliaire situé dans son dos.

La cabine de conduite repose sur le châssis de la locomotive par le biais de quatre éléments d'appui élastiques, ce qui réduit le niveau vibratoire et sonore.

Le chauffage de la cabine de conduite est assuré par deux radiateurs branchés sur le circuit d'eau de refroidissement du

moteur Diesel. La cabine est également équipée d'un groupe de climatisation. En période hivernale, celui-ci peut fournir un appoint de chauffage aux radiateurs, tandis qu'en été, il assure un refroidissement bien venu.

Équipement électrique.

La 77 est la première locomotive Diesel de la SNCB sur laquelle l'ensemble des auxiliaires sont de type électrique. Il n'y a donc plus de systèmes d'entraînement par courroies ou par moteur hydrostatique.

La production d'électricité est assurée par un alternateur triphasé entraîné directement par le moteur Diesel via un arbre à cardans. Cet alternateur, auto-ventilé, est situé dans la première section du grand capot, entre les deux rangées de radiateurs et sous les deux ventilateurs du groupe de refroidissement.

L'alternateur a une puissance croissante en fonction de la vitesse de rotation du moteur diesel. Lorsque ce dernier tourne au ralenti, soit à 380 tr/min, l'alternateur peut délivrer une puissance maximale de 65 kVA pour une tension entre phases de 182 V. Dès que la vitesse de rotation atteint 720 tr/min, l'alternateur peut débiter sa pleine puissance, soit 130 kVA, et ce jusqu'à la vitesse de rotation maximale de 1000 tr/min. A cette vitesse, la tension entre les phases est de 420 V.

L'alternateur alimente un convertisseur statique situé dans le capot arrière. Ce convertisseur dispose de quatre sorties :

- un onduleur délivrant une tension triphasée réglable en tension et en amplitude pour l'alimentation du moteur du compresseur. Celui-ci peut fonctionner à deux régimes de vitesse : lorsque la pression dans la conduite d'alimentation est inférieure à 8 bars, le moteur est alimenté en 3 x 440 V - 60 Hz et le compresseur tourne à environ 3500 tr/min; dès que la pression dans la conduite d'alimentation dépasse 8 bars, la tension d'alimentation du moteur d'entraînement est ramenée à 3 x 300 V - 40 Hz et le compresseur tourne à environ 2300 tr/min;
- un onduleur délivrant une tension fixe de 3 x 400 V - 50 Hz (avec un transformateur, branché entre deux phases, et délivrant du 1 x 230 V - 50 Hz). Cet onduleur alimente des charges telles que le groupe de climatisation, les ventilateurs d'extraction d'air dans les capots, le désembuage des vitres frontales, etc.;
- un onduleur alimentant les deux ventilateurs du groupe de refroidissement de l'eau du moteur Diesel en tension et fréquence variable. De la sorte, la vitesse de rotation des ven-



Passage à vide de la 7701 à Namêche lors d'un parcours Salzinnes - Andenne et retour, le 22 octobre 1999. Bernard DIEUDONNE.



Le 26 octobre 1999, la 7701 a effectué un parcours aller-retour entre Ronet et Libramont afin de vérifier l'absence d'échauffement excessif des blocs de frein sur les longues pentes de la ligne 162. La 7701 était épaulée par la 5212. Ensembles, elles remorquaient un train de wagons vides représentant une charge de 600 t. Cette vue illustre l'arrivée à Libramont du train d'essais 95843 en provenance de Ronet. C. VANHECK.

tilateurs croît au fur et à mesure de l'augmentation de la température de l'eau;

- un chargeur de batteries délivrant du 28 V continu pour l'alimentation des deux batteries de la locomotive : la première, dite batterie de démarrage, alimente essentiellement le démarreur du moteur Diesel, tandis que la seconde, dite batterie d'appoint, est alimentée via une diode et fournit de l'énergie à tous les circuits de commande dont la tension ne peut pas connaître de chute, même très brève, lors du démarrage du moteur Diesel.

En cas de défaillance de leurs onduleurs d'alimentation respectifs, le compresseur et les ventilateurs du groupe de refroidissement peuvent être reliés directement à l'alternateur, les tensions et fréquences de fonctionnement de ces différents éléments étant compatibles (Mode "Marche secours").

