

EN LIGNES



REVUE TRIMESTRIELLE EDITEE PAR L'ASBL

*Patrimoine
Ferroviaire
Touristique*

N° 34 - Juin 1998

VALEUR: 240 FB

BUREAU DE DÉPÔT: 1180 BRUXELLES 18
EDITEUR RESPONSABLE: KOOB J-P, SQUARE VERGOTE 6, 1200 BRUXELLES



EN LIGNES

Revue trimestrielle éditée par l'ASBL

PFT PATRIMOINE FERROVIAIRE TOURISTIQUE



ADRESSE PFT-asbl
Avenue des Eglantines, 15
B-1150 Bruxelles
☎ 02/770.51.82
☎ GSM : 075/71.20.28
FAX : 065/66.45.41

NUMERO 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 800 FB (pour l'étranger 900 FB) selon les modalités de paiement reprises ci-dessous, en mentionnant en communication : "nouvel abonnement".
L'abonnement débute avec le premier numéro de l'année, quelle que soit la date de l'abonnement.

MODALITES DE PAIEMENT

- * si vous habitez la Belgique, il suffit de verser la somme requise sur le compte bancaire 001-1201789-35 de PFT-Bruxelles.
- * si vous habitez l'étranger
 - et possédez un compte courant postal, vous virez la somme, libellée en francs belges, sur le compte postal 000-1318999-90 du PFT Bruxelles.
 - et ne possédez pas de compte courant postal, vous nous adressez soit un Eurochèque barré, libellé en francs belges au nom du PFT-Bruxelles, soit un mandat postal international, libellé en francs belges.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Il suffit simplement de nous envoyer vos nouvelles coordonnées.

COURRIER

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

EN LIGNES

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

RESTAURATION DU MATERIEL

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

DEPOT LEGAL A la parution

Le mot du Président

Première sortie, première réussite! Voilà une année d'anniversaire qui commence bien... C'est en effet une organisation réglée comme une horloge, avec le concours bienveillant des dirigeants de la SNCB et plus particulièrement du personnel des gares visitées, qui nous a permis une excursion sans anicroche aucune, avec la 1806 et quatre voitures I4. Elle fut suivie par d'autres participations du PFT, au festival vapeur de Maldegem notamment avec les 26.101 et 6077 et sur la ligne 128 avec les traditionnelles navettes Ciney-Spontin assurées par le 4602 récemment immatriculé.
Ces balades ont permis de "sortir" une grande partie du matériel autorisé à circuler sur le réseau, ce qui témoigne du sérieux avec lequel il est entretenu et restauré.
Ceci devrait nous amener à pouvoir, enfin!, le présenter dans un lieu définitif, d'abord à tous les amateurs qui nous soutiennent, au public ensuite. C'est notre grand projet qui concrétiserait au mieux les dix ans de notre association et qui permettrait à tous de voir ainsi le travail accompli.

Les publications poursuivent aussi sur leur lancée : deux livres sont encore attendus dans le courant de l'année, une nouvelle série de cartes postales, un autocollant au logo du PFT, et bien d'autres surprises encore...

Sans oublier que, comme tous les ans, le record des abonnés aux revues "En Lignes" et "Op de Baan" est battu, avec près de 1500 abonnés directs...

Merci encore à vous tous qui soutenez ainsi la promotion du rail actuel et futur, sans oublier le passé reflété par l'importante collection du PFT, qui est aussi la vôtre...

Bonne lecture.

NOUVEAUTE PHOTO-THEME N°25

Série indissociable de 10 photos couleurs au format 10x15. Le 18 décembre 1997, la dernière locomotive électrique de la série 25 en livrée jaune, est ressortie de l'Atelier Central de Salzinnes en décoration bleue. Au total, 9 machines de cette série ont porté la robe jaune. Ce photo-thème comprend une photo de chacune de ces locomotives.

Prix : 400 F (non abonné : 450F) + frais de port (voir page 51).

Communication : PHOTO-THEME 25.

25-01	2501 + 22 jaune à St.Genesius-Rode (marchandises)
25-02	2502 à Schulen avec voitures M2 vertes
25-03	2503 à Holleken
25-04	2506 à Halle avec voitures types M2 et M4
25-05	2508 à Diest
25-06	2509 à Nispen aux Pays-Bas (point frontière NS-SNCB), avec train de marchandises
25-07	2511 à Hambos
25-08	2512 à Groenendael avec voitures I10
25-09	2513 à Epegem (marchandises)
25-10	2509 à Ekeren (train de minéral)

PHOTOS DE COUVERTURE

Première page

PHOTO 34-01 Le 14 mai 1988, l'équipe de ce qui allait former quelques semaines plus tard le PFT, organisait son premier voyage, et non des moindres : un périple d'adieu aux locomotives de la série 54 et aux voitures internationales du type I1. A cette occasion, elle avait remis, après autorisation, les deux vedettes du jour, les 5403 et 5404, en décoration ancienne : la 204.003 avec deux phares blancs, tandis que la 204.004 avait conservé ses doubles phares combinés rouge-blanc. Au départ de Bruxelles, les participants ont rejoint Namur à partir d'où le train a longé la Haute Meuse jusqu'à Heer-Agimont. Après retour à Dinant, il parcourut la ligne Athus-Meuse jusqu'à Bertrix. Le retour vers Bruxelles s'est déroulé par le même itinéraire, via Dinant-Namur. Le train est ici photographié à la sortie du tunnel de Furfooz, lequel occupe un des sites les plus extraordinaires du réseau belge. La 204.003 est en tête de la rame tandis que la 204.004 est accrochée en queue. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

Dernière page

Du 27 mars au 24 mai 1998, la compagnie privée néerlandaise Lovers Rail a loué deux locomotives de la série 25.5 afin de remorquer le "Keukenhof Express" qui circula toutes les deux heures entre Amsterdam et Leiden via Haarlem et Lisse. La rame est composée de quatre voitures du type M2 rachetées à la SNCB au début de 1998, repeintes dans la même teinte que les 25.5, et décorées de tulipes. Passage à Halfweg d'un "Keukenhof Express" Amsterdam-Leiden, le 28 mars 1998. Ph. : P. VAN ROSMALEN.

EN LIGNES 34

JUIN 1998

SOMMAIRE

Le mot du Président.....	2
Rétro : il y a 40 ans, l'EXPO 58.....	4
Actualité étrangère.....	9
Actualité SNCB	
- Matériel moteur.....	21
- Voitures.....	27
- Infrastructure.....	28
- Divers.....	29
- Radiations.....	34
- L'actualité en images.....	35
- Le point sur les travaux TGV.....	42
Hier - Aujourd'hui.....	48
Courrier des lecteurs.....	50
PFT-Boutique.....	51

REALISATION

Jean-Luc VANDERHAEGEN, Baudouin DIEU.

REDACTEUR EN CHEF

Jean-Luc VANDERHAEGEN.

REDACTION

Jean-Luc VANDERHAEGEN, Baudouin DIEU, Philippe DIEU, Pierre HERBIET, Philippe DE GIETER, Hubert DESCHEPPER, Alain DEFECHEREUX, Christian DOSOGNE, Garrit JOOS, Pierre BERCHEM, Didier LEMAIRE.

REMERCIEMENTS (par ordre alphabétique)

Alessandro ALBE, Kristof AVONDS, Armand BEERLANDT, William BOECKX, Ludwig BONTINCK, M. CERRUTI, Gwem CORBISIER, Roger CRKELAIRE, Jacques DELFORGE, Wim DE RIDDER, Pascal DUBOIS, Max FRANSSSEN, Laurent GARY, Marc GRIETEN, Michel HANSSENS, Paul JACOPS, Georgy LÉJEUNE, Geert MAES, Eric MEUNIER, Jaromir PERNICKA, Christian SCHMITZ, la SNCB, Yves STEENEBRUGGEN, Frédéric TALLIER, Armand THONET, TUC RAIL, Peter VAN GESTEL, Christian VANHECK, Peter VAN ROSMALEN, Yvo VAN STEENWINKEL.

C'est avec beaucoup de chagrin que nous avons appris le décès de notre membre Monsieur Willy ALBERS, dans la tragique collision survenue sur l'autoroute E17 à Rekkem le 29 janvier dernier. Willy ALBERS était un inconditionnel de nos voyages. Toute l'équipe du PFT associée à ceux qui l'ont côtoyé se souviendront de sa grande gentillesse et de sa générosité. Nous perdons tous ainsi plus qu'un amateur fidèle, mais un grand ami.



NOUVEAUTE

LA LIGNE DU LUXEMBOURG

Petite histoire de la ligne Bruxelles-Arlon de sa construction à nos jours

Voici enfin un ouvrage dédié à cette grande ligne de nos chemins de fer. Si la chronologie historique est naturellement présente, c'est surtout la petite histoire de cette fabuleuse ligne qui en est le thème majeur.

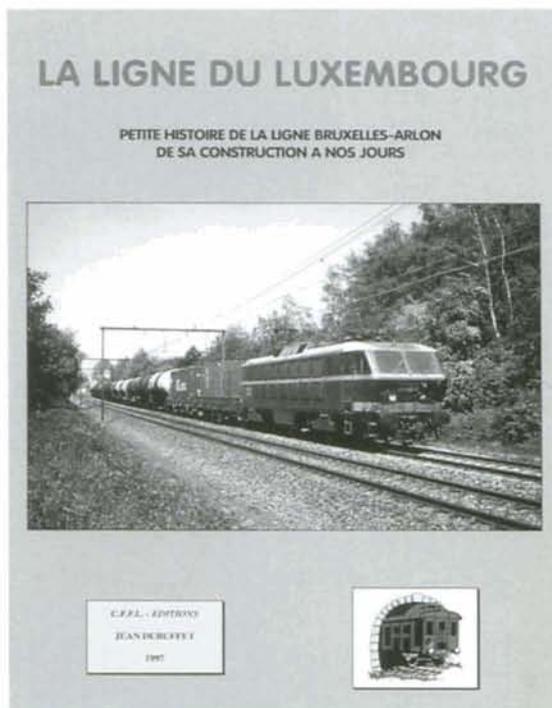
Jean DUBUFFET, cheminot au sens noble du terme, a connu les tractions vapeur, Diesel et électrique, et a parcouru cet axe aux commandes d'innombrables trains de toute nature.

Il nous la raconte, cette petite histoire, avec précision et talent. Ses souvenirs nous apportent connaissances, richesses et découvertes. Que d'inédits! Jean DUBUFFET nous livre un texte original et complet que le Club Ferroviaire de Rixensart (C.F.F.L.) a l'honneur de publier intégralement.

Des photographies anciennes et actuelles jalonnent le texte; parmi celles-ci, de nombreuses photos inédites réalisées par des photographes confirmés.

Ce livre de 104 pages est présenté au format A4, papier couché et satiné; il est broché et cousu en fil de lin. La couverture est souple, plastifiée et en couleurs. Le contenu est agrémenté de 72 photos dont 18 sont en couleurs.

Cet ouvrage de qualité est distribué par le PFT; il suffit de verser la somme de 870 BEF augmenté des frais de port (voir page 51 - poids : 400 grammes) selon les modalités reprises en page 2. En communication du virement, il y a lieu d'indiquer : "Ligne Luxembourg".



PETITES ANNONCES

(gratuites pour les abonnés)

● **CHERCHE** : photos, horaires anciens, cartes postales et tout document concernant les trams et bus belges. Walter DECKX, avenue Louis Bertrand 121, 1030 Bruxelles.

RETRO : il y a 40 ans, l'"EXPO 58"



Il y a tout juste 40 ans, du 17 avril au 10 octobre 1958, se tenait à l'esplanade du Heysel à Bruxelles l'Exposition Universelle de 1958. Ce gigantesque événement a profondément marqué la Belgique et en particulier Bruxelles dont toute la physionomie fut bouleversée. Le souvenir de l'Expo 58 est toujours bien vivant dans la mémoire d'une large couche de la population, et est encore aujourd'hui symbolisé par l'Atomium. Plus aucune manifestation de cette envergure ne fut par la suite organisée en Belgique.

Pour se donner une meilleure idée de ce qu'elle fut, les quelques chiffres qui suivent

parlent d'eux-mêmes :

- le montant du budget investi pour son organisation, y compris les grands travaux routiers d'accès (autoroutes, tunnels, ring, etc.) s'élève à plus de 20 milliards de francs de l'époque;
- plus de 12.000 ouvriers furent nécessaires pour la construction des divers pavillons. Ils prestèrent plus de 60 millions d'heures durant 4 années successives;
- le site de l'exposition s'étendait sur 200 hectares, 7 km de clôture furent érigées, 25 km de voiries furent établies, 200 km de câbles électriques furent déroulés;
- 70 restaurants assuraient le ravitaillement des visiteurs;
- 40 millions de visiteurs.

Mais, pour les amateurs que nous sommes, l'Expo 58 représentait avant tout la présence d'un vaste échantillonnage de matériel ferroviaire venu des quatre coins de l'Europe. Le regretté Bruno DEDONCKER a largement immortalisé cet événement. Sa collection recèle en effet plus de 400 photos de l'Expo 58. Aussi avons-nous décidé de publier une rétrospective en image de cet anniversaire, qui s'étalera sur 3 numéros.

C'est en 1948 que la Belgique proposa sa candidature pour organiser une Exposition Universelle en 1958, la première depuis la seconde Guerre. Cette date fut choisie en raison de sa coïncidence avec le 50^{ème} anniversaire du rattachement du Congo à la Belgique.

Deux vues du matériel exposé se trouvant en tête des voies.

De gauche à droite : la locomotive électrique suisse Ae 6/6 11.427, l'automotrice électrique italienne ALe 660.015, la rame Diesel TEE allemande VT 11.5017, la locomotive électrique BB 16.022 de la SNCF, la locomotive électrique prototype bicourant (15 kV 16 2/3 HZ - 20 kV - 50 Hz) 1050.01 des Chemins de fer autrichiens et la 204.009 de la SNCB. Heysel, le 29 mai 1958. Photo : B. DEDONCKER, collection PFT ©.



PHOTO BD-022 →

PHOTO BD-024 ↓





Au stand de la SNCB, une maquette de 42 mètres de longueur reconstituait la Jonction Nord-Midi. Photo : Armand THONET.

Un des plus grands pavillons fut celui des transports. Il se composait d'une espèce d'aile d'avion de 200 m de longueur sur 70 m de largeur et 15 de hauteur, posée uniquement par ses bords sur des colonnes.

Parmi les différents modes de transport, le chemin de fer occupait une large place. De nombreuses compagnies ferroviaires y avaient établi un stand de même que des constructeurs, ces derniers exposant les méthodes de construction de wagons et voitures avec certains éléments présentés en vraie grandeur.

Parmi les nombreuses choses visibles au stand de la SNCB, citons une gigantesque maquette de 42 m de long représentant la jonction Nord-Midi avec circulation de trains miniatures, les derniers cris en matière de signalisation, voie et technique, et une table de dispatching fonctionnant réellement.

Mais, le clou de l'Expo fut sans conteste la présentation de matériel réel comptant parmi le plus moderne de l'époque. Il s'agissait du plus grand rassemblement de locomotives, autorails, automotrices, voitures et wagons jamais réalisé. Un emplacement de 5000 m² fut aménagé en bordure du pavillon des transports, comprenant un ensemble de 8 voies parallèles.

Au total, 62 véhicules dont 17 locomotives, 9 autorails et automotrices, 12 voitures et une vingtaine de wagons furent exposés. Parmi les locomotives, une large part était faite à la traction Diesel qui connaissait alors son plein essor en Europe après les années expérimentales. La traction électrique était représentée par les trois grands systèmes de tension en vigueur en Europe : le 3 kV = et les 15 et 25 kV alternatif. La vapeur quant à elle était totalement absente: cette forme de traction avait vécu. Les TEE, dont le lancement fut opéré un an auparavant, étaient représentés par des éléments d'une rame Diesel allemande du type VT 601. Il ne fut pas possible de présenter d'autres rames TEE vu que leur immobilisation aurait entraîné des difficultés d'exploitation.



La locomotive Diesel allemande V 200.049. Derrière celle-ci, on aperçoit la 204.009. Photo : Armand THONET.