Les semi-conducteurs du convertisseur statique sont refroidis à l'eau additionnée d'antigel. Un petit groupe de refroidissement pour cette eau est situé au-dessus de la roue 8 (côté arrière droit de la locomotive).

La 77 est munie sur chaque flanc d'une prise triphasée 63 A pour permettre, lorsque la machine se trouve à poste fixe, d'assurer la charge des batteries et le préchauffage électrique de l'eau de refroidissement du moteur Diesel ainsi que du gasoil.

Système de commande.

Le système de commande est une des principales innovations de la HLD 77.

Elle ne fait plus appel à une technique à relais mais utilise un système à automate programmable du type SIBAS 32 de Siemens. Le recours à un tel système offre trois avantages principaux :

- 1) un gain de place considérable par rapport à une armoire électrique à relais réalisant les mêmes fonctions;
- 2) la possibilité de créer un système de diagnose facilitant aussi bien la conduite que la maintenance ;
- 3) la possibilité de passer d'un pupitre de conduite à l'autre sans effectuer d'opération de verrouillage, par exemple dans le cas des robinets de frein.

Le système SIBAS est relié, par l'intermédiaire de six blocs de convertisseurs de signaux répartis sur l'ensemble de la machine, à deux types principes d'éléments :

- 1) ceux susceptibles de lui fournir des enseignements (capteurs de pression, sondes de température, etc.) sur l'état d'un organe déterminé ou ceux susceptibles de lui demander d'effectuer une action (par exemple, tous les éléments situés sur les pupitres de conduite et pouvant être actionnés par le conducteur). Il s'agit des éléments d'entrée du système de commande;
- 2) ceux susceptibles d'être activés par le système de commande (par exemple, le régulateur du moteur Diesel) ou de fournir une indication de l'état d'un organe au conducteur. Il s'agit des éléments de sortie du système de commande.

A la mise en service de la locomotive, le système SIBAS est automatiquement mis



PHOTO 41-58 Le 19 novembre 1999, la 7701 fut testée en tête d'un petit train de marchandises sur le trajet Bruxelles-Petite-île - Schaerbeek, accompagnée par la 8034. La rame est ici photographiée à la sortie du pont au dessus du canal à Laeken. Pierre HERBIET.



Passage à Forrières de la 7701, accompagnée de la 5212, en tête d'un parcours d'essai Li-
bramont-Ronet, le 26 octobre 1999. Christian VANHECK.

sous tension. Il effectue alors un auto-test interne suivi d'un essai de fonctionnement des anti-enrayeurs. Dès ce test terminé, il est prêt à effectuer les opérations demandées par le conducteur, comme, par exemple, lancer le moteur Diesel.

Les fonctions essentielles du système de contrôle commande sont :

- 1) lorsque le conducteur actionne un élément du pupitre de conduite actif, de réaliser l'action demandée si toutes les conditions logiques liées à cette action sont satisfaites (par exemple, remplir la transmission et accélérer le moteur Diesel lorsque le conducteur demande la traction et qu'aucune condition de coupure de la traction, telle que par exemple un frein resté serré, n'est présente);
- 2) lorsque le conducteur effectue une fausse manoeuvre, de la lui signaler et, le cas échéant, de prendre les mesures de sauvegarde nécessaires (par exemple, provoquer un freinage d'urgence si le conducteur ne réarme pas le système de veille automatique endéans le délai qui lui est imparti);
- 3) informer le conducteur de l'état des différents organes de la locomotive et prendre, le cas échéant, les mesures de sauvegarde nécessaires (par exemple, provoquer l'arrêt du moteur Diesel en cas de manque de pression de l'huile de lubrification).

Moteur Diesel.

Les 77 sont équipées d'un moteur Diesel de marque ABC (Anglo Belgian Corporation à Gent) de type 6DZC-1000-144-A. Ce moteur est, en fait, un développement du moteur placé en son temps dans la défunte 6005. Ses principales caractéristiques sont reprises dans le tableau ci-contre.

Le moteur Diesel occupe la section centrale du capot avant de la locomotive. Au moyen d'arbres à cardans, il entraîne,

d'une part, l'alternateur et, d'autre part, l'étage d'entrée de la transmission Voith.

Transmission hydrodynamique.

La transmission de l'effort entre le moteur Diesel et les essieux s'effectue au moyen d'une transmission hydrodynamique Voith de type L4r4 zse U2a.

Cette transmission comprend, au total, quatre transformateurs de couple, soit deux par sens de marche. Elle est du type réversible, c'est-à-dire que l'inversion du sens de marche ne s'effectue plus par un inverseur mécanique, mais simplement en remplissant successivement les deux coupleurs correspondant au sens de marche sélectionné.

La présence de deux séries de coupleurs

MOTEUR DIESEL

Cycle : 4 temps avec suralimentation de l'air de combustion refroidi par un échangeur air-eau (intercooler) ;

Injection : directe, chaque cylindre disposant de sa propre pompe d'injection et de son propre injecteur ;

Suralimentation : par turbocompresseur de type M40 de la firme Holset ;

Régulation de la puissance : par un régulateur de vitesse de type Heinzmann agissant sur le degré d'injection ;

Puissance nominale à l'arbre : 1150 kW ;

Vitesse de rotation au ralenti : 380 tr/min ;

Vitesse de rotation maximale : 1000 tr/min

Cylindres : - nombre : 6
- disposition : verticale en ligne
- alésage : 256 mm
- course : 310 mm

Cylindrée totale : 95,7 litres ;

Masse totale : 10,2 tonnes ;

Pression moyenne effective : 14,42 bars

Démarrage : par démarreur électrique 24 V de marque Bosch ;

Sens de rotation : anti-horlogique pour une personne regardant vers le volant.

permet également de disposer d'un freinage hydrodynamique. Il suffit pour ce faire, de remplir un transformateur de couple prévu pour assurer normalement la traction dans le sens opposé à celui dans lequel se trouve la locomotive au moment de la demande de freinage.

La transmission de la 77 dispose néanmoins d'un changeur de gammes, manoeuvrable uniquement à l'arrêt, offrant deux vitesses maximales possibles : 60 km/h (gamme "manoeuvres") ou 100 km/h (gamme "ligne"). Dans la première gamme, le basculement entre le premier et le second transformateur de couple hydraulique a lieu à 32 km/h, tandis qu'il se produit à 54 km/h dans la gamme "ligne".

Pneumatique.

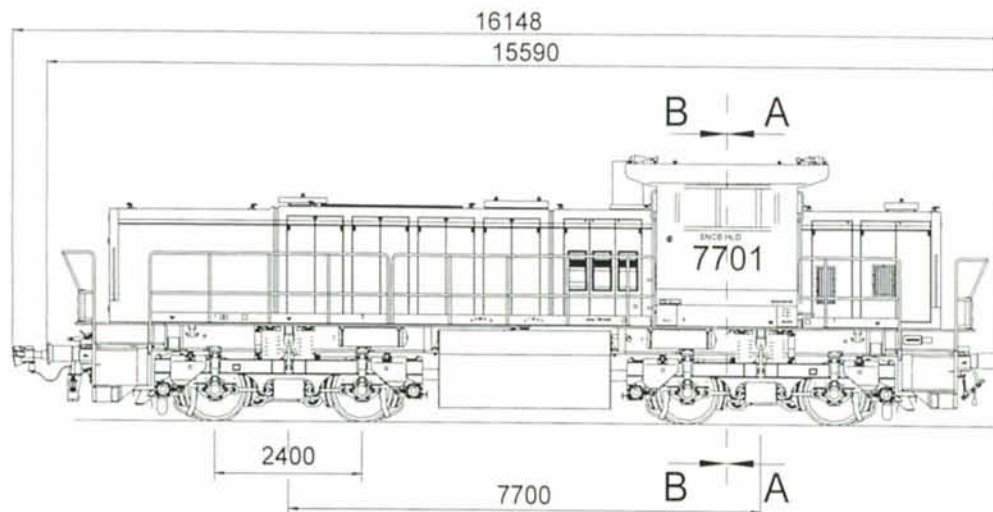
La production d'air est réalisée par un compresseur à vis Knorr de type SL20-5-57. Il est de la même famille que ceux utilisés sur les HLE 13, seul le flasque de liaison avec le moteur d'entraînement étant différent. Dans le cas des 77, il s'agit d'un moteur asynchrone ABB de type KB16-180M. Lorsqu'il est alimenté par le convertisseur statique, le compresseur peut tourner à deux régimes de vitesse selon la pression dans la conduite d'alimentation. L'air comprimé sortant du compresseur est déshumidifié dans un sécheur d'air également fourni par Knorr. Il est ensuite stocké dans deux réservoirs principaux de 500 litres chacun.