Le plus difficile fut sans aucun doute l'acheminement du matériel. Le site du Heysel n'était en effet plus relié au réseau ferré depuis plusieurs dizaines d'années. Initialement il fut même envisagé d'établir une ligne au départ de Jette jusqu'au Heysel, qui aurait pu non seulement servir pour acheminer le matériel exposé mais également pour y amener les visiteurs. Vu l'ampleur des travaux nécessaires pour le peu de rentabilité à en attendre, ce projet fut abandonné.

Il a donc fallu transporter chaque engin, un par un, arrimé sur des remorques routières spéciales louées à la DB et à la SNCF. Deux itinéraires furent soigneusement étudiés pour entraver le moins possible la circulation routière et celle des trams, en évitant les passages impraticables aux lourds convois. Deux sites de transbordement furent choisis : la gare de Jette, distante de 4 km, pour le matériel lourd et tout celui à bogies, et celle de Bruxelles Tour & Taxis, située à 7 km, pour les autres véhicules.

La SNCB présenta cinq engins : deux locomotives Diesel : la 201.001, laquelle avait revêtu une décoration de circonstance, et la 204.009, alias la 202.011 renumérotée; une locomotive électrique : la

122.038; une voiture de seconde classe du type M2 (42.301); trois wagons : un plat à deux essieux chargé de trois petits conteneurs, un plat à bogies, et un wagon frigorifique Interfrigo.

Durant toute la durée de l'Exposition, la SNCB dut faire face à une pointe de trafic sans précédent. Outre l'adaptation des horaires et des relations, tous les trains réguliers et internationaux circulant vers la capitale furent renforcés au maximum, tandis que de nombreux trains spéciaux étaient organisés tant par la SNCB que par des réseaux étrangers. Ainsi, les Pays-Bas expédièrent 127 trains et la DB 57. Un effort spécial fut réalisé durant la période des congés payés, ainsi que les samedis et dimanches. En outre, des trains supplémentaires en fin de soirée furent mis en marche afin d'assurer le retour des visiteurs ayant prolongé leur visite pour admirer les illuminations. Dans toutes les gares bruxelloises, y compris celle de Jette, des correspondances rapides et fréquentes étaient assurées par les trams et bus, tant de la STIB que de la SNCV. Ainsi, les transports urbains de l'agglomération bruxelloise circulant vers l'Expo étaient capables de drainer 70.000 visiteurs par heure, dont 10.000 rien qu'au départ de la gare de Bruxelles-Midi.



PHOTO BD-025 Le matériel vicinal garé dans la gare "Bénélux", en attendant le retour de milliers de visiteurs, le 11 octobre 1958. Ph. : B. DEDONCKER, coll. PFT ©.



PHOTO BD-026 Les quatre documents qui suivent illustrent le transport de la 204.004, le 3 mars 1958. En gare de Jette, la machine est tirée à l'aide d'un treuil sur la remorque routière allemande à 32 roues. Photo : Bruno DEDONCKER, collection PFT ©.



PHOTO BD-027 La machine est chargée et le convoi, remorqué par deux tracteurs de la DB, est prêt au départ vers l'esplanade du Heysel. Photo : Bruno DEDONCKER, collection PFT ©.



PHOTO BD-028 *Le convoi vient de quitter la gare de Jette en empruntant l'avenue du Sacré-Coeur. Sous les 108 tonnes de la machine, le châssis de la remorque plie en ses extrémités. Photo : Bruno DEDONCKER, collection PFT ©.*



PHOTO BD-029 *La 204.009 approche du Heysel comme en témoignent l'Atomium et le village de la "Belgique Joyeuse". Au pas d'homme, le convoi va bifurquer de l'avenue Stiënon vers l'avenue Houba. Photo : Bruno DEDONCKER, collection PFT ©.*



PHOTO BD-030

De nombreux trains spéciaux furent mis en marche, notamment au départ de l'Allemagne, la France et des Pays-Bas. Le 14 août 1958, un train en provenance de la Tchécoslovaquie arriva en Belgique. Il est ici garé à Bruxelles-Nord. Gros plan sur la voitures-lits WLAB 201.

Photo : Bruno DEDONCKER, collection PFT ©.

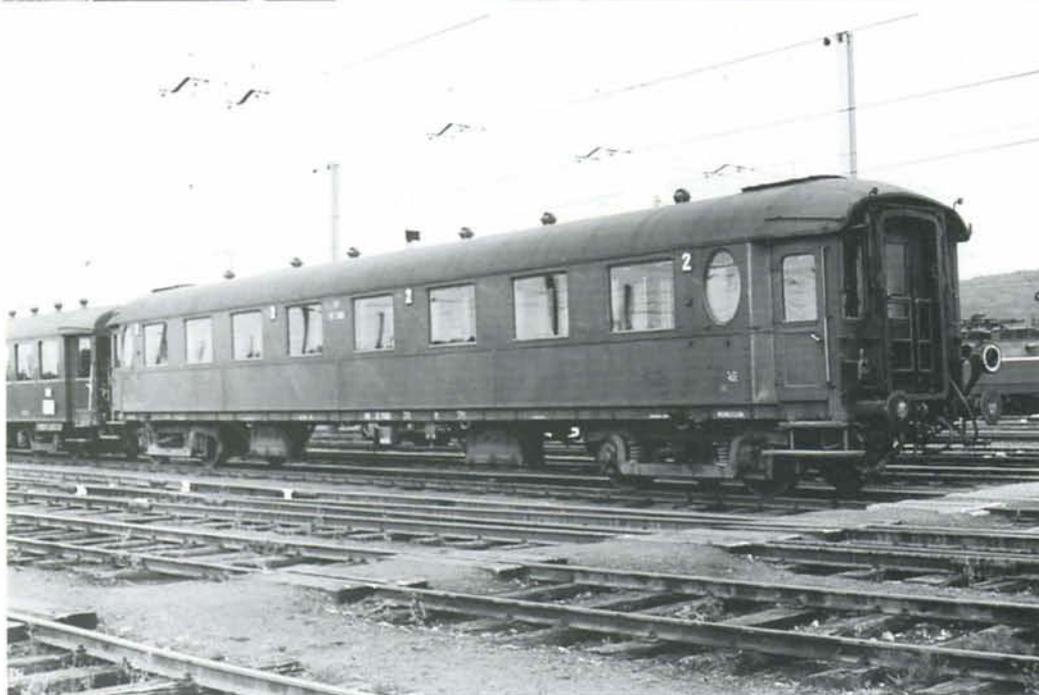


PHOTO BD-031

La voiture B7186 (Bd9) des Chemins de fer néerlandais (NS), accouplée en renfort derrière une voiture du type II de la SNCB. Forest-Midi, 17 août 1958.

Photo : Bruno DEDONCKER, collection PFT ©.



PHOTO BD-032

La firme allemande Krupp présentait une locomotive Diesel destinée aux Chemins de fer indonésiens (PJK). Ces machines de 485 kW à transmission hydraulique, d'une masse de 36 t, furent construites à 30 exemplaires (BB 300.01 à 30). La machine est posée sur un wagon surbaissé de la DB, et attend son transfert vers l'exposition. Bruxelles-Ouest, 10 mars 1958.

Photo : Bruno DEDONCKER, collection PFT ©.

Actualité étrangère

FRANCE

Les ancêtres du Midi prennent leur retraite

La spécialisation de douze BB 8100 et d'une trentaine de BB 8500 (respectivement renumérotées dans les nouvelles séries BB 80.000 - voir EN LIGNES 25 page 17 - et BB 88.500 - voir EN LIGNES 33 page 12) aux services de manoeuvres, dont le nombre est par ailleurs en forte diminution, a finalement eu raison des infatigables petites BB datant des réseaux du Midi et du PO-Midi.

Début 1998, quelques rares locomotives de deux séries différentes, les BB 300 et les BB 4700 dont certaines affichaient près de 70 ans d'existence, étaient encore reprises aux inventaires de quelques dépôts, mais elles n'assuraient plus guère de service.

En 1997, une autre série s'est également retirée de la scène : les BB 4200. Cet article a pour but de résumer la carrière - longue et compliquée - de ces machines.

Les BB 4200 et BB 4700

Les 67 locomotives formant ces séries furent commandées par la Compagnie du Midi en vue de l'électrification programmée de plusieurs lignes, dont celle des Causses reliant Béziers à Neussargues électrifiée en 1500 V continu en 1931-1932.

Ces machines construites par CEF (Constructions Electriques de France) et Alsthom furent livrées de 1933 à 1935. Les deux séries se différencient uniquement par leur rapport d'engrenages : 4,875 autorisant 75 km/h pour les BB 4201 à 4250, et 3,476 autorisant 90 km/h pour les BB 4701 à 4717.

Leur puissance atteignait 1211 kW en régime continu et 1358 kW en régime unihoraire. D'une masse de 80 t, elles disposaient d'un dispositif antipatinage, d'une ligne de chauffage-train et de la commande en unité multiple.

Les BB 4200 et 4700 étaient en fait fort proches des BB 4101 à 4190 et des BB 4601 à 4650 mises en service de 1925 à 1931. Elles s'en différenciaient essentiellement par l'équipement d'un frein électrique par récupération alors que les BB 4100 et 4600 disposaient d'un frein électrique rhéostatique.

Dès l'origine, elles furent affectées sur la ligne des Causses, et entre Sète et Montauban. Les BB 4200 y étaient surtout utilisées en trafic marchandises, tandis que les 4700 se chargeaient des trains de voyageurs. Plus tard, elles apparurent sur les lignes et



PHOTO 34-02 La BB 4742 évolue en gare de Paris-Austerlitz le 23 mars 1981. Cette machine livrée en 1934 à la Compagnie du Midi, porta successivement les numéros 4229, 4711, 4259 et, enfin, 4742. Elle fut radiée en décembre 1984 au dépôt de Limoges. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

embranchements pyrénéens. Au fil des ans et en fonction des besoins, plusieurs modifications des rapports d'engrenages furent apportés, des BB 4200 devenant des BB 4700 et vice-versa.

La livraison de nouveaux engins moteurs dans les années '60 et '70 amenuisa progressivement leur activité.

C'est en 1975 que débuta leur transformation pour le service des manoeuvres, dans le but d'une part de remplacer les BB 4600 qui présentèrent rapidement des défauts au niveau de la liaison caisse-bogies dès leur utilisation à

cette tâche et, d'autre part, suite à la modernisation des sous-stations de la ligne des Causses qui n'autorisait plus l'utilisation du frein électrique par récupération, entraînant le remplacement des BB 4200 par les BB 4100 pourvues du frein rhéostatique.

Les BB 300

Les BB 300 furent construites à 55 exemplaires, en deux sous-séries. La première fut commandée par la Compagnie du PO-Midi en 1938 pour subvenir aux besoins de l'électrification de la ligne Tours-Bordeaux.



PHOTO 34-03 La BB 4246 à Toulouse, le 5 octobre 1983. Cette locomotive fut une des rares qui conserva son numéro d'origine toute sa carrière. Ph. : J.-I. VANDERHAEGEN.



PHOTO 34-04 Deux BB 300 de la première série accouplées en unité multiple remorquent un train réduit à sa plus simple expression: un wagon. En tête, la BB 301, mise en service le 24 décembre 1939 au dépôt de Saint-Pierre-des-Corps, sous le numéro 241. Elle fut ensuite renumérotée 301 le 1er janvier 1950, utilisée à la manoeuvre à partir du 24 juillet 1984, et déclassée le 27 février 1992 au dépôt de Paris-Sud-Ouest. Les 20 locomotives de la série 29 (ex. type 101) de la SNCB sont directement issues de ces machines.

Au nombre de 24 unités, elles furent livrées de 1938 à 1939 par Alstom et Siemens. Originellement, elles portaient les numéros PO-Midi E 241 à 264.

La seconde tranche fut directement commandée par la SNCF durant la seconde Guerre, afin de faire face à l'exploitation de la ligne Brive-Montauban électrifiée en 1943. Toutefois, suite au conflit, elles ne purent être fournies que de 1946 à 1948. Les vingt premières furent construites par Alstom et numérotées BB 0325 à 0344, les onze suivantes le furent par Schneider-Jeumont S.W. et numérotées BB 0345 à 0355.

En 1950, la série entière reçut les nouveaux numéros BB 301 à 355, à l'exception de la BB 258 (BB 318) victime du bombardement de la gare des Aubrais en 1944.

Ces machines furent directement dérivées des BB 4700, même pour les engins de la seconde tranche pourtant construits dix ans plus tard. C'est en fait le besoin urgent de locomotives après la Guerre qui explique ce choix.

Les BB 301 à 324 disposaient d'une puissance continue de 1461 kW et unihoraire de 1512 kW. Pour les suivantes, ces valeurs augmentaient respectivement à 1546

et 1708 kW. D'une masse totale de 80 t, leur vitesse maximale était limitée à 105 km/h. Toutes étaient pourvues pour la marche en unité multiple, mais uniquement entre engins de la même sous-série.

Les BB 300 furent essentiellement utilisées dans tout le sud-ouest, de la région parisienne jusqu'à Tarbes et Bordeaux ainsi que sur les lignes et embranchements des Pyrénées.



PHOTO 34-05 La BB 342 assure un service de manoeuvres à Paris-Austerlitz, le 14 juillet 1979. Cette machine de la seconde série fut mise en service à Saint-Pierre-des-Corps le 14 avril 1947. Elle fut versée à la manoeuvre le 20 février 1984 au dépôt de Limoges. Sa carrière s'acheva à Vénissieux le 3 avril 1989. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

Au fil du temps, plusieurs dépôts ont compté des BB 300 dans leur parc : Tours-St.Pierre, Paris-Sud-Ouest, Montrouge, Limoges, Orléans, Bordeaux et Angoulême.

De 1967 à 1970, les BB 325 à 355 subirent une révision générale durant laquelle leurs faces frontales furent modernisées avec la suppression des portes d'intercirculation et le placement de deux pare-brise.

Afin de remplacer les antiques BB 1500, BB 1600 et BB 4600 toutes originaires de la Compagnie du Midi et datant de 1923 à 1931 et utilisées pour la plupart à la manœuvre, il fut décidé en 1979 d'entamer le déclassement des BB 300 à ce type de service. Pour cela, elles subirent diverses modifications dont les principales furent l'échange de leurs moteurs de traction par des moteurs émanant des BB 4600 (puissance limitée à 1160 kW), la modification du rapport d'engrenages de 2,917 à 4,875 par le réemploi d'engrenages provenant de BB 4100 (ce qui limita leur vitesse à 75 km/h) et l'augmentation du nombre de crans de démarrage. Jusqu'en 1987, 44 locomotives seront ainsi modifiées, marquant simultanément la fin de leurs services en ligne.

Durant une dizaine d'années, elles terminèrent de cette façon leur carrière, affectées aux dépôts de Paris-Sud-Ouest, Villeneuve, Béziers, Lyon-Mouche, Chambéry et



PHOTO 34-06 Les BB 4100 et 4600 ne se différenciaient des BB 4200 et 4700 que par l'équipement d'un frein électrique à récupération sur les premières, et rhéostatique sur les secondes, ce qui influença la disposition des persiennes de prises d'air. Les BB 4100 et 4600 furent mises en service de 1925 à 1931 et définitivement retirées du service en octobre 1985 (BB 4100) et mars 1984 (BB 4600). Le 14 juillet 1979, la BB 4697 s'apprête à transférer une rame de voitures Corail de Paris-Austerlitz vers le chantier de remisage. Cette machine, mise en service au Midi en 1929 avec le numéro 4145, fut radiée le 31 juillet 1983 à Paris-Sud-Ouest. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

Avignon. Début 1998, trois machines étaient encore présentes à Vénissieux, deux à Avignon et une à Dijon.

Avec la fin des derniers vétérans issus du

réseau Midi, c'est toute une époque qui disparaît. Même si ces locomotives n'ont finalement pas atteint le cap de l'an 2000, elles n'en établissent pas moins un beau record de longévité, approchant les 70 ans!

PHOTO 34-07 Le 7 octobre 1983, un train de marchandises remorqué par deux BB 4100, descend la ligne des Causses en direction de Béziers et approche de la gare de Millan. La BB 4156 assurant la tête du convoi, fut mise en service par la Compagnie du Midi en 1932 avec le numéro 4182. Cette locomotive fit l'objet de deux changements des rapports d'engrenages, ce qui lui valut d'être successivement renumérotée BB 4654 puis BB 4156. Sa radiation est intervenue au dépôt d'Avignon en août 1986. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.