L'utilisation principale de l'air comprimé est évidemment le système de freinage. Comme sur tous les véhicules récents, le frein automatique des 77 est commandé par une centrale électropneumatique recevant des impulsions électriques des manipulateurs de freinage situés sur les quatre pupitres de conduite. Pour résumer le fonctionnement de cette centrale électropneumatique, on peut dire que les impulsions envoyées par le conducteur font baisser (cas du serrage des freins) ou remonter (cas du desserrage des freins) la pression dans le réservoir d'égalisation qui est la chambre de référence de la centrale électropneumatique. Cette dernière adapte la pression dans la conduite générale du frein automatique pour que cette pression corresponde à celle présente dans la chambre de référence que constitue le réservoir d'égalisation.

Les 77 sont également équipées d'un frein direct agissant sur la locomotive et celle(s) qui lui est (sont) accouplée(s). Le frein direct est lui aussi commandé par des manipulateurs à impulsions.

L'air comprimé est également utilisé pour les klaxons, les lave-glaces, les sablières et les graisseurs des boudins de roues.

LOCOMOTIVE DIESEL-HYDRAULIQUE SERIE 77



Généralités

Effectif :	90
Type :B'B'
Numérotation :	7701-7790
Masse globale en ordre de marche : ..	87,4 t
Approvisionnements :	
- gasoil :	4200 l
- huile de graissage moteur Diesel : ..	390 l
- huile de graissage transmission : ..	190 l
- eau de refroidissement moteur : ..	600 l
- sable :	600 kg
Masse maximale par essieu :	22,07 t
Effort de traction :	
- gamme manoeuvres :	210 kN
- gamme ligne :	240 kN
Effort au démarrage :	264 t
Vitesse maximale :	
- gamme manoeuvres	100 km/h
- gamme ligne :	60 km/h
Rayon minimal de courbe :	75 m
Rayon minimal de courbe dans le plan vertical (bosse de triage) :	250 m
Diamètre des roues neuves :	1000 mm

Partie mécanique

Constructeur : VOSSLOH à Kiel
Date de construction : 1999 à 2002
Équipement de freinage : frein direct et frein automatique électro-pneumatique Knorr
Compresseur Knorr type SL20-5-57 entraîné électriquement. L'air est séché dans un sécheur d'air.
Dispositif de commande : commande électrique type SIBAS 32 agissant sur le régulateur du moteur Diesel et sur la commande de la transmission.
Circulation en unité multiple jusqu'à trois locomotives.
7701 à 7708 : possibilité de commande à distance depuis une cabine de signalisation (pour service aux bosses du triage d'Antwerpen-Noord)
7709 à 7729 : possibilité de commande à distance depuis un boîtier de commande
7730 à 7790 : desserte conventionnelle

Moteur Diesel

Constructeur : A.B.C. à Gent, type 6DZC-1000	
Cycle : 4 temps avec suralimentation de l'air de combustion refroidi par un échangeur air-eau (intercooler).	
Mode d'injection : directe, chaque cylindre disposant de sa propre pompe d'injection et de son propre injecteur.	
Suralimentation : par turbocompresseur de type M40 de la firme Holset.	
Régulation de la puissance : par un régulateur de vitesse de type Heinzmann agissant sur le degré d'injection.	
Démarrage du moteur : par démarreur électrique 24 V de marque Bosch	
Puissance nominale à l'arbre : 1150 kW	
Vitesse de rotation au ralenti : 380 tr/min	
Vitesse de rotation maximale : 1000 tr/min	
Cylindres : - nombre :	6
- disposition :	verticale en ligne
- alésage :	256 mm
- course :	310 mm
Masse totale : 10,2 t	
Pression moyenne effective : 14,42 bars	
Vitesse moyenne :	10,32 m/s

Transmission

Type : transmission hydraulique Voith type L4r4 zse U2a. Cette transmission comprend quatre transformateurs de couple, soit deux par sens de marche. Inverseur de marche à deux gammes : manoeuvres-ligne
--

Auxiliaires

Un alternateur triphasé entraîné par le moteur Diesel assure la production d'électricité. Sa puissance varie de 65 kVA (vitesse du moteur Diesel au ralenti) à 130 kVA (vitesse de rotation maximale du moteur Diesel). La tension entre phases varie de 182 V à 420 V. L'alternateur alimente un convertisseur disposant de quatre sorties : une vers un onduleur alimentant le moteur du compresseur d'air, une vers un onduleur alimentant les organes auxiliaires (groupe de climatisation, désembuage des vitres, etc.), une vers un onduleur alimentant les deux ventilateurs du groupe de refroidissement du moteur Diesel, et une vers le chargeur de batteries.

Le saviez-vous?

PHOTO 41-59 La gare de **Llanfairpwllgwyngyllgogerychwyrndrobwlllantysiliogogoch** située au Pays de Galles, sur la ligne Bangor-Holyhead, est célèbre pour son nom, le plus long de tous, et qui signifie à peu près "L'église de Marie dans la vallée des noisetiers blancs près des rapides tourbillonnants de l'église de Saint-Tysillio près de la grotte rouge". A l'origine, le village s'appelait simplement Llanfair Pwllgwyngyll mais, au 19e siècle, lors de la construction de la ligne de chemin de fer Bangor-Holyhead, un comité local a été fondé pour trouver un moyen de doter le village d'un point d'arrêt afin de permettre au tourisme local de se développer. L'allongement du nom du village fut la solution retenue. Au vu du nombre de touristes visitant le village de nos jours, ce changement de nom est certainement une des meilleures opérations de marketing de l'histoire du tourisme, même si aujourd'hui les trains ne s'arrêtent plus à Llanfairpwllgwyngyllgogerychwyrndrobwlllantysiliogogoch...

Lors de la fermeture de la gare, le bâtiment fut même mis en vente et failli être démolí pour être reconstruit brique par brique aux Etats-Unis. Ce ne fut heureusement pas le cas et, depuis 1989, il abrite le Musée de l'Enfance.

Philippe DE GIETER, 26 octobre 1999.



Petites annonces

Annnonce privée : gratuite pour les abonnés. Pour les non abonnés : 121 BEF (3 Euros) pour 5 lignes (chaque ligne est composée de 30 caractères, espaces ou signes). Par ligne supplémentaire : 40 BEF (1 Euro).

Annnonce commerciale : 1008 BEF (25 Euros) par surface de 6 x 9 centimètres. Photos et dessins : 25 Euros/pièce. A envoyer par courrier, FAX ou E-mail (voir page 3).

RECHERCHE les modèles réduits suivants :
1) ROCO : 6300 jaune (réf. 43545), 6278 jaune (réf. 43546), 6204 jaune (réf. 43547), 6317 verte (réf. 43590), 6299 verte (réf. 43591), 6274 verte (réf. 43592), 6324 verte (réf. 43595), 6328 verte, 6329 verte;
2) LIMA : 1805 jaune-bleue (208121 LG ou LGP);
3) JOUEF : 18xx gris-bleu.

Etat de la machine sans importance, mais à préciser. Didier LABAR, 132, rue Omer Pierard 5030 ERNAGE, ☎ + FAX (après 17.00) 081/61.17.68.

RECHERCHE le livre de Lamalle : "La machine locomotive" (description complète d'une loco vapeur et de son fonctionnement, rapporté à des locomotives belges. Michel SMET, avenue des Gerfauts, 2/39 B-1170 BRUXELLES ☎ 02/673.13.66.

RECHERCHE des photos de la 29.160. Rik GORLEER, ☎ 09/236.24.12 (après 18.00), e-mail : gorleer@sanha.com

A VENDRE : képis ferroviaires, lampes, plaques métalliques portant le numéro des wagons anciens, etc. Une centaine de livres et revues. Liste sur demande accompagnée d'une enveloppe timbrée self-adressée. Rene VANWETSWINKEL, d'Overschielaan 29/a, 1850 GRIMBERGEN. ☎ 02-269.45.79.

A VENDRE : divers livres (certaines revues rares), revues, modèles réduits HO, liste consultable à l'adresse internet suivante : <http://users.skynet.be/sky57529/vente.htm> ou envoi de la liste contre une enveloppe timbrée et self adressée à Guy DEMEULDER, rue des Bons Enfants 82, 4500 Huy.

PFT-agenda

Samedi 18 mars : voyage PFT avec le 4333 et la remorque 732.10 (Clabecq, Feluy, Binche, Harmignies, ...).

Samedi 25 et dimanche 26 mars : journées du Tourisme; ouverture de notreabri de St-Ghislain; parcours avec le 4333 vers Terte et Quiévrain.