ITALIE

Les derniers dinosaures des FS se sont éteints

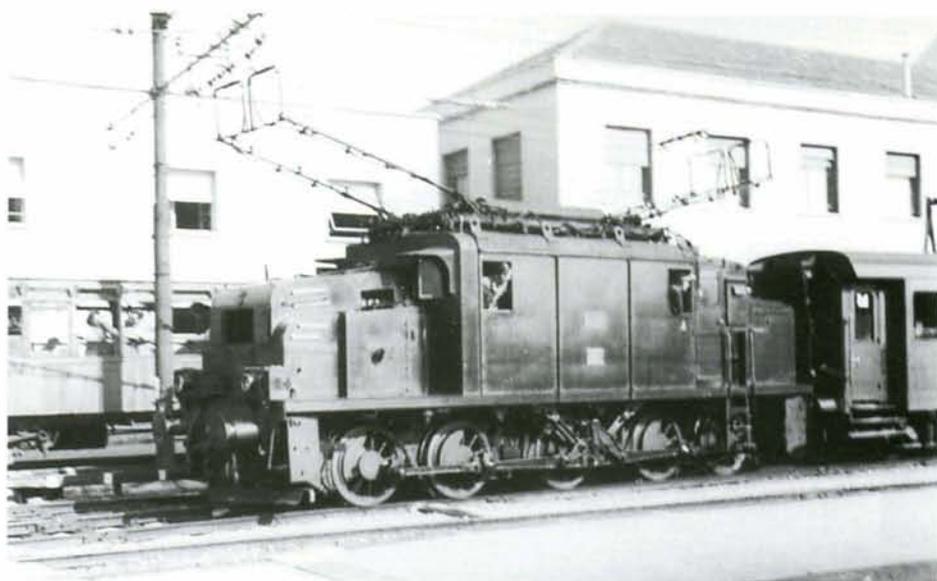
En 1997, les dernières locomotives électriques de la série E 626 ont été retirées de l'exploitation, tournant ainsi une page importante de l'histoire de la traction électrique en Italie. Ces engins naguère si familiers dans toute l'Italie, avec leur esthétique particulière, constituaient la dernière série de locomotives de ligne datant d'avant-guerre. L'occasion nous est donnée de tracer les grandes étapes de l'origine de la traction électrique en Italie.

Le courant triphasé

Le réseau italien comporte de nombreuses lignes de montagnes au profil extrêmement difficile. De plus, les ressources en charbon ont toujours été rares dans la péninsule. C'est pour ces raisons que la traction électrique apparut très tôt : la première électrification fut réalisée en 1901, sous l'égide de la firme hongroise Ganz, pour le compte de la Società Adriatica (une des sociétés qui formèrent les FS en 1905), sur la Valteline entre Lecco et Sondrio, électrifiée en courant triphasé 3,4 kV 15,8 Hz. Devant les bons résultats obtenus, la ligne du Simplon fut à son tour électrifiée avec le même système en 1905, entre Iselle (Italie) et Brigue (Suisse). Dès ce moment, la traction électrique s'étendit, d'abord à des sections de lignes très difficiles et à très fort trafic, notamment de 1907 à 1917 entre Pontedecimo et Genova (ligne de Giovi) artère entièrement saturée et comportant des rampes de 35 %, des courbes serrées et de nombreux et longs tunnels. La traction électrique permit d'augmenter considérablement les tonnages remorqués et de diminuer les temps de parcours tout en effectuant d'importantes économies d'énergie et en supprimant les risques d'asphyxie lors de la traversée des tunnels. Par la suite, la traction électrique s'étendit non seulement sur d'autres sections difficiles, mais également sur les lignes de plaine. De 1910 à 1914, les caténaires, dont la tension moyenne fut entre-temps relevée à 3,6 kV, atteignirent la ligne de Savona à Ceva et celle du Mont-Cenis entre Bussoleno et Modane, toutes deux comportant de très fortes rampes et de nombreux tunnels. La première Guerre ne ralentit pas cette progression, si bien qu'en 1920 le réseau électrifié en triphasé s'étendait sur 767 km, situées dans le Piémont, la Ligurie et la Lombardie. Cette première phase d'électrification fut jugée très concluante.

Le courant continu

Après la première Guerre, l'augmentation du prix du charbon incita le gouvernement à accélérer le programme d'électrification. Toutefois, le courant triphasé révéla rapidement ses limites. La caténaire constituée



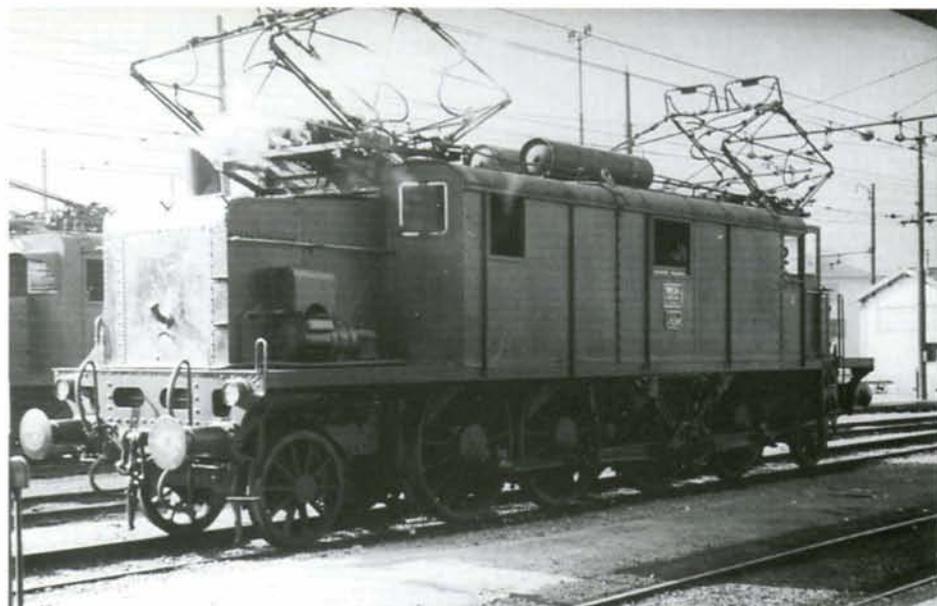
Une E 554 à courant triphasé pour service marchandises. Ce type de locomotive à cinq essieux couplés fut construit à 183 exemplaires en 1928. D'une puissance de 2000 kW (2770 ch) et d'une masse de 77 t, elles avaient deux vitesses de marche : 25 et 50 km/h. Les deux moteurs de traction transmettaient le mouvement aux essieux par l'intermédiaire de petites bielles articulées symétriques du système Bianchi. Pour franchir les zones d'aiguillages où les caténaires étaient interrompues par un fil sans tension, les locomotives disposaient de deux pantographes dont l'écartement était calculé de façon à ce qu'un d'entr'eux soit toujours en contact avec la caténaire sous tension.

Photo : Bruno DEDONCKER, collection PFT ©.

de deux fils posait notamment des problèmes à chaque croisement, la troisième phase étant raccordé au rail. De plus, elle ne se prêtait guère à des vitesses supérieures à 100 km/h.

Les tentatives couronnées de succès d'électrification en courant continu haute tension, avec en particulier celle de la ligne du

Ferrovia Torino Cérés en 1912 en 4 kV (voir EN LIGNES 17 pages 26 à 33), attira l'attention des responsables des FS. Comparativement, les deux systèmes avaient leurs avantages et inconvénients. Ainsi, pour le courant triphasé, la construction des sous-stations était très simple, et le rendement des centrales élevé.



Les dernières locomotives triphasées construites pour le trafic voyageurs furent les E 432, livrées par Breda à 40 unités de 1928 à 1929. Ces machines à six essieux dont quatre couplés par bielles (1 D 1) développaient une puissance de 2200 kW (3000 ch) pour une masse totale de 94 t dont 71 adhérentes. Elles avaient quatre vitesses de marche : 35,5 - 50 - 75 et 100 km/h. La transmission était identique aux E 554. Ce document montre la E 432.004. On remarquera un jet de vapeur s'échappant d'une cheminée se trouvant au dessus de son capot et provenant de la chaudière assurant le chauffage des trains.

Photo : Bruno DEDONCKER, collection PFT ©.

Les locomotives manquaient de souplesse en raison des vitesses rigidement déterminées, les moteurs asynchrones présentant la particularité de conserver une vitesse pratiquement constante. Dès que les moteurs dépassaient la vitesse de synchronisme, ils fonctionnaient en alternateur et débitaient du courant dans la caténaire; la machine passait ainsi automatiquement du régime traction en régime freinage par récupération. Suivant les types de locomotives, différents crans de marche étaient possibles : 25 et 50 km/h pour les engins à marchandises, et 25, 50, 75 et 100 km/h pour les engins à voyageurs. Le passage d'une vitesse à l'autre s'effectuait en insérant des résistances sur le circuit du rotor des moteurs de traction. En outre, lors des marches en double traction, si les deux machines ne possédaient pas des bandages de diamètre semblable suite à l'usure, les roues des deux engins ne tournaient pas à la même vitesse : celle avec bandage neuf prenait toute la charge, alors que l'autre, avec bandage usé, n'absorbait rien et se mettait en freinage par récupération! De plus, en cas de retard, il était impossible de rattraper du temps, ce qui compliquait énormément l'exploitation et la régularité. L'avantage du freinage par récupération diminuait à mesure que les pentes étaient moins prononcées, et était inutile sur les lignes de plaine. L'avantage de la récupération diminuait encore avec l'apparition des freins pneumatiques modérables au serrage comme au desserrage.

Le courant continu avait comme désavantages la complexité des sous-stations qui devaient pouvoir abaisser la tension et transformer le courant alternatif en courant continu. L'isolement des moteurs de traction à courant continu était plus difficile à réaliser. De plus, la marche en récupération était à cette époque fort complexe à conce-

voir. Par contre, le courant continu offrait une grande souplesse de marche, la vitesse des locomotives pouvant être réglée, au choix, entre 0 et le maximum autorisé. En outre, les caténaires étaient simples et faciles à monter.

Après de nombreuses hésitations, il fut décidé en 1921 de tenter à titre expérimental d'électrifier en courant continu 3 kV la ligne Foggia-Benevento (101 km) dont certaines sections comportent des rampes très difficiles atteignant 23 %, tandis que la ligne de Roma - Sulmona, longue de 172 km et comportant des rampes de 30 %, fut électrifiée en triphasé industriel 10 kV 45 Hz. Ces deux artères furent mises sous tension en 1928.

Les résultats du courant continu dépassèrent largement les espérances. Ce système s'avéra plus avantageux, d'autant plus que les techniques évoluaient rapidement. Ainsi, la transformation du courant alternatif en courant continu était devenue plus facile grâce à l'emploi de redresseurs à vapeur de mercure expérimentés très positivement sur la ligne Benevento-Foggia. De même, le freinage électrique par récupération devenait facile à réaliser. En ce qui concerne la difficulté de construction des moteurs à courant continu pour des tensions élevées, la solution fut trouvée en couplant les moteurs en série 2 par 2 de manière à diminuer la tension à leurs bornes à 1500 V.

De tout ce qui précède, les FS décidèrent en 1929 d'adopter ce système pour toutes les nouvelles électrifications de lignes situées au sud de la transversale Piza-Firenze-Faenza, afin d'éviter la mixité avec le triphasé. Dès ce moment, les électrifications en courant continu connurent une extension très rapide. Ainsi, en 1930 déb-

uta l'électrification de deux grandes transversales : Bologna-Firenze et Napoli-Benevento.

Dès la seconde moitié des années '30, la nécessité d'une uniformisation des électrifications devint nécessaire. La cohabitation des deux tensions était de plus en plus difficile et coûtait cher. De nombreuses ruptures de charge étaient nécessaires dans les gares situées aux intersections des deux systèmes, obligeant à recourir à des installations commutables ou à de nombreuses manœuvres. C'est ainsi qu'il fut définitivement décidé en 1939 de reconvertir toutes les lignes triphasées en continu. Dans son extension maximale, le réseau triphasé atteignit 1800 km. Quelques tronçons furent toutefois encore électrifiés en triphasé afin d'éviter d'inevitable problèmes d'exploitation. La dernière application fut réalisée en 1954 entre San Giuseppe di Cairo et Savona. Ce programme de réélectrification fut toutefois très rapidement arrêté avec le début de la seconde Guerre. Celle-ci fit d'énormes ravages; plus de 5000 km de lignes électrifiées furent endommagées ou détruites (89 % du réseau), 10.800 km de caténaires furent détruites (90 %) et 836 locomotives électriques furent endommagées ou détruites (523 à courant continu et 313 triphasés). La préoccupation immédiate après la guerre fut la reconstruction rapide du réseau sur base du courant continu. La reconversion en continu débuta à partir des lignes isolées puis des artères principales, et s'étala jusqu'en 1976, année où la toute dernière ligne triphasée disparut (Alessandria - S. Giuseppe di Cairo reconverte le 25 mai 1976); le courant triphasé aura ainsi tenu durant 75 ans!

A noter que certaines lignes triphasées ne furent pas réélectrifiées, mais dieselisées.

PHOTO 34-08 Un train complet de camionnettes Fiat en provenance d'Ancona longe la côte Adriatique en direction de Rimini. En tête, la E 626.120 (Savigliani / 1934). Pesaro, 26 juin 1990. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.





PHOTO 34-09 La E626.240 (Fiat-Marelli / 1395) débouche du tunnel de Monterosso sur la ligne La Spezia - Genova, le 24 juin 1985. Les FS ont arrêté les dernières locomotives de ce type en 1997. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

Les locomotives à courant continu

La décision de procéder à un vaste programme d'électrification en courant continu fut accompagnée par l'étude et la réalisation d'un parc de locomotives électriques unifiées qui devait faire face à toutes les exigences du réseau. Trois types d'engins virent ainsi le jour, tous équipés de moteurs de traction d'une puissance continue de 315 kW et unihoraire de 350 kW :

- les E 626 pour les trains de marchandises sur les lignes à profil difficile;
- les E 326 pour les trains de voyageurs rapides sur les lignes de plaine;
- les E 428 pour les trains de voyageurs lourds sur les lignes de plaine à fort trafic.

Au total, ces trois séries réunies formèrent un parc de 702 locomotives, dont la construction s'étala de 1927 à 1943, à mesure de la progression des électrifications.

Les E 626

L'électrification en courant continu de la ligne Benevento-Foggia s'accompagna de la construction de 14 locomotives prototypes, livrées de 1927 à 1928.

Du type Bo'Bo'Bo', ces engins ne possédaient toutefois que deux bogies à deux essieux, lesquels portaient les appareils de choes et de traction, tandis que les deux essieux situés au milieu étaient rigidement fixés au châssis. La caisse était prolongée par deux capots abritant les auxiliaires (ventilateurs, compresseurs et batteries).

Suivant leur équipement, ces machines se subdivisaient en cinq sous-séries :

Pour le service marchandises :

- E 625.001 à 003, construites à Milano par OM (Officine Meccaniche) avec équipement électrique C.G.E. (Compagnia Generale Di Elettricità) - 1650 kW - 55 km/h - 92 t - équipées d'auxiliaires fonctionnant sous 1,5 kV =;
- E 625.004 à 007, construites à Milano par Tibb (Tecnomasio Italiano Brown Boveri) avec équipement électrique BBC - 2100 kW - 50 km/h - 89 t - équipées d'auxiliaires fonctionnant en 3 kV;
- E 625.008, construite à Saronno par CEMSA (Costruzioni Elettromeccanica) avec équipement électrique SNOS (Soc. Nazionale delle officine di Savigliano à Torino) et FS - 1900 kW - 60 km/h - 84,5 t - avec les auxiliaires fonctionnant en basse tension 90 V fournie par un groupe moteur-générateur.

Pour le service voyageurs :

- E 626.001 à 003, construites à Savigliano par SNOS avec équipement électrique Metropolitan Vickers - 1900 kW - 95 km/h - 89 t - avec groupe moteur-générateur alimentant en 110 V les auxiliaires;
- E 626.004 à 006, construites à Saronno par Cemsa avec équipement électrique Westinghouse - 1700 kW - 95 km/h - 90 t - avec groupe moteur-générateur alimentant en 90 V les auxiliaires.