Samedi 6 mai : voyage PFT

Samedi 24 juin : voyage PFT

Samedi 5 août : voyage grand public

Samedi 9 et dimanche 10 septembre : journées du patrimoine

Du samedi 28 octobre au samedi 4 novembre : grand voyage au Maroc

En juillet et août : circulations en navette sur la ligne 128 entre Ciney et Spontin.

Rectification EN LIGNES 40

page 7 : dans la légende de la photo de la 5933, il est écrit que cette machine est utilisée en Italie depuis 1996; il s'agit, bien sûr, de 1986.

page 38 : la 4ème photo de la page ne correspond pas à la légende. Voici la bonne photo.



Pour permettre la rectification du tracé de la ligne 96 à l'entrée de la gare de Halle côté Mons, tout le trafic fut dévié durant une semaine par la ligne 96N entre Forest et Halle. Le 9 octobre 1999, le train de minéral 32809 Zandvliet 10.59 - Clabecq 13.19 descend la trémie du viaduc de Lot. Christian DOSOGNE.

PTVF

Le Petit Train à Vapeur de Forest organisera une grande fête de la vapeur les 15 et 16 avril prochain de 10.00 à 19.00. Au programme : circulation de nombreuses locomotives (vapeurs, Diesel et électriques) originaires de différents pays, sur le réseau en 5 et 7¼ de pouces; exposition de modèles en construction; librairie ferroviaire, etc. Renseignements et adresse : PTVF, Chaussée de Neerstalle 323 B, 1190 Forest, ☎ 02/376.69.96, FAX : A. Burggraeve 02/640.38.27.

PFT-Boutique

Les commandes sont reçues uniquement par virement sur le compte 001-1201789-35 du PFT Bruxelles. Pour les lecteurs résidant à l'étranger : voir les modalités de paiement à la page 3. N'oubliez pas de mentionner les ouvrages ou articles désirés. Tous nos articles sont disponibles lors des journées "Portes ouvertes" de notre abri-musée de St-Ghislain. La plupart des articles sont également disponibles lors des voyages ou activités diverses.

LIVRES

<input type="checkbox"/>	Promenade ferroviaire au Pays d'Ath (PFT-Edition)	BEF 750	EUROS 18,59	860 g
<input type="checkbox"/>	Le rail Bruxellois en images (PFT-Edition)	BEF 450	EUROS 11,16	550 g
<input type="checkbox"/>	Indicateur de 1935 (réédition - PFT-Edition)	BEF 795	EUROS 19,71	615 g
<input type="checkbox"/>	Les trams verts de Charleroi en images (PFT-Edition)	BEF 490	EUROS 12,15	550 g
<input type="checkbox"/>	Histoire de la signalisation en Belgique I (PFT-Edition)	BEF 990	EUROS 24,54	950 g
<input type="checkbox"/>	Le chemin de fer en Hesbaye liégeoise (PFT-Edition)	BEF 950	EUROS 23,55	750 g
<input type="checkbox"/>	Les tramways vicinaux de Charleroi et du Centre (PFT-Edition)	BEF 950	EUROS 23,55	950 g
<input type="checkbox"/>	La ligne 128 Ciney-Yvoir	BEF 1450	EUROS 35,94	1390 g
<input type="checkbox"/>	Vapeur en Belgique, tome II (Phil DAMBLY)	BEF 1950	EUROS 48,34	1905 g
<input type="checkbox"/>	Petite histoire de la gare de Namur de 1843 à 1935	BEF 320	EUROS 7,93	390 g
<input type="checkbox"/>	La ligne 128 Ciney-Yvoir	BEF 295	EUROS 7,31	550 g
<input type="checkbox"/>	La signalisation ferroviaire luxembourgeoise (CFFL-Edition)	BEF 295	EUROS 7,31	150 g
<input type="checkbox"/>	Les locomotives polycourant de l'artère Paris-Bruxelles (Les Editions du Cabri) volume I	BEF 1480	EUROS 36,69	400 g
<input type="checkbox"/>	(Les Editions du Cabri) volume II	BEF 1480	EUROS 36,69	400 g
<input type="checkbox"/>	La ligne 37 (Liège-Verviers) (G. HENRARD)	BEF 1200	EUROS 29,75	810 g
<input type="checkbox"/>	Tramways Bruxelles et Anvers (cartes postales anciennes)	BEF 1095	EUROS 27,14	600 g
<input type="checkbox"/>	De Knokke à La Panne (Ed. Retro)	BEF 1095	EUROS 27,14	600 g