L'équipement de traction se composait de résistances de démarrage éliminées à l'aide

de contacteurs électropneumatiques. Des contacteurs à cames commandés par un servomoteur électropneumatique assuraient le couplage des moteurs de traction.

Toutes étaient équipées d'un frein électrique à récupération et possédaient 3 couplages possibles des moteurs de traction :

- les 6 moteurs en série;
- deux groupes en parallèle de 3 moteurs couplés en série;
- trois groupes en parallèle de 2 moteurs couplés en série.

Les E 626 étaient pourvues d'une chaudière à vapeur afin d'assurer le chauffage des trains de voyageurs; les voitures de l'époque n'étaient bien sûr pas encore équipées du chauffage électrique, celui-ci n'étant généralisé qu'à partir de 1948.

Les performances de ces machines dépassèrent largement les prévisions. Les E 625, par exemple, remorquaient des charges de 320 t en rampe de 23 ‰ à une vitesse soutenue de 45 km/h.

Pour faire face aux nouvelles électrifications décidées en 1929, les FS commandèrent une seconde série de 85 machines basées sur la E 625.008. Numérotées E 626.015 à 099, elles furent livrées de 1931 à 1932 par OM-CGE, CEMSA, Breda, Tibb, Ansaldo, et Savigliano. D'une puissance unihoraire de 2100 kW et continue de 1890 kW, leur vitesse fut portée à 95 km/h afin de les rendre aptes à la remorque de toutes les catégories de trains. Quant à leur masse totale, elle s'élevait à 93 t.

Un groupe moteur-générateur alimentait les auxiliaires en 90 V. Elles étaient en outre équipées pour la marche en unité multiple.

Entre-temps, en 1931, les prototypes furent renumérotés E 626.001 à 008 (ex. E 625.001 à 008) et E 626.009 à 014 (ex. E 626.001 à 006).

La construction de la série continua de 1934 à 1935 avec la livraison des E 626.100 à 240 (construites par OM-CGE, CEMSA, Breda, Tibb, Ansaldo, Savigliano, Fiat-Marelli, et Reggiane-Marelli), pourvues d'auxiliaires alimentés en haute tension 3.000 V. Elles furent les premières locomotives unifiées. Les E 626.001 à 099 furent d'ailleurs ultérieurement modifiées conformément à celles-ci.

Une quatrième série vit encore le jour : les E 626.241 à 407, fournies de 1936 à 1939 par les mêmes constructeurs.

Durant la Seconde Guerre, en octobre 1943, cinq E 626 (les 016, 017, 019, 021 et 024) se retrouvèrent à Varsovie. Après la guerre, la 626.016 regagna l'Italie tandis que les autres furent envoyées à Prague et réutilisées, après transformation pour circuler sous 1,5 kV =, par les Chemins de fer Tchèques sous les numéros 666.001 à 003, la 626.019 étant cannibalisée. Ces engins furent radiés en 1961-1962.

Après la seconde Guerre, la Yougoslavie se vit attribuer l'Istrie. Les Chemins de fer yougoslaves (JZ) héritèrent ainsi de 117 km de ligne électrifiées en 3 kV = par les FS. Simultanément, dix-sept E 626 furent cédées à titre de réparation aux JZ. Ces machines conservèrent d'abord leur numéro FS. En 1957, elles prirent les nouveaux numéros JZ E 61.001 à 017. En 1962, elles furent une nouvelle fois renumérotées : 361.001 à 010 pour les dix locomotives dotées de nouveaux moteurs 3 kV et équipées du chauffage électrique des trains de voyageurs, et 361.101 à 107 pour les sept autres machines adaptées afin d'augmenter leur vitesse maximale. Ces machines ont été retirées du service à la fin des années '80.

Les E 326

Les E 326, étudiées pour la traction des trains de voyageurs rapides sur les lignes de plaine, étaient munies de trois essieux moteurs dont le diamètre des roues atteignait 2,050 m, ce qui constituait le record au FS. Deux bogies porteurs étaient disposés à chaque extrémité de la caisse (disposition des essieux 2' Co 2'). Leur masse s'élevait à 114,4 t dont 60,6 t adhérentes. Elles possédaient six moteurs de traction identiques à ceux des E 626, mais logés deux par deux dans la même carcasse.

La série n'aura compté que 12 exemplaires, construits de 1930 à 1933 par Breda à Milano. En fait, on se rendit vite compte



Les E 326 ne furent construites qu'à 12 exemplaires. Ici, la E 326.002 (Breda, 1930) photographiée à Padova. Photo : Alessandro ALBÈ.

qu'elles étaient trop agressives pour la voie, pas assez puissantes et trop lentes pour remorquer les trains rapides, leur vitesse ayant été ramenée de 130 à 105 km/h.

Les FS leur préférèrent les E 428 qui devinrent ainsi les locomotives unifiées pour le service voyageurs.

Les E 428

Les E 428 furent construites à partir de 1934 par Breda, Ansaldo, Reggiane-Marelli et Fiat-Marelli. Elles se subdivisent en trois sous-séries se différenciant par la forme des cabines de conduite :

- de 1934 à 1938 : les E 428.001 à 122, pourvues à chaque extrémité d'un capot;
- de 1934 à 1940 : les E 428.123 à 203, équipées de faces avant sans capot;
- de 1939 à 1943 : les E 428.202 à 242,

équipées de faces avant semblables à celles de la seconde génération mais de forme plus aérodynamiques.

La caisse reposait sur deux demi-chaâssis. Chacun de ceux-ci portait deux essieux moteurs et un bogie porteur. Cette solution fut choisie afin de réduire l'empattement rigide et d'obtenir une meilleure inscription en courbe. La disposition des essieux était donc : 2' Bo-Bo 2'.

L'équipement électrique était semblable à celui des E 626. Il comprenait 8 moteurs de traction de 350 kW, logés deux par deux au-dessus de chaque essieu moteur. Trois couplages étaient possibles : les 8 moteurs en série; deux groupes en parallèle comprenant chacun 4 moteurs couplés en série; quatre groupes en parallèle comprenant chacun deux moteurs couplés en série.



PHOTO 34-10 La E 428.126 (Breda, 1939) faisant partie de la seconde tranche (E428.123 à 203), en tête d'un train local en provenance de Bologna. On remarquera la composition hétéroclite de la rame. Parma, 25 mai 1985. Photo : J-L VANDERHAEGEN.

Avec leur puissance unihoraire atteignant 2600 kW, ces monstres étaient capables de remorquer des trains de 650 t à 80 km/h en rampe de 12 ‰ et de 360 t en rampe de 25‰.

Leur masse totale s'élevait, suivant les sous-séries, de 131 à 136 t, dont 76 à 78 t adhérentes, pour une longueur totale de 19,000 m.

Jusqu'en 1958, année de la mise en service des nouvelles BBB E 646, les E 428 étaient les locomotives les plus performantes et les plus rapides des FS. Elles remorquaient alors la plupart des principaux trains de voyageurs du réseau.

Avec l'arrivée de nouvelles locomotives plus puissantes dans les années '60, les E 428 furent progressivement affectées à la traction des trains de marchandises et de voyageurs locaux, tandis que leur vitesse maximale fut abaissée à 100 km/h en raison de leur comportement agressif pour la voie.

La construction à grande échelle entamée à partir de 1976 des BBB articulées E 656 (série comportant aujourd'hui 458 unités), suivies par la livraison des BBB à caisse unique E 632, E 633 et E 652 (séries construites de 1979 à 1997 et comportant respectivement 65, 151 et 176 exemplaires) a d'abord permis de procéder de 1979 à 1982 à l'amortissement des E 326, suivi de celui des E 428 dont les dernières unités ont été garées au dépôt de Bologna-Centrale en 1988, et enfin, d'une manière très progressive, des E 626, dont les 263 unités encore en service en 1991 furent totalement radiées en 1997. Les prochaines radiations concerneront les célèbres BBB articulées de la série E 636, construites à 469 unités de 1940 à 1962. Au début de 1998, l'effectif s'élevait encore à 420 unités. Il s'agit,



PHOTO 34-11 Une E 428 de la troisième tranche (E 428.202 à 242), avec des faces avant arrondies. Castelquelfo (ligne Bologna-Milano), 25 juin 1985. Photo : JL VDIH.

avec quelques E645 et E424, des dernières locomotives brun chocolat des FS.

Deux réseaux privés ont racheté des E 626 aux FS : le SATTI (les E 626.150, 187, 215, 309 et 386 - voir FI. 17 pages 28-29), et le LFI (les E 626.006 (ex. E 625.006), 012 (ex. E 626.004), 626.223 et 626.311 - voir EL 18 pages 16 à 20). Seules les machines du LFI sont encore utilisées en trafic marchandises : il s'agit donc des dernières E 626 actives en Italie.

Plusieurs engins des trois séries sont con-

servés en état de marche à titre historique : la E 326.004 au musée de Pietrarsa à Napoli, les E 428.014, 058 et E 626.266 à Bologna, la E 428.058 à Alessandria, les E 626.045 et 287 à Milano, la E 626.194 à Roma, la E 626.225 à Firenze et la E 626.238 à Trieste.

Saviez-vous qu'une E 428 et une E 626 ont figuré à l'Exposition Universelle de Bruxelles en 1935 et qu'elles ont pour cela emprunté les voies du CFI (Chemin de Fer Industriel de Vilvoorde) pour se rendre sur le site du Heysel?

PHOTO 34-12 Le 25 mai 1985, dans la gare frontalière de Chiasso, une Re 6/6 suisse vient de céder sa place à la E 428.006 (Breda, 1934) en tête de l'international 391 Bruxelles-Midi - Milano. Deux voitures SNCB du type I6 se trouvent en deuxième et troisième position derrière la locomotive. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.



PAYS-BAS

Les séries anciennes en fin de course

L'arrivée des nouvelles automotrices du type mDDM (voir EN LIGNES 33 page 18) a comme conséquence la mise au rebut des dernières locomotives électriques anciennes des NS : les séries 1100, 1200 et 1300.

Les mDDM remplacent en effet les machines de la série 1700 pour la traction des rames réversibles à deux niveaux. Au fur et à mesure de leur libération, les 1700 prennent la place des locomotives de la série 1600 qui elles-mêmes remplacent les dernières 1100, 1200 et 1300.

Au 1er janvier 1998, le parc de locomotives électriques des NS se composait de 184 engins répartis à raison de 17 de la série 1100, 13 de la série 1200, 15 de la série 1300, 58 de la série 1600 et 81 de la série 1700.

Les 13 machines de la série 1200 ont cédé leur roulement aux 1600 le 30 mars dernier. Ces célèbres locomotives de conception américaine (Baldwin-Westinghouse) furent construites à 25 exemplaires par Werkspoor et Heemaf, et livrées de 1951 à 1953.

D'une longueur de 18,085 m et d'une masse de 108 t, les 1200 développaient une puissance unihoraire de 2315 kW et continue de 2160 kW. Leur vitesse maximale était limitée à 135 km/h.

A l'origine, les 1201 à 1214 étaient habillées d'une livrée turquoise qui se révéla fort salissante. Pour cette raison, les 1215 à 1225 reçurent une robe brun-rouge. Dès



PHOTO 34-13 La 1223 dans la décoration finale de la série, avec les doubles phares combinés rouge-blanc. Cette machine, livrée le 1er octobre 1952, fut la première radiée, le 7 août 1992. Rijen, 8 juillet 1989. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

1954, elles furent toutes progressivement repeintes dans la décoration bleu foncé. A partir de 1971, les 1200 apparurent progressivement dans la nouvelle livrée gris-jaune.

De 1979 à 1983, l'ensemble de la série a subi une rénovation complète aux ateliers de Tilburg, comprenant entr'autres l'amélioration du confort des cabines, le placement de doubles phares rouge-blanc, le relèvement de la basse tension portée de 24 à 48 V et le renouvellement des circuits pneumatiques.

Les 1200 assuraient à l'origine la remorque des trains lourds de voyageurs et de marchandises. Elles étaient unanimement

appréciées du personnel de conduite.

En guise d'adieu aux 1200, les NS ont mis en circulation le samedi 28 mars toutes les machines encore disponibles qui furent rassemblées dans l'après-midi à Geldermalsen. Deux locomotives sont d'ores et déjà préservées : la 1202 au musée d'Utrecht et, vraisemblablement, la 1224 par l'association "1501". Ces deux engins effectueront un grand voyage d'adieu le 13 septembre prochain.

Quant aux deux autres séries, leur retrait du service est programmé dans le courant de l'été pour les 1100 et vraisemblablement dans le courant du service d'hiver 1998-1999 pour les 1300.

Nous y reviendrons.

PHOTO 34-14 La 1214 revêtue de l'ancienne livrée bleue, en tête d'un train IC Amsterdam-Maastricht. Best, 5 mars 1980. J.-J. VDH.



La fin des autorails DE 2

Cette série d'autorails étudiée par Allan pour le service sur les lignes secondaires, fut construite à 46 unités de 1953 à 1954. Semblables aux autorails simples DE 1, les DE 2, numérotés 61 à 106, comportaient deux voitures reposant sur trois bogies. Chaque caisse possédait un moteur Diesel ABC de 225 ch, qui entraînait une génératrice alimentant deux moteurs de traction logés dans le bogie contigu (configuration des essieux : Bo' 2' Bo'). D'une masse de 85 t, les DE 2 pouvaient circuler jusqu'à 110 km/h. Leur belle décoration bleue d'origine leur valut le surnom de "Blauwe Engel" (Ange Bleu).

Ils furent affectés à la plupart des lignes non électrifiées situées dans les régions nord-est, sud-est et dans le sud du Limbourg néerlandais. Ils effectuaient même des incursions en Belgique jusqu'à Liège.

De 1975 à 1981, 26 autorails furent entièrement rénovés, solution qui s'avérait plus économique que l'achat de matériel neuf. Parmi les modifications, citons l'installation de nouveaux moteurs Diesel Cummins de 240 ch avec leur groupe de refroidissement logé sur la toiture, la modernisation des cabines de conduite avec le placement d'un nouveau pare-brise à trois fenêtres et le remplacement du compartiment à bagages par un nouveau compartiment de première classe. Les autorails non modernisés disparurent totalement en 1985.

Les engins modernisés furent repeints en jaune et renumérotés DE 2 161 à 186. Ils furent notamment utilisés pour prendre la relève des DE 1 dans le Limbourg, en particulier entre Maastricht et Liège. Suite à l'électrification de la ligne 40 en juin 1984, les DE 2 ne dépassèrent plus Visé. Leurs incursions sur le réseau belge cessèrent définitivement le 28 septembre 1985, lors de la mise sous tension de la section néerlandaise entre Visé et Maastricht.

En septembre 1988, les DE 2 177 à 179 furent équipés du système Indusi afin d'être affectés à la relation internationale de Maastricht (puis Heerlen en mai 1992) à Aachen-Hbf.

La livraison entamée fin 1996 des nouveaux autorails de la série DM 90 (voir EL 29 page 19) a progressivement permis de réformer les DE 2. Ces derniers mois, seuls les autorails équipés de l'Indusi étaient encore utilisés vers Aachen. Dès que les nouveaux DM 90 3431 à 3434 équipés de l'Indusi seront agréés par la DB (en principe pour le 23 mai), les derniers De II seront retirés du service, du moins pour le compte des NS. En effet, trois De II continueront toutefois à circuler, rachetés par la compagnie de bus Oostnet, qui exploite depuis le 24 mai dernier la ligne Almelo - Marienberg. En 1999, Oostnet reprendra l'exploitation de la ligne Enschede - Gro-



PHOTO BD-033 Le 5 mars 1956, un "Ange Bleu" en version originale assure le train 1059 Liège-Maastricht, photographié à la sortie de Liège-Guillemins, peu avant le pont du Val Benoît. Photo : Bruno DEDONCKER, collection PFT ©.



PHOTO 34-15 Le De II 180 modernisé (autorail formé des ex. éléments. Bdk 73 + ABk 66) s'engouffre dans le tunnel de Froidmont en direction de Visé et Maastricht. Liège-Vennes, 10 juin 1982. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

nau, sur laquelle le service voyageurs est actuellement suspendu.

Elargissement des services de Lovers Rail

Du 27 mars au 24 mai, la compagnie privée Lovers Rail (voir EN LIGNES 28 page 19) a assuré les trains "Keukenhof Express" circulant toutes les deux heures entre Amsterdam, Lisse et Leiden, à l'aide d'une rame de 4 voitures du type M2 rachetées à la SNCB, encadrée par deux locomotives de la série 25.5 louées à la SNCB également. Les voitures M2 utilisées n'étaient pas peintes dans la couleur vert pâle de la compagnie, mais bien en bleu foncé semblable aux 25.5.

A partir de la fin mai, Lovers Rail devrait exploiter à nouveau la ligne Amsterdam -

Ijmuiden. Simultanément, elle devrait étendre son activité à la ligne Amsterdam - Haarlem et, à partir du mois de septembre, à Leiden - Den Haag et Utrecht - Hilversum.

Tout ceci se fait au grand mécontentement des NS qui font tout leur possible pour entraver les activités de la compagnie privée. Ainsi, les NS refusent obstinément de lui louer ou vendre du matériel. C'est pour cette raison que Lovers Rail s'est tournée vers la SNCB pour lui louer des 25.5, lesquelles sont équipées du dispositif de sécurité ATB.

Il semblerait même que les NS aient décidé de démolir dans le plus bref délai toutes les locomotives électriques de la série 1200 retirées du service le 28 mars, afin d'éviter que Lovers Rail ne les récupère!

Au moment de boucler ce numéro (fin avril), on ne savait pas encore quels engins moteurs allaient être utilisés pour exploiter la ligne d'Ijmuiden. L'achat de machines Diesel allemandes de la série 212 a été suspendu du fait que les NS refusent de vendre les dispositifs de sécurité ATB indispensables pour pouvoir circuler sur le réseau. Lovers Rail aurait pris contact avec la SNCB pour louer des locomotives de la série 76.

Pour exploiter le service vers Haarlem, Lovers Rail fera usage de rames réversibles de voitures M2 ex. SNCB, tractées ou poussées par des 25.5 louées à la SNCB. On parle d'une fréquence toutes les 30 minutes aux heures creuses et toutes les 15 minutes aux heures de pointe!

Avec quel matériel moteur et remorqué Lovers Rail compte-t-elle assurer les services envisagés? Il est difficile d'y répondre car tout ce qui entoure Lovers Rail et ses projets reste extrêmement confidentiel, afin d'éviter toute réaction des NS. Il semblerait également que la compagnie ait racheté d'occasion à la SNCF plusieurs locomotives électriques de la série BB 8500 ainsi que des rames de voitures inox du type RIB/RIO. Ce qui est certain, c'est que Lovers Rail a acquis fin 1997 12 voitures M2 supplémentaires auprès de la SNCB, et qu'elle est en tractations pour le rachat de voitures-pilotes.

Short Lines

Une autre nouvelle compagnie privée dénommée "Short Lines" assure depuis le nouveau service d'été des trains de container entre le port de Rotterdam et le terminal HGK (Hafen und Güterverkehr Köln) de Köln-Nippes. Ces trains circulent du lundi au vendredi et sont remorqués par les DE 11 à 13 du HGK (il s'agit des trois locomotives prototypes MaK du type DE 1024 rachetées en 1996, qui furent testées à la DB sous les numéros 240.001 à 003 et qui servirent de base pour les machines du type Di6 norvégiennes (voir EL 32 p. 16). Si ces transports connaissent le succès, d'autres services seront sans doute créés.

SUISSE

L'évolution du parc du BLS

Le parc des locomotives Re 4/4 465 de la Compagnie du Chemin de fer des Alpes bernoises (BLS) exploitant la ligne du Lötschberg est à présent au complet. En effet, après les 8 premières unités livrées à partir de 1994, sont venues s'ajouter 10 nouvelles unités (Re 465.009 à 018) de 7000 kW, propriété des CFF mais louées au BLS en vue d'assurer le trafic de ferroutage pour les camions de 4 mètres de hauteur. Ceux-ci devront emprunter la ligne du Lötschberg, la ligne CFF du Gotthard n'autorisant que les camions d'une hauteur maximale de 3,8 m.



PHOTO 34-16 Nous l'annoncions dans notre précédent numéro, une trentaine de BB 8500 de la SNCF ont été reléguées en 1997 aux services des manoeuvres. Le 15 janvier 1998, la BB 88515 (ex. BB 8515) manoeuvrait à Paris-Lyon. C'est ce type de locomotive qu'aurait racheté la compagnie Lovers Rail. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

La mise en service de ces 10 nouvelles locomotives a eu un effet immédiat sur l'utilisation du parc ancien du BLS. Ainsi, après la radiation des dernières Ae 6/8 (voir EL 27 p. 16), on a assisté au retrait du service des dernières Ae 4/4 et Ae 8/8.

Les Ae 4/4 furent les premières locomotives rapides à adhérence totale, d'une puissance de 2940 kW pour une masse de 80 t et une vitesse maximale de 125 km/h. Elles servirent de base aux anciennes BB SNCB du type 121. Les deux premières unités furent respectivement livrées en novembre 1944 et en mars 1945 (Ae 4/4 251 et 252). Six autres machines complétèrent la série en 1955 (Ae 4/4 253 à 258).

Les Ae 8/8 étaient des locomotives doubles techniquement identiques aux Ae 4/4. Les trois premières (Ae 8/8 271 à 273) ont été livrées entre 1959 et 1963. En 1966, quatre Ae 4/4 (253 + 254 et 255 + 256) furent transformées pour former deux nouvelles Ae 8/8 (n° 274 et 275). Ces impressionnants engins de 30,230 m, 160 tonnes et d'une puissance de 5860 kW remorquaient des trains lourds jusqu'à 900 tonnes à la vitesse maximum admise de la ligne.

Le parc du BLS se compose dès lors de 35 locomotives, les Re 4/4 161 à 195, d'une puissance de 4990 kW construites de 1964 à 1983, et de 18 Re 465, numérotées de 001 à 018.

Signalons l'heureux esprit suisse de conservation en état de marche d'un exemplaire de chaque série, puisque le patrimoine historique du BLS se voit gonflé d'un coup de trois nouveaux engins : les Ae 6/8 205, Ae 4/4 251 et une Ae 8/8 non encore désignée.

LUXEMBOURG

L'année 1997 n'aura pas été exceptionnelle pour les CFL. Deux accidents ferroviaires, pratiquement au même endroit et de plus entre les mêmes types de matériels, auront marqué l'année.

Après le premier accident du 6 avril 1997 survenu à Luxembourg-Triage entre l'automotrice électrique 2003 et la locomotive 3614, c'est un autre accident grave qui est survenu le 1er décembre 1997 à Hollerich. Les deux locomotives 3614 et 3616 ont été déclassées, ramenant à 17 l'effectif total de cette série, la 3615 ayant été victime jadis



PHOTO 34-17 La Ae 8/8 271 garée en gare de Brig le 4 septembre 1995. P. DUBOIS.

d'un autre grave accident. Cette série d'engins similaires aux BB 12.000 de la SNCF, fut construite en 1959 en France aux ateliers de la Société de Matériel de Traction Electrique (MTE); elle était de toute façon en sursis dans l'attente de la livraison prochaine des 20 nouvelles locomotives bicourant de la série 3000 des CFL.

Une nouvelle automotrice sera prochainement reconstituée avec les éléments non endommagés des 2003 et 2012, puisque l'une eut son élément moteur détruit, et l'autre son élément remorqué.

NORVEGE

Les Di6 retirées du service!

Sur ordre ministériel, les NSB ont été obligés de garer l'ensemble des nouvelles locomotives de la série Di6 (voir EL 32 page 16). En cause, les énormes problèmes techniques qui affectent la régularité des trains, dont souffrent ces machines depuis leur mise en service en 1996-1997.

Les problèmes sont tellement importants qu'ils ne pourront être résolus que par une reconstruction complète des machines. Pour remédier à cette situation, les NSB ont remis en service toutes les Di3. Pour cela, de nombreuses pièces ont dû être commandées chez GM aux USA. Les Di3 sont donc réparties probablement pour plusieurs années; une véritable aubaine pour tous les amateurs de "gros nez" que nous sommes! A ce sujet, il faut bien reconnaître que pratiquement tous les pays européens sont confrontés à d'énormes problèmes de mise au point de leur matériel moderne, dont la technique semble beaucoup trop sophistiquée.

ALLEMAGNE

Des trains pendulaires entre Köln et Saarbrücken

Depuis le 15 décembre 1997, des autorails pendulaires VT 611 de la DB relient Köln à Saarbrücken via Euskirchen, Jünkerath, Gerolstein, Bitburg et Trier (ligne de l'Eifel) selon un horaire cadencé. Le trajet Köln - Saarbrücken via la ligne de l'Eifel dure environ 3h25 à comparer au temps de parcours de 3h31 nécessaire à un train InterRegio (IR) pour relier ces deux villes mais via Koblenz et Trier, donc en suivant les vallées du Rhin, de la Moselle et de la Sarre. Le temps de parcours entre Trier et Saarbrücken s'établit à une heure, aussi bien pour les IR (avec deux arrêts intermédiaires) que pour ceux assurés en VT 611 (mais avec cinq arrêts intermédiaires). Sur cette ligne fort sinueuse, la pendulation associée à une puissante motorisation font merveille.

A Trier, d'excellentes correspondances sont proposées aux voyageurs utilisant les trains RE Luxembourg-Trier. De cette façon, le



Nous vous l'annoncions dans notre EL 32 p. 21, les Chemins de fer grecs (OSE) ont pris livraison d'une série de six locomotives électriques (H561 à 566) - les premières du réseau - construites par Krauss-Maffei à München sur base de l'EuroSprinter allemande. Elles seront engagées sur la ligne Thessalonique-Idomeni (à la frontière avec la Macédoine), en cours d'électrification en 25 kV 50 Hz. Ce document montre les H562 et 561 en cours d'essai sur le locodrome de Velim en Tchèque le 18 septembre 1997. La décoration est bleue, rouge et blanche. Les couleurs rouge et bleue sont inversées sur chaque cabine de conduite. Photo : Jaromir PERNICKA.

voyage Luxembourg-Köln via Trier et la ligne de l'Eifel dure environ 3 heures et 10 minutes soit à peu près le temps nécessaire à un train IR pour relier Luxembourg à Köln en empruntant les lignes de la Moselle et de la vallée du Rhin.

Grand avantage du VT 611 par rapport au train IR, il est classé dans la catégorie des trains RE. Les samedis, dimanches et jours fériés, il est donc accessible aux voyageurs munis du célèbre billet week-end de la DB. Avis aux amateurs!

A titre de comparaison, il faut 4h25 pour aller de Köln à Luxembourg via Liège. On

peut donc constater qu'il faudra fameusement accélérer les relations IR Luxembourg-Liège, réduire la durée de la correspondance à Liège-Guillemins et diminuer sensiblement la durée du trajet Liège-Köln (cela se produira dans quelques années) pour égaler le temps de trajet Luxembourg-Köln via Trier. Rappelons que le Thalys a déjà besoin d'une heure et 22 minutes pour relier Köln à Liège, ce qui ne représente pas un progrès par rapport au temps de parcours de l'EC 36 "Félix Timmermans" qui avait besoin d'une heure et 19 minutes pour relier ces deux villes durant l'horaire d'été 1997!

Pierre BERCIEM.



PHOTO 34-18 *Les caisses des nouvelles locomotives de la série 101 de la DB sont assemblées par la firme polonaise PAFWAG. Elles sont ensuite transférées par... camions vers l'usine ADtranz de Kassel en Allemagne où la locomotive recevra tout son équipement. Une future 101 posée sur une remorque routière, photographiée sur un parking d'autoroute près de Dresden, le 8 décembre 1997. Photo : A. DEFECHEREUX.*

MATERIEL MOTEUR STATISTIQUE

livraison d'engins neufs

479 : 08/01/1998 (AM 96) FHS
 480 : 19/01/1998 (AM 96) FHS
 481 : 27/02/1998 (AM 96) FHS
 482 : 04/02/1998 (AM 96) FHS
 483 : 16/02/1998 (AM 96) FHS
 484 : 23/03/1998 (AM 96) FHS
 485 : xx/03/1998 (AM 96) FHS
 486 : xx/03/1998 (AM 96) FHS
 487 : xx/03/1998 (AM 96) FHS
 488 : xx/04/1998 (AM 96) FHS
 489 : xx/04/1998 (AM 96) FHS
 490 : xx/04/1998 (AM 96) FHS
 1301 arrivée le 02-02-1998 - FKR
 1302 arrivée le 06-04-1998 - FKR
 ES 508 : 03/1998 (district SE - NK)
 ES 509 : 03/1998 (district NW - FR)

engins remis en activité

9209 : 04-02-1998 (AC-Salzennes)

engins radiés

4503 : 01-05-1998 (MKM)
 4507 : 01-04-1998 (MKM)

vendu

142 : en Italie
 144 : en Italie
 149 : en Italie

démolition

081 : 04-1998 à Brugge
 5187 : 03 à 04-1998 à Ronet
 5202 : 04-1998 à Ronet
 5542 : 03 à 04-1998 à Ronet
 5901 : 03 à 04-1998 à Ronet
 5919 : 03 à 04-1998 à Ronet
 5923 : 03 à 04-1998 à Ronet
 5925 : 03 à 04-1998 à Ronet
 5935 : 03 à 04-1998 à Ronet
 5953 : 03 à 04-1998 à Ronet
 5954 : 03 à 04-1998 à Ronet
 7006 : 04-1998 à Ronet
 8419 : 04-1998 à Ronet

abréviations

AM : automotrice électrique
 ES : Electricité-Signalisation
 FHS : Hasselt
 FKR : Merelbeke
 FR : Brugge
 I.C : révision confort
 LT : révision technique
 MKM : Stockem
 NK : Kinkempois
 NW : district Nord-Ouest
 RG : révision générale
 RI : révision intermédiaire
 RIK1 : première révision intermédiaire
 RIK2 : seconde révision intermédiaire
 SE : district Sud-Est

LOCOMOTIVES ELECTRIQUES

De nouvelles locomotives?

La SNCB établirait actuellement un cahier des charges dans le cadre de la commande future d'une nouvelle série de 190 locomotives appelées à remplacer toutes les machines des séries 22, 23, 25, 25.5 et 26.

série 11

- La 1181 est sortie de RG le 01-04-1998.

série 13

- C'est le 2 février 1998 que la 1301 est arrivée à l'Atelier Central de Salzennes où se sont déroulés la réception provisoire et les essais de fonctionnement sous 3 kV et 25 kV. A partir du 10 février, la 1301, accouplée à la voiture M4 AD 58.012 et à la 1901, effectuait des parcours d'essais en gare de Ronet.

La suite de son programme de test s'est déroulée de la manière suivante :

- après avoir été transférée à Ath, elle fut essayée du 2 au 16 mars, uniquement de nuit, sur la ligne 94 jusqu'à Silly. La rame était formée de la 1301, de 6 voitures type K3, d'un fourgon et de la 1901 à l'autre extrémité;
- le 16 mars, elle rejoint pour la première fois son dépôt titulaire, Merelbeke, pour y subir un entretien du 17 au 19 mars, ainsi que pour procéder à un essai de relevage;
- le 20 mars, elle fut réexpédiée à Ath en vue de se soumettre le samedi 21 mars aux désormais traditionnels essais de compatibilité électromagnétique entre Ath et le bois du Coucou (ligne 94). La rame était ici formée de 8 voitures M4 encadrées par les 1301 et 1212;
- du 23 au 27 mars, ses performances de freinage furent testées au départ de Tournai;
- à partir du 30 mars, des essais de traction eurent lieu entre Mouscron et Blaton;
- dans le courant du mois d'avril, la 1302, arrivée sur le réseau le 6 avril, a entamé de concert avec la 1301, des marches d'essais entre Tournai et Mouscron;



PHOTO 34-19 Les premiers essais de la 1301 en gare de Ronet, en février 1998.

Photos : Pierre HERBIET ↑ et Eric MEUNIER. ↓



- le samedi 25 avril, de nouveaux essais de compatibilité électromagnétique furent réalisés sur la 1301, dont les réglages de la chaîne de traction avaient été améliorés. La 1301 circulait avec une rame de voitures I6 et la 2008.

Une description technique détaillée des 13 sera donnée dans notre prochain numéro.

série 16

● La 1602 est sortie de RI le 27-03-1998, toujours en livrée Memling avec logos Märklin. Plusieurs révisions sont encore programmées en 1999 et au delà.

série 20

● La 2004 est sortie de RI le 20-03-1998.

série 22

● Sont sorties de RG, les 2218 (24-02-98), 2247 (01-04-98) et 2249 (29-01-98).