LA LIGNE VICINALE WARNANT-BIOUL BEF 495 EUROS 12,27 170 g

LES LOCOMOTIVES DIESEL TYPE 201 - SERIE 59 BEF 1977 EUROS 49,00 1905 g

EN LIGNES

<input type="checkbox"/>	abonnement 2000	Belgique	BEF 1008	EUROS 25,00	100 g
		étranger (Europe)	BEF 1210	EUROS 30,00	100 g
		étranger (hors Europe)	BEF 1533	EUROS 38,00	100 g
<input type="checkbox"/>	numéros 1 à 8		BEF 80	EUROS 1,98	100 g
<input type="checkbox"/>	numéros 9 à 11		BEF 120	EUROS 2,97	100 g
<input type="checkbox"/>	numéros 12 à 15		BEF 140	EUROS 3,47	100 g
<input type="checkbox"/>	numéros 19 et 20		BEF 160	EUROS 3,97	100 g
<input type="checkbox"/>	numéro 24		BEF 180	EUROS 4,46	100 g
<input type="checkbox"/>	numéros 26 à 31		BEF 220	EUROS 5,45	100 g
<input type="checkbox"/>	numéro 34		BEF 240	EUROS 5,95	100 g
<input type="checkbox"/>	numéro 35 (spécial 10 ans du PFT)		BEF 295	EUROS 7,31	100 g
<input type="checkbox"/>	numéros 36, 38, 39, 40		BEF 240	EUROS 5,95	100 g
<input type="checkbox"/>	reliure pour EN LIGNES		BEF 450	EUROS 11,16	550 g

EN LIGNES HORS SERIE

<input type="checkbox"/>	N° 1 : Les locomotives Diesel série 83	BEF 395	EUROS 9,79	255g
<input type="checkbox"/>	N° 2 : Les locomotives série 1600 des CFL	BEF 595	EUROS 14,75	255g
<input type="checkbox"/>	N° 3 : Les locomotives Diesel type 230-231	BEF 495	EUROS 12,27	210g
<input type="checkbox"/>	N° 4 : Les locomotives Diesel série 92	BEF 595	EUROS 14,75	255g

CALENDRIERS

<input type="checkbox"/>	1979, 1980, 1982 à 1989, 1991 à 1993, 1995, 1997, 1998	BEF 200	EUROS 4,96	550g
<input type="checkbox"/>	2000	EPUISE		

PIN'S (PFT-Edition)

<input type="checkbox"/>	locomotive Diesel type 201	BEF 150	EUROS 3,72	15 g
<input type="checkbox"/>	locomotive Diesel série 60 verte	BEF 150	EUROS 3,72	15 g
<input type="checkbox"/>	locomotive Diesel série 60 jaune 201	BEF 150	EUROS 3,72	15 g
<input type="checkbox"/>	autorail 4333 + remorque 732.10	BEF 150	EUROS 3,72	15 g
<input type="checkbox"/>	locomotive électrique 101.012 bicoloré + moustaches jaunes	BEF 150	EUROS 3,72	16 g
<input type="checkbox"/>	locomotive électrique 101.012 vert foncé + moustaches jaunes	BEF 150	EUROS 3,72	16 g
<input type="checkbox"/>	locomotive à vapeur type 81	BEF 150	EUROS 3,72	16 g

CASSETTE VIDEO (PFT-Vidéo)

<input type="checkbox"/>	La 26.101 du PFT (64 minutes)	BEF 495	EUROS 12,27	500g
--------------------------	-------------------------------	---------	-------------	------

PHOTOS THEME (PFT-Edition)

Pochettes de 10 photos couleurs 10x15 (■ = en noir-blanc)