● Les deux dernières 22 encore en livrée jaune subissent actuellement une RG à Salzinnes (les 2211 et 2220 entrées respectivement en décembre 1997 et avril 1998). Il ne subsiste de ce fait qu'une seule locomotive électrique encore habillée de jaune : la 2627.

↓ *La 1301 toujours pendant ses essais de compatibilité électromagnétique, au bois du Coucou, le 21 mars 98.*
Photo : Christian DOSOGNE.



↑ *Le 16 mars 1998 en gare de Tournai, un parcours d'essai en UM 1301+1302 est prêt au départ en direction de Monscron.* ↓ *Parallèle des deux locomotives en gare de Tournai.* Photos : Frédéric TALLIER.





Le 16 avril 1998, passage à Warchin d'un parcours d'essai de la 1302, avec une rame composée de 6 voitures I6, de 5 voitures K3 et d'une locomotive de la série 20 accouplée en queue. Photo : Gwenn CORBISIER.



La 2557 avec un "Keukenhof Express" Leiden-Amsterdam photographié devant un des célèbres moulins à vent. Lisse, 24 avril 1998. Photo : Armand BEERLANDT.

série 25.5

● Sont sorties de LC, les 2555 (20-02) et 2558 (27-03-1998).

● A la demande de la compagnie privée néerlandaise Lovers Rail (voir notre rubrique "Actualité étrangère"), les 25.5 ont reçu dans le courant du mois de mars l'équipement pour la marche en réversibilité avec les voitures du type M2.

Depuis la fin mai, la compagnie Lovers Rail doit en principe les utiliser pour assurer le nouveau service entre Amsterdam et Haarlem à l'aide de rames réversibles M2 rachetées à la SNCB. Le service nécessite la location en permanence de 4 machines.

Pour rappel, deux 25.5 ont été utilisées par Lovers Rail du 27 mars au 24 mai pour assurer le "Keukenhof Express" entre Amsterdam, Lisse et Leiden (voir page 18).

Les 25.5 voient ainsi leur avenir avec une certaine sérénité.

série 26

● La 2606 est sortie de LC le 30-01-1998.



Les 25.5 ont été équipées du coupleur ACEC pour la réversibilité, installé à l'extrémité droite de chaque face avant, à côté des phares. Ici, la 2555 à Antwerpen-Dam pendant les essais du nouvel équipement, le 19 mars 98.

série 27

● Sont sorties de RIK2 les 2705 (09-03-98), 2726 (04-02-98) et 2732 (07-04-98).



PHOTO 34-20 ↑ et 34-21 ↓ Dans le cadre de la l'étude des futures locomotives de la série 77, des parcours d'essais de stabilité ont été réalisés avec la locomotive 6459 des NS, entre Antwerpen-Oost et Ekeren le 9 avril 1998. La rame était composée de la 6459, de la voiture de mesure 0601 et de la locomotive-musée 201.010. Ci-dessus à Antwerpen-Oost, ci-dessous à Ekeren. Photos : Yvo VAN STEENWINKEL.



LOCOMOTIVES DIESEL

série 51

● Sont sorties de RI, les 5105 (03-04-1998) et 5186 (27-02-1998).

● Depuis le changement d'horaires du 24 mai, les circulations en traction Diesel vers Montzen et Aachen ont fortement diminué en faveur de la traction électrique. Les locomotives de la série 51 de Hasselt et d'Antwerpen-Dam voient ainsi leur kilométrage chuter. Il en va de même pour les 51 de Merelbeke, qui ont perdu une partie des trains de charbons alimentant la centrale électrique de Ruien (ligne 85); ils sont remorqués depuis le 25 mai en traction électrique jusqu'à Oudenaarde (voir roulement page 30).

série 55

● Depuis le 3 février, les 55 TVM assurent - malheureusement de nuit - le train de marchandises 43778 Schaerbeek 01.45 - Quévry 03.55, en double traction avec une locomotive de la série 27. Il s'agit du seul parcours marchandises entrant, en service régulier, dans leurs attributions; ceci est fait dans le but de donner l'occasion à leur moteur Diesel de tourner en charge vu qu'en temps normal elles n'assurent que des services de planton où leur moteur ne tourne qu'au ralenti. La venue à Schaerbeek s'effectue à vide, à l'occasion d'un échange de machine pour entretien.

● La 5532, la toute dernière de la série encore pourvue de la livrée verte, est entrée courant avril à l'Atelier Central de Salzinnes pour RG. Elle ressortira en bleu, pourvue de l'équipement de chauffage électrique provenant de la 5510, cette dernière étant prochainement déclassée à la suite d'insolubles problèmes de vibrations.

séries 62 et 63

● Sont sorties de RI les 6221 (27-01-1998, équipée de graisseurs de brouettes de roues) et 6251 (10-04-1998).

● C'est la 6206 qui a été victime de la collision au passage à niveau de Ronse le 28 mars dernier. Les faits de l'accident sont relatés dans la rubrique "Actualité diverse". Sa radiation ne fait aucun doute, mais elle ne devrait pas intervenir avant plusieurs mois pour une question d'assurances.

série 71

● La 7102 est sortie de RG le 30-03-1998.

série 73

● Sont sorties de RG les 7302 (11-02) et 7356 (17-03-1998).

série 77

● Les 90 locomotives de la série 77 - dont la commande a échu à Siemens (voir EN LIGNES 31 page 18) - seront plus que probablement assemblées dans les ateliers de CMI (Cockerill Mechanical Industries) à Seraing et non pas à Brugge comme initialement prévu. En contrepartie, BN assurera l'assemblage des 80 autorails de la série 41 (voir page 26). Tout cela fait l'objet de négociations au niveau des directions générales de GEC-Alsthom et de Bombardier.

série 82

● La 8208 est sortie de RG le 21-01-1998.

série 92

● Depuis le 4 février 1998, la série 92 existe à nouveau dans les effectifs de la SNCB. En effet, à cette date, la 9209 a été officiellement reprise dans les inventaires. Cette machine, garée depuis sa radiation (18-04-1995) à Merelbeke, a été transférée au début de l'année à l'Atelier Central de Salzinnes et remise en ordre de marche, en vue de remplacer la 9206 dont le moteur Diesel avait subi une avarie grave. La 9209 est utilisée à Salzinnes conjointement avec la 9131 pour assurer les manoeuvres internes et n'est pas autorisée à circuler en dehors de ces installations.

AUTOMOTRICES ELECTRIQUES

série 129-150 (Budd)

● Trois automotrices Budd ont été vendues



En attendant leur transfert vers l'Italie, les automotrices Budd 144 et 142 étaient garées à l'atelier CIWLT d'Oostende. Photo : Roger CRİKELAIRE, 7 mars 1998.

en Italie. Il s'agit des 142, 144 et 149, toutes non modernisées. Avant leur départ vers le Sud, elles ont été entièrement désamiantées et ensuite garées à l'atelier CIWLT d'Oostende.

série 151-270

● Les rames suivantes sont ressorties de révision dans la livrée bordeaux : 163 (RI 05-03-1998), 168 (RI 14-01-1998), 188 (RI 30-01-1988), 196 (RI 28-01-1998), 239 (RI 09-04-1998). La toute dernière automotrice de la série 151 à 270 encore pourvue de la livrée verte, la 267, est ressortie de RI en bordeaux fin mai. Il n'y a donc actuellement plus qu'une seule automotrice circulant encore dans la livrée verte : la 633.

série 441-490 (AM 96)

● Au moment où paraîtra ce numéro, la première série d'automotrices type 96 sera déjà entièrement livrée (les 441 à 490) tandis que la livraison des premières rames monotension aura débuté (série 501 à 570).

● C'est finalement à partir du lundi 23 mars dernier que les automotrices type 96 ont été engagées sur la relation IC-F Knokke/Blankenberge - Genk/Maastricht. Seu-

les deux rames étaient engagées simultanément. Elles ne dépassaient pas Liège-Guillemins où une correspondance vers Maastricht était assurée par une automotrice Break.

série 600-700

● Les travaux de modernisation de l'automotrice 606 prennent un fameux retard. Sa sortie n'est pas prévue avant le 31 décembre prochain! A ses côtés, une seconde rame, la 604, est entrée à l'Atelier Central de Mechelen dans le courant du mois de mars, pour servir elle aussi de prototype dans le cadre de la rénovation des automotrices 595 à 782. Sa sortie d'atelier est également programmée pour le 31 décembre...

● La 633 est désormais la toute dernière automotrice de la SNCB encore en livrée verte.

série 961-975 (AM postales)

● La 968 est ressortie de révision le 2 février 1998, repeinte entièrement en rouge avec des moustaches jaunes et monogramme B sur les faces avant.



Depuis le 23 mars, deux rames d'automotrices type 96 ont été mises en roulement sur la relation IC-F. Le 25 mars, un IC Liège - Knokke/Blankenberge composé de deux AM 96 passe à Bierset. Photo : Michel HANSSENS.



PHOTO 34-22 A sa sortie de révision, la 968 a circulé durant une quinzaine de jours sans décoration postale. Elle est ici photographiée à l'atelier électrique de Schaerbeek, lors de son retour de l'Atelier Central de Mechelen le 2 février 1998. P. HERBIET.

Après avoir circulé une quinzaine de jours dans cette livrée, elle fut décorée des nouveaux logos de la Poste : deux sur chaque paroi latérale des voitures et un sur les faces avant au-dessus du B. Les grandes inscriptions POSTE-POST précédées de quatre larges bandes blanches n'ont donc plus été repeintes. Il s'agit ainsi déjà de la sixième décoration différente portée par ces automotrices (!) : livrée prototype bordeaux IC-IR testée sur la 963 lors de sa sortie de transformation, livrée POSTE 90 (963), livrée POSTE (961-962, 964-975), livrée POSTE sans logo postal sur les faces avant (961), livrée toute rouge (968), livrée avec nouveaux logos postaux (968); sans oublier que les inscriptions POSTE ou POSTE 90 sont ou étaient inscrites en français sur un des côtés des rames, et en néerlandais de l'autre.



PHOTO 34-23 L'automotrice postale 968 munie des nouveaux logos de la Poste. Mortsel, 30 mars 1998. Photo : Paul JACOPS.

AUTORAILS DIESEL

série 41

● Un accord serait intervenu le 6 février dernier entre GEC-Alsthom - qui, pour rappel, avait remporté le marché des 80 autorails de la série 41 (voir EN LIGNES 18 page 31) - et la BN (Bombardier), pour que l'assemblage final des 41 soit réalisé par la BN à Brugge et non pas en Espagne comme initialement prévu. D'autres sources disent que les deux sociétés n'ont pas encore finalisé leurs négociations. De toutes façons, cet accord représenterait une augmentation du prix global de quelques 700 millions, la main d'oeuvre belge étant plus chère qu'en Espagne. Selon certains milieux, la moitié de ce surcoût serait payé par la SNCB, ce que dément cette dernière. Cela éviterait par contre, de nombreux licenciements chez BN, ce qui serait, *in fine*, également à charge de la collectivité...



PHOTO 34-24 Autre décoration particulière : celle de la 961 sortie de révision en septembre 1997 avec uniquement le monogramme B sur les faces avant. Liège-Guillemins, 1er avril 1998. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

séries 44 et 45

● Le lundi 9 mars, le 4507 a été victime d'un tamponnement avec la 5215, entre Gedinne et Vonêche. Sous le choc, la cabine arrière de l'autorail a été entièrement défoncée. L'importance des dégâts a entraîné la mise hors exploitation du 4507, en date du 1er avril 1998. Les circonstances de l'accident sont relatées dans la rubrique "Actualité diverse".

● Un second 45 a également été radié. Il s'agit du 4503, dont la traverse de pivot d'un bogie présentait des fissures. Sa mise hors exploitation est intervenue le 1er mai 1998. Voir à ce sujet notre rubrique "Radiations".

● En vue de la fourniture des nouveaux autorails de la série 41, il a été décidé, outre la radiation du 4503, de ne plus assurer un grand entretien au 4408 à l'AC Mechelen. Les réparations et les révisions des moteurs, des transmissions et des ponts d'essieu resteront assurées jusque fin 2001.

● Depuis le 25 mai, la ligne 82 Burst - Aalst n'est plus exploitée par les 44 de Merelbeke, mais bien par des rames tractées. De ce fait, tous les autorails de Merelbeke seront mutés à Stockem.

VOITURES

type III

● Durant le printemps, pratiquement tous les fourgons Dms incorporés dans les rames assurant les IC B Oostende - Köln et Eupen, ont progressivement été remplacés par les nouvelles voitures-pilotes. Celles-ci sont toujours situées côté Oostende.

type M2

● La compagnie privée néerlandaise Lovers Rail (voir notre rubrique "Actualité étrangère") a racheté 12 voitures supplémentaires du type M2. Elle est en outre en négociation avec la SNCB pour acquérir des voitures-pilotes M2.

type M6

Dans le dossier de la commande des 210 nouvelles voitures à deux étages du type M6 (voir EL 26 page 22), c'est actuellement l'offre de Siemens qui est la moins chère, avec un prix s'élevant à 34 millions par voiture. La firme allemande est suivie par l'italien Breda (40 millions), GEC-Alsthom (42 millions) et la BN (44 millions). On constate donc que l'écart des prix entre Siemens et la BN est important, représentant pour l'ensemble de la commande une différence de 2 milliards. La direction de la BN mène depuis le début de l'année une offensive tous azimuts pour obtenir malgré tout ce marché qui est pour



Le 11 février 1998, par la suite d'une pénurie de locomotives des séries 52-54, le train P 4692 Namur - Dinant a dû être assuré par trois autorails série 44 accouplés! Vu l'heure tardive hivernale, il n'a pas été possible de réaliser des documents de bonne qualité.

↑ PHOTO 34-25 Les trois autorails prêts au départ de Namur.

↓ PHOTO 34-26 Le train quitte la gare de Namur. Photos : Pierre HERBIET.



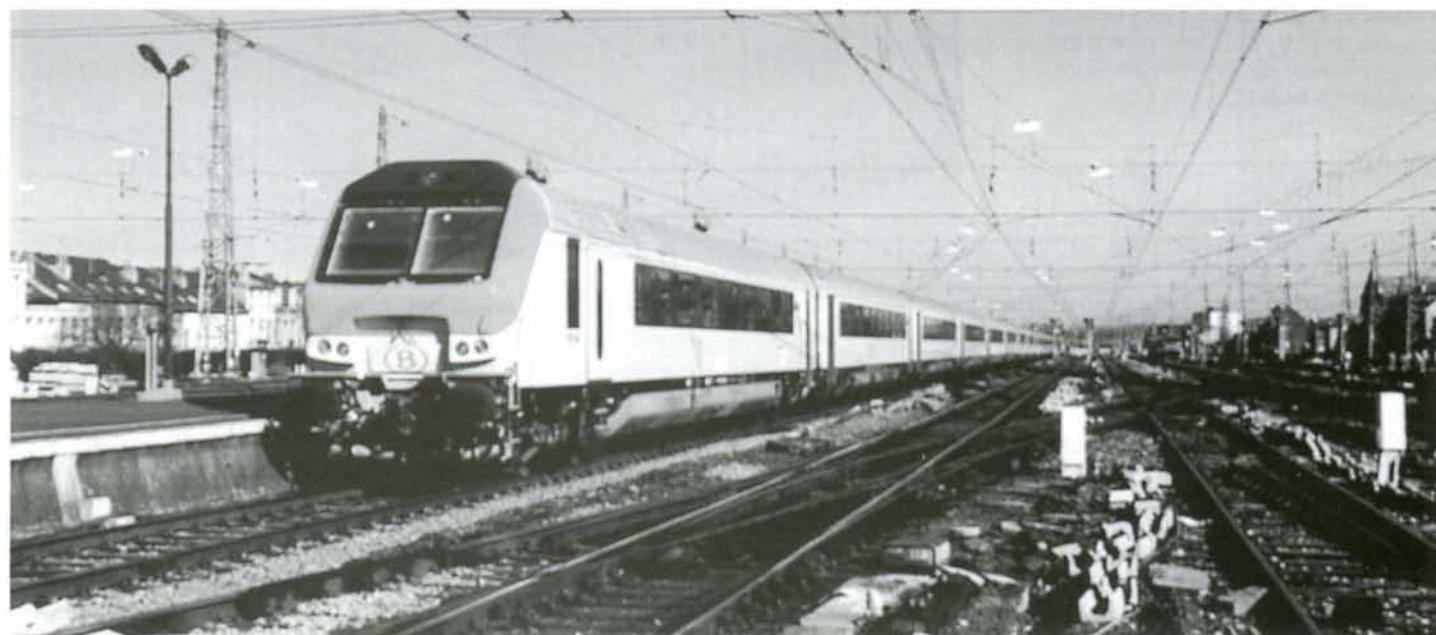
La voiture EB 880-01 du Ferrovie Nord Milano (FNM), ex. M2 SNCB, transformée avec une cabine de conduite. Cette transformation a été réalisée sur base des plans SNCB des M2 BDx électriques. Pour rappel, le FNM avait racheté en 1997 un lot de 24 voitures M2 (voir EL 32 p. 4 à 11). Atelier de Metalmeccanica Milanese, 8-12-97. M. CERUTTI.

elle une question de survie. La BN rétorque que le surcoût serait notamment compensé par une meilleure qualité de confort et un entretien qui s'avèrera plus économique. Si la BN emporte le marché, la construction des M6 sera partagée entre la BN à Manège pour les chaudrons, ANF à Valen-

ciennes (également filiale de Bombardier) pour les bogies, GEC-Alsthom pour la partie électrique et la BN à Brugge pour la finition. Les propositions des quatre constructeurs ont à nouveau minutieusement été examinées par la SNCB au début du printemps.



Deux vues de l'assemblage final de la voiture-pilote 111 11.815 à la BN de Brugge, le 23 février 1998. Photos : Max FRANSSEN.



WAGONS

Fals

La SNCB a donné en location à la DB 280 wagons à bogies Fals pour le transport de charbon, des types SNCB 1000F4, 1000F5 et 1000F6. Ces wagons sont utilisés pour transporter du charbon entre la Pologne et le bassin industriel de la Ruhr. La SNCB possède un total de 548 wagons de ces types.

Porte-autos TAA

Une nouvelle livrée bleu foncé est progressivement appliquée sur tous les wagons porte-autos incorporés dans les TAA (Trains Autos Accompagnées).

INFRASTRUCTURE

ligne 25

Les travaux d'assainissement de la section Kontich - Berchem de la ligne 25 se sont clôturés dans le courant du mois de mars. La ligne a été remise sous tension le 28 février et rouverte au service le 1er mars. Dès le 29 mars, la vitesse maximale de cette section a été portée à 160 km/h, exception faite du tunnel de Moortsel dont la traversée reste limitée à 140 km/h.

↓ **PHOTO 34-27** Depuis le mois de mars, la plupart des rames de voitures 111 assurant les IC Oostende - Köln et Eupen comporte une nouvelle voiture-pilote 111, toujours située côté Oostende. Le 10 mars 1998, l'IC 419 Oostende - Köln quitte la gare de Bruxelles-Nord.

Photo : Alain DEFECHEREUX.

Athus-Meuse

Les travaux d'électrification de la ligne Athus-Meuse continuent leur progression. La plantation des poteaux supports de caténaire sur la section Bertrix - Athus a ainsi débuté au début de l'année.

DIVERS

Le RER bruxellois pour demain?

Tel le monstre du Loch Ness, le projet d'un Réseau Express Régional (RER) pour l'agglomération bruxelloise refait régulièrement surface. Un nouveau plan fut ainsi présenté au début du mois de mars. Celui-ci prévoit un total de 12 liaisons entre la capitale et la périphérie, dont cinq seront routières (exploitées par la STIB, les TEC et De Lijn, en site propre) :

- R1 : Arenberg (Heverlee) - Leuven - Bruxelles-Midi - Denderleeuw - Burst / Ninove;
- R2 : Nivelles - Bruxelles - Louvain-la-Neuve (complétée par des navettes Wavre - Ottignies);
- R3 : Braine-le-Comte - Aéroport de Bruxelles National;
- R4 : Geraardsbergen - Bruxelles - Mechelen;
- R5 : Aalst - Jette - Bruxelles-Midi;
- R6 : Dendermonde - Bruxelles-Q.L.;
- R7 : Halle - (ligne 26) - Vilvoorde / aéroport de Bruxelles-National;
- R8 : Ninove - Bruxelles-Midi (bus);
- R9 : Londerzeel - Bruxelles-Nord (bus);
- R10 : Haacht - Bruxelles-Nord (bus);
- R11 : Leuven - Bruxelles-Nord (bus);
- R12 : Wavre - Etterbeek (bus).

Le service de base aura une fréquence minimale de 4 trains par heure pendant les heures de pointe et de 2 trains par heure aux heures creuses (NB : cette fréquence de deux trains par heure n'est pas une révolution car elle existait déjà, par exemple, entre Nivelles et Mechelen avant la mise en place du plan de restructuration du 2 juin 1984).

La mise en service complète du RER serait attendue pour 2010; le rapport prévoit toutefois une réduction des délais pour un achèvement en 2008. Une mise en service partielle pourrait déjà intervenir en 2002.

Outre un certain manque d'enthousiasme politique, c'est surtout le financement de l'investissement qui pose problème. Il est estimé à 65 milliards de francs, comprenant l'acquisition de 476 nouvelles voitures pour la SNCB, 167 autobus et 20 rames de métro, ainsi que 27,3 milliards pour l'infrastructure ferroviaire qui comprend notamment la mise à trois voies de la ligne Bruxelles - Nivelles et Bruxelles - Ottignies, et le percement du tunnel Schuman-Josaphat.

Le RER est-il enfin sur les rails?



Les voitures M2 acquises au début de 1998 par la firme privée néerlandaise Lovers Rail, assuraient jusqu'au 24 mai les services "Keukenhof Expres". Elles étaient repeintes dans la même teinte bleu foncé que les 25.5, et décorées de Tulipes. Leiden, 24 avril 1998. Photo : Armand BEERLANDT.



L'ex-fourgon Dms 17.415 a été transformé en voiture pour le train de relevage de l'atelier de Stockem (n° SNCB 00056, n° UIC 60889929056-3). Il remplacera la voiture actuelle, issue d'une remorque d'automotrice de 1935, devenue obsolète. Atelier des voitures d'Oostende, le 23 avril 1998. Photo : Christian VANIECK.



La construction de la nouvelle gare de La Louvière-Sud, le 15 mars 98. R. CRİKELAIRE.

Thalys : déjà 5 millions de voyageurs!

Le vendredi 20 février dernier, le Thalys a franchi la barre des 5 millions de passagers, après 20 mois de service.

Avec un trafic de plus de 3 millions de voyageurs pour la seule année 1997, Thalys affiche une croissance de 20% par rapport à la même période de 1996.

Thalys gagne de plus en plus de terrain par rapport aux autres modes de transport entre Bruxelles et Paris, passant de 24 % de parts de marché en 1994 (avant Thalys) à 43% en 1997. La répartition des différentes relations Thalys en volume de trafic s'établit comme suit :

- Bruxelles - Paris : 70%
- Autres gares belges - Paris : 7%
- Paris - Pays-Bas : 19%
- Belgique - Pays-Bas : 2%
- Autres : 2%

En 1997, la SNCF a vendu 44% de l'ensemble des voyages Thalys, la SNCB 38%, les NS 15% et la DB 3%.

Les déplacements en Thalys se répartissent à raison de 65% pour les loisirs et de 35% pour des voyages professionnels.

Pour le seul mois de janvier 1998, on a enregistré un total de 330.000 voyageurs sur l'axe Bruxelles - Paris. Ce succès se traduit par des taux d'occupation très importants, supérieurs à 70%.

Pour l'année 1998, on s'attend à un trafic global Thalys de plus de 4 millions de voyageurs, dont 2.300.000 pour la seule relation Bruxelles - Paris. La part de marché du train par rapport aux autres moyens de transport devrait atteindre 48%. Le train devrait donc devenir le leader sur le marché du transport des voyageurs entre Bruxelles et Paris, au détriment de l'auto.

Des 232 de la DB en Belgique?

Dans le but de supprimer les services d'allège en pousse des trains lourds de marchandises au départ de la gare d'Aachen-West, la DB envisage d'utiliser des locomotives Diesel de la série 232 (ex. V 132 de la DR) pour remorquer les trains de marchandises entre Aachen-West et Montzen. La grande puissance de ces impres-



La nouvelle ligne 36C et la nouvelle gare de Bruxelles-National-Aéroport ont été mises en service le 1er mai dernier. Le 18 avril, un train d'électrification CEI remorqué par la 6299 opère sur la nouvelle voie B, à hauteur du tunnel passant sous la piste 07 de l'aéroport. Photo : Marc GRIETEN.



L'Atelier Central de l'Infrastructure de Bascoup a prémonté le tout premier appareil de voie SNCB monté sur des traverses en béton. Il sera ultérieurement posé en gare de Trois-Ponts, Bascoup, 3 avril 1998. Photo : Jacques DELFORGE.

sionnantes machines à 6 essieux ne nécessiterait en effet plus de renfort. Au moment où paraîtra ce numéro, il est possible que des 232 soient déjà mises en service vers Montzen.

Centrale électrique de Ruien

Depuis le 25 mai, tous les trains de charbon réguliers desservant la centrale électri-

que de Ruien (ligne 85), à l'exclusion du 39936 et de son retour 39939, sont remorqués en traction électrique jusqu'à Oudenaarde où une locomotive Diesel prend le relais. Seuls les trains facultatifs continuent d'être tractés en traction Diesel via les lignes 86 (De Pinte - Oudenaarde) ou 122-89 (Merelbeke - Zottegem - Oudenaarde). Le tableau ci-dessous donne les nouveaux horaires en vigueur depuis le 25 mai.

	39930 N67	39932 N67	39934 N67	39936 N67	39938 N67F	39940 N67F	39946 N67F
Zeebrugge	18.27	21.57	20.41	-	-	-	-
Merelbeke	-	-	Brugge 21.00/10.40	08.56	09.50	12.50	11.18
Oudenaarde	20.06/06.37	23.34/09.37	11.58/12.37	P	P	P	P
Ruïen	07.01	10.01	13.01	10.45	11.50	14.34	12.55
itinéraire - ligne	66-89	66-89	66-89	122-89	86	122-89	86

	39931 N67	39933 N67	39935 N67	39937 N67	39939 N67F	39941 N67F	39242 N67F
Ruïen	08.00	11.00	14.00	11.45	12.50	15.40	13.55
Oudenaarde	08.52/12.52	11.52/	14.52/15.55	P	P	P	P
Merelbeke	-	-	-	13.47	14.40	17.47	15.20
Zeebrugge	14.27	-	17.31	-	-	-	-
itinéraire	89-66	-	89-66	89-122	86	89-122	89-122

Le mois de mars marqué par deux accidents graves

Le mois de mars a été marqué par deux collisions graves qui n'ont heureusement fait que des blessés légers.

La première eut lieu le lundi 9 mars dernier, entre un autorail et un train de travaux. L'autorail (le 4507) assurait le train 3632 Bertrix - Dinant lorsqu'il fut immobilisé entre Gedinne et Vonêche à la BK 41,5 après avoir heurté un cerf. Le signaleur du block 12 de Vonêche a transmis, par erreur, au block 15 de Gedinne l'autorisation d'envoyer sur la section occupée par le 4507 le train de travaux 96427 tracté par la 5215. Ce train est allé tamponner l'autorail à 06.50. Sous le choc, le poste de conduite 2 du 4507 a été complètement détruit. L'accident a fait 22 blessés, parmi lesquelles 4 furent envoyés à la clinique de Dinant et 6 à Libramont. Les autres ont été soignés sur place. La situation normale de la ligne a été rétablie à 18.10.

Alors que le 4507 était mis hors exploitation, la 5215 sera réparée à l'aide d'une cabine de conduite provenant de la 5317 radiée.



PHOTO 34-30 La cabine 2 du 4507. Photo : Kristof AVONDS.

Le second accident s'est produit le samedi 28 mars. Vers 06.40, la 6206 de Merelbeke est violemment entrée en collision avec un convoi exceptionnel resté bloqué sur le passage à niveau de la route nationale 48 à l'entrée de la gare de Ronse, alors qu'elle remorquait une rame, heureusement vide, en vue d'assurer au départ de Ronse le train 5232 à destination d'Eeklo. Sous le choc, la machine a déraillé et a terminé sa course au milieu de la route. Gravement endommagée, la 6206 a dû être transportée par camion jusqu'en gare de Ronse. Sa radiation ne fait aucun doute, mais ne devrait pas intervenir avant plusieurs mois pour une question d'assurance.



PHOTO 34-28 Les dégâts subis par le 4507 sont très importants comme en témoignent ces documents. Gedinne, 14 mars 1998. Photo : Kristof AVONDS.



PHOTO 34-29 Les dégâts à la 5215 sont beaucoup plus limités. La cabine sera remplacée par celle provenant de la 5217. Gedinne, 14 mars 1998. Photo : K. AVONDS.



La 6206 lors des opérations de relevage le 28 mars à Ronse. Sous le choc, la cabine de conduite s'est déplacée d'une soixantaine de centimètres vers la gauche. Ici aussi, on est passé très près d'une catastrophe qui aurait pu faire de nombreuses victimes. Photo : Ludwig BONTINCK.



PHOTO 34-31 La 6206 a terminé sa course au beau milieu de la route nationale 48. La ligne 86 est située derrière le photographe. Ronse, 28 mars 1998. Photo : K. AVONDS.



Le relevage de la voiture M2 BD qui était accouplée derrière la 6206. Ronse, 28 mars 1998. Photo : Ludwig BONTINCK.



Réouverture du raccordement MHO de Olen

Après une interruption de 5 années, le raccordement industriel de l'usine de cuivre MHO (Union Minière) de Olen a été rouvert au trafic le 3 février dernier. Cette ligne, d'un kilomètre de longueur, est depuis lors desservie une ou deux fois par semaine. Le nouveau trafic consiste en transport de cuivre impur en provenance de Bulgarie, qui est raffiné par l'Union Minière à Olen. L'Union Minière a récemment acquis une usine de traitement du cuivre à Pirdop (Bulgarie). Cette usine ne peut toutefois raffiner le cuivre impur, lequel doit être traité en Belgique. Le trafic annuel attendu est de 60.000 t, soit 800 t par train répartis dans 14 wagons du type Eaos des chemins de fer bulgares. Le trajet Bulgarie-Belgique dure approximativement une semaine. Selon les horaires, le premier train circule toujours les lundi, le second circule facultativement le vendredi.

RESEAX INDUSTRIELS

Duferco-Clabecq

Duferco-Clabecq a bien repris les activités des ex. Forges de Clabecq le 19 janvier dernier. Tout le matériel moteur, une quinzaine de locotracteurs Cockerill, est dorénavant géré, entretenu et révisé par CMI (Cockerill Mechanical Industries). Seule l'apposition d'autocollant CMI sur les locomotives atteste de cette appartenance. Comme nouveauté, on notera l'utilisation des deux locomotives CMI 502 et 505 originellement commandées par les Chemins de fer danois.

RESEAX TOURISTIQUES

La 1604 CFL bientôt de retour

La 1604 ex. CFL, préservée par le Ministère de la Culture, reprendra bientôt du service après une révision complète de la motorisation et une minutieuse restauration de la caisse entreprise en 1995 par des bénévoles à l'atelier de Luxembourg. La machine sera remise dans sa livrée d'origine, avec petits numéros et anciens sigles CFL, avec toutefois la conservation des troisièmes feux blancs.

← Le 4 février 1998, le premier train de cuivre vide remorqué par la 7366 quitte l'usine MHO d'Olen en direction de la gare, puis de la Bulgarie.

Photo : Peter VAN GESTEL



↑ **PHOTO 34-32** Les ex. Forges de Clabecq, aujourd'hui DU-FERCO-CLABECQ, ont bien redémarré le 19 janvier dernier. Le 12 février 1998, deux wagons de laitier manoeuvrés par le locotracteur Cockerill n° 38 étaient déchargés en bordure de l'ancienne ligne 106 visible à gauche; une scène que plus personne n'espérait voir un jour sur ce site.

Photo : Yves STEENEBRUGGEN.