<input type="checkbox"/>	thème 3 : locomotive 6036	BEF 400	EUROS 9,92	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 4 : locomotive 6215	BEF 400	EUROS 9,92	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 6 : automotrices ex.SNCB en Italie	BEF 400	EUROS 9,92	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 7 : voyage PFT 6005 + 6215	BEF 400	EUROS 9,92	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 11 : ligne 123 Enghien - Braine-le-Comte	BEF 400	EUROS 9,92	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 13 : la passerelle à signaux de Sourbrodt	BEF 400	EUROS 9,92	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 16 : locomotives Diesel prototypes 6001-6006	BEF 400	EUROS 9,92	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 19 : la ligne 75 Deinze - De Panne (Diesel)	BEF 400	EUROS 9,92	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 20 : les signaux mécaniques de Frasnes-lez-Arvaing	BEF 400	EUROS 9,92	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 22 : la gare de Vonêche	BEF 400	EUROS 9,92	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 23 : les voitures ex.SNCB M3 en Italie	BEF 400	EUROS 9,92	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 24 : locomotives série 15 sur les lignes 125-130	BEF 400	EUROS 9,92	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 25 : les 9 locos séries 25 en jaune	BEF 400	EUROS 9,92	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 27 : autorails séries 45 et 46 à Ath	BEF 400	EUROS 9,92	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 29 : les 6700 ACTS (ex.63-SNCB)	BEF 403	EUROS 10,00	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 30 DB ■ : un samedi-midi à Lot (EL 38 p. 12)	BEF 1210	EUROS 30,00	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 31 : voyage PFT au Danemark I (15 photos)	BEF 605	EUROS 15,00	105 g
<input type="checkbox"/>	thème 32 : voyage PFT au Danemark II (15 photos)	BEF 605	EUROS 15,00	105 g
<input type="checkbox"/>	thème 33 : la ligne Diesel Trois-Ponts - Gouvvy	BEF 403	EUROS 10,00	75 g
<input type="checkbox"/>	thème 34 : la locomotive 204.004 / 5404	BEF 403	EUROS 10,00	75 g

CARTES POSTALES (PFT-Edition)

<input type="checkbox"/>	séries 1 à 6 (12 vues SNCB + CFL par série)	BEF 150	EUROS 3,72	105 g
<input type="checkbox"/>	série 7 (12 vues SNCB - voir EL 38 page 3)	BEF 202	EUROS 5,00	105 g
<input type="checkbox"/>	CP 8-11 : 4 cartes postales noir et blanc des gares de Spontin, Frameries, Ciney	BEF 101	EUROS 2,50	40 g
<input type="checkbox"/>	CP B : 4 cartes postales noir et blanc du tram	BEF 101	EUROS 2,50	40 g

PHOTOS BD (Bruno DEDONCKER)

Les photos de Bruno DEDONCKER publiées dans les EN LIGNES, et portant la mention PHOTO BD-xxx, peuvent être obtenues au format 13x18 cm sur papier noir-blanc brillant. Numéro(s) à préciser sur carte postale, lettre ou fax.

<input type="checkbox"/>	Prix par photo	BEF 150	EUROS 3,72	7 g
--------------------------	----------------	---------	------------	-----

PHOTOS EN LIGNES

Les photos publiées portant un numéro (par exemple PHOTO 41-24), peuvent être obtenues au format 10x15 cm en couleurs, sauf les numéros suivis de la mention NB qui sont des photos noir et blanc. ATTENTION: numéro(s) à préciser à la commande sur carte postale, lettre ou fax. Date limite de commande : le 10/04/2000; date de livraison: +/- 30/05/2000. Les photos des EN LIGNES précédents ne sont plus disponibles ! Renseignements et commande : 065/72.80.72 Fax : 065/66.45.41

<input type="checkbox"/>	Prix par photo	BEF 40	EUROS 1,00	7 g
--------------------------	----------------	--------	------------	-----

FRAIS D'ENVOI

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

BELGIQUE				ETRANGER			
jusque 100 g	BEF 40	EUROS 1,00		BEF 45	EUROS 1,12		
jusque 250 g	BEF 55	EUROS 1,36		BEF 80	EUROS 1,98		
jusque 350 g	BEF 65	EUROS 1,61		BEF 130	EUROS 3,22		
jusque 500 g	BEF 90	EUROS 2,23		BEF 130	EUROS 3,22		
jusque 1000 g	BEF 120	EUROS 2,97		BEF 220	EUROS 5,45		
jusque 2000 g	BEF 140	EUROS 3,47		BEF 295	EUROS 7,31		
jusque 3000 g	BEF 225	EUROS 5,58		BEF 390	EUROS 9,67		
jusque 4000 g	BEF 260	EUROS 6,45		BEF 520	EUROS 12,89		
jusque 5000 g	BEF 290	EUROS 7,19		BEF 630	EUROS 15,62		

= article en voie d'épuisement