↗ **PHOTO 34-33** La locomotive CMI 502 manoeuvre à Duferco-Clabecq, le 12 février 1998. Une seconde locomotive de ce type, la 505, est également utilisée depuis le mois de février.

Photo : Jean-Luc VANDERHAEËGEN.

→ La 1604 CFL en cours de restauration, photographiée devant l'atelier de Luxembourg le 4 novembre 1997. La locomotive sera bientôt repeinte et devrait être opérationnelle pour le début du mois de septembre prochain.

Photo : Christian SCHMITZ.



Radiations

La première radiation de matériel moteur enregistrée en 1998 touche à nouveau un engin accidenté. Il s'agit de l'autorail 4507 tamponné par la 5215 entre Gedinne et Vonêche, dont les circonstances sont relatées dans la rubrique "Actualité". Sa mise hors exploitation a pris effet le 1er avril 1998.

Un second autorail de la même série, le 4503, a été mis hors exploitation à la date du 1er mai 1998, à la suite de fissures apparues dans une traverse de pivot de bogie. La réparation délicate et coûteuse n'a pas été jugée utile vu l'arrivée des nouveaux autorails de la série 41 vers l'an

2002. Le 4503 servira de magasin de pièces à l'atelier de Stockem.

Une autre radiation touchera la 6206 victime d'une collision avec un convoi exceptionnel resté bloqué sur un passage niveau à Ronse. Sa mise hors exploitation n'interviendra toutefois pas avant plusieurs mois.

On constate que la plupart des engins retirés du service le sont accidentellement.

Il ne faut toutefois pas tirer de conclusion hâtive, le nombre d'accident n'est pas plus élevé qu'auparavant; la SNCB ne répare tout simplement plus le matériel ancien appelé à disparaître.

Dans notre précédente rubrique "Radiations" (E1. 33 pages 30-31), une erreur s'est glissée dans la fiche de la 6333. A la ligne mise hors exploitation, il faut lire : 01/12/1997 et non 01/10/1997.

Par ailleurs, la photo de la 6333 ne fait pas partie du PHOTO-THEME 14. Les amateurs intéressés peuvent commander cette photo sous le numéro PHOTO 34-98.

En ce qui concerne la photo de la 7101 publiée au bas de la page 31, la légende est la suivante : Antwerpen-Noord, 22-10-1985. Cette photo peut également être commandée sous le numéro PHOTO 34-99.

4503

Constructeurs :

Ateliers Germain à Monceau, 1955

Mise en service :

10/02/1955

Numéros successifs :

605.03 : 10/02/1955 - 31/12/1970

4503 : 01/01/1971 - 01/05/1998

Dépôts successifs :

Landen : 10/02/1955 - 12/02/1965

Haine-St. Pierre : 12/02/1965 - 02/06/1984

Bertrix : 03/06/1984 - 01/10/1991

Latour : 01/10/1991 - 01/10/1992

Stockem : 01/10/1992 - 01/05/1998

Modernisation caisse :

13/01/1975

Mise hors exploitation :

01/05/1998



PHOTO 34-34

Le 21 août 1984, le train 7608 Dinant -Bertrix composé de deux 45 dont le 4503 en queue, était renforcé d'une remorque du type 734. La rame est photographiée en gare de Pondrôme. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

4507

Constructeurs :

Ateliers Germain à Monceau, 1955

Mise en service :

24/06/1955

Numéros successifs :

605.07 : 24/06/1955 - 31/12/1970

4507 : 01/01/1971 - 01/04/1998

Dépôts successifs :

Landen : 10/02/1955 - 12/02/1965

Haine-St. Pierre : 12/02/1965 - 02/06/1984

Bertrix : 03/06/1984 - 01/10/1991

Latour : 01/10/1991 - 01/10/1992

Stockem : 01/10/1992 - 01/04/1998

Modernisation caisse :

08/02/1972

Mise hors exploitation :

01/04/1998



PHOTO 34-35

Le 24 avril 1984, le 4507 assure un train omnibus entre Blaton et Ronse. L'autorail est vu entre Leuze et Grandmetz. Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

L'ACTUALITE EN IMAGES

Le 14 décembre 1997, un train spécial à destination du parc Euro Disney fut affrété au départ de Genk par des touristes limbourgeois. La particularité de ce parcours est qu'il fut assuré par la rame TGV Thalys PBA 4540. Il est ici photographié sur la ligne 21 à l'entrée de la gare de Landen.

Photo : M. HANSENS.



PHOTO 34-36

Le 21 février 1998, l'association anglaise ADL a effectué un traditionnel tour des dépôts (Schaerbeek, Hasselt, Kinkempois, Merelbeke et Antwerpen-Dam), à l'aide des deux automotrices Budd 135 et 136. Petite originalité du parcours : au départ de Lier vers Antwerpen, les deux automotrices étaient remorquées par les 7601 et 7609.

Photo : William BOECKX.

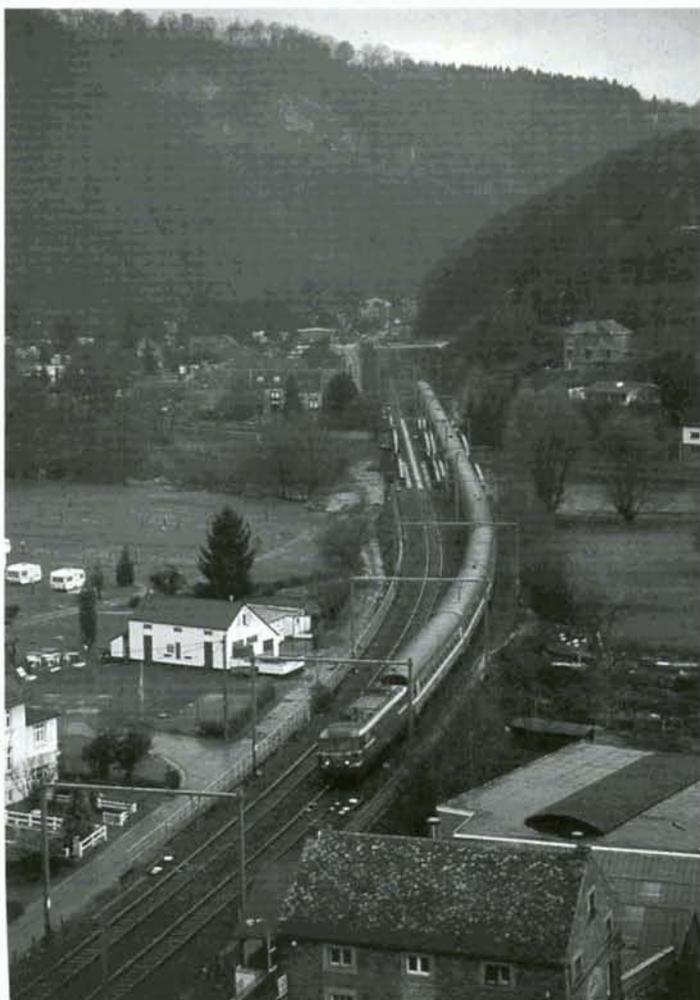


PHOTO 34-37 Le 18 avril, ADL a cette fois effectué un voyage intitulé l'"Ijzeren Rhin" (le Rhin de fer). Au départ de Liège-Guillemins, le train, composé de trois voitures KI de première classe remorquées par la 215.023 de la DB, a effectué un circuit via Hasselt, Mol, Neerpelt, Budel, Roermond, Aachen-West, Montzen et Visé. La rame quitte ici la gare de Mol. Photo : William BOECKX.

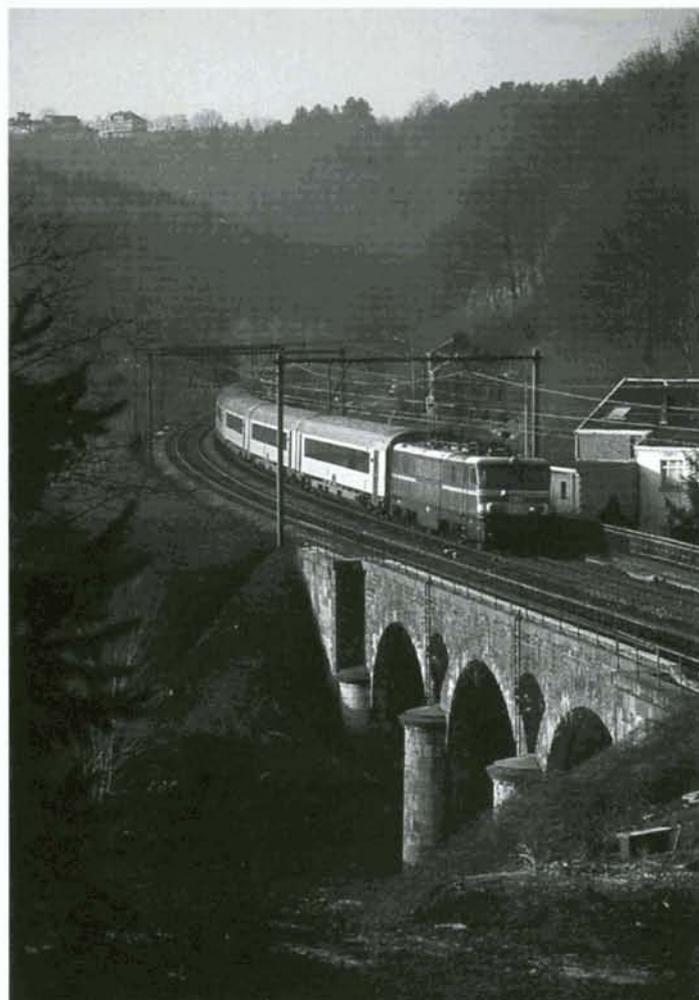


PHOTO 34-38 La nouvelle saison touristique du PFT débuta le samedi 21 mars, avec l'organisation d'un train d'adieu aux locomotives polycourant de la série 18. Au départ de Bruxelles-Midi, le train, composé de quatre voitures type I4 dont une en livrée Memling et remorqué par la 1806, prit d'abord la direction de Poperinge via Denderleeuw, Kortrijk et Ieper. La seconde partie de l'excursion mena les participants à De Panne par Kortrijk et Lichtervelde. Sur les sections à simple voie, de nombreux arrêts photos furent réalisés, comme ici à Oostkerke entre Diksmuide et Veurne, avec en toile de fond la tour de l'Yser. Photo : Geert MAES.

A l'occasion de la grande manifestation pour l'emploi organisée à Luxembourg le 20 novembre 1997, quatre trains spéciaux furent mis en marche, tous composés de voitures du type I6 et I10. Un de ces convois provenant de Genk et formé de 12 voitures passe à Comblain-au-Pont sur la ligne 43. Photo : Michel HANSENS.



Depuis le 14 décembre, les locomotives de la série 15 circulent sur la ligne 37 en tête de trains IC et P. Le 27 janvier 1998, l'IC 511 Oostende - Welkenraedt remorqué par la 1505, traverse la Vesdre à Goffontaine en direction de Verviers. Photo : Michel HANSENS.





Le 12 février 1998, passage à Testelt d'un transfert de deux automotrices type 96 vers l'atelier de Hasselt. A l'avant plan, le Demer. Photo : Michel HANSSSENS.

Depuis l'été 1997, les trains de grumes en provenance du port de Schaarbeek sont directement acheminés et déchargés à Bullange au lieu de Sourbrodt, ce qui évite le transfert par camion entre ces deux gares. Ces rames sont composées de +/- 24 wagons jusqu'à Trois-Ponts où elles sont scindées en deux parties avant de continuer vers la Vennbahn. Le 17 novembre 1997, les 5517 et 5533 franchissent le viaduc de Butgenbach vers Bullange. Photo : Michel HANSSSENS.





La CC 40.110 ex SNCF, sauvegardée par l'association Modélisme Ferroviaire de Paris-Nord (MFPN), a effectué sa première sortie après restauration le samedi 4 mars 1998, en tête d'une rame Grand Confort entre Paris et Namur. Le train passe à Flawinne lors du voyage de retour vers Paris. Photo : Laurent GARY.

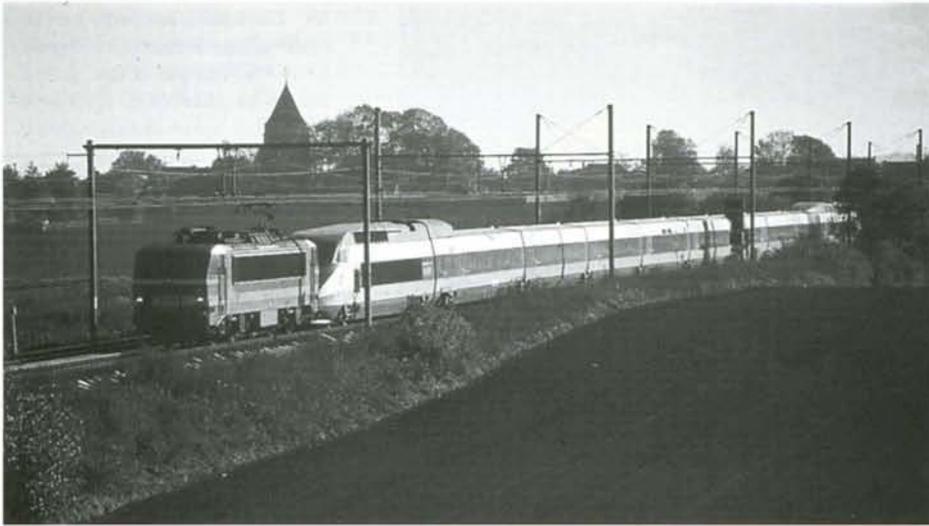
Les cheminots luxembourgeois ont paralysé par une grève de 48 heures, le réseau des CFL à partir de 3 heures du matin le 19 janvier 1998. Les trains internationaux de la relation Belgique-Suisse-Italie et vice-versa ont été détournés de leur itinéraire normal, à l'aller, à partir de Namur où, après rebroussement, ils étaient dirigés vers Jeumont via les lignes 130 et 130A. Dans cette gare, après un relais de machine, les convois rejoignaient, via Aulnoye et l'artère Nord-Est, Thionville où ils retrouvaient leur itinéraire normal. Au retour, ces trains suivaient le même itinéraire de détournement de Thionville à Aulnoye pour être ensuite expédiés vers Bruxelles-Midi via Quévy. A Mons, une correspondance était assurée pour les voyageurs à destination de Namur.

➤ Le 20 janvier 1998, l'INT 97 "Iris" passe devant le Poste 1 d'Aulnoye à 15h50 (!), remorqué par la BB 22.340 et composé de voitures suisses dont la présence à cet endroit est exceptionnelle.

Photo Jean-Pierre FIBERS.



PHOTO 34-39 Le lendemain 19 janvier, l'INT 97 "Iris" était remorqué de Namur à Jeumont par la 2313. Landelies, 19 janvier 1998. Photo : Pascal DUBOIS.



← Le 28 octobre 1997, la 2701 remorque une rame TGV Réseau en détresse, entre Liège et l'atelier TGV de Forest. Aujourd'hui, ces rames ne circulent plus sur la ligne 36. Passage à Fexhe.

Photo : Michel HANSSSENS.



☛ **PHOTO 34-40** Le 4 janvier 1998, à la suite du blocage d'un essieu provoqué par la cassure du roulement d'un moteur de traction, la rame TGV PBKA 4342 qui assurait le TGV 9414 Köln-Paris, a été déclarée en détresse à Landen. Pour procéder à l'évacuation de la rame vers l'atelier TGV de Forest, il a fallu placer le bogie entier sur lorry. Chaque roue est en fait placée sur une espèce de pantin fourni par la SNCF et possédant 8 très petites roues. La vitesse maximale autorisée est alors limitée à 15 km/h et 4 km/h dans les appareils de voie! Partie de Landen par ses propres moyens (une seule motrice en service) le 5 janvier à 23.30, la rame est arrivée le lendemain matin vers 05.30 à Schaerbeek. Ici, la 2751 fut accouplée afin d'assurer le transfert jusqu'à l'atelier de Forest via la ligne 28 (le passage d'engins sur lorry étant interdite dans la jonction Nord-Midi, tout comme la circulation d'engins moteurs à motorisation triphasée sur la ligne 28). La rame fut en fait poussée de Schaerbeek à Jette, ensuite tirée jusqu'à Forest où elle est arrivée vers 13.00! Bruxelles-Ouest, 6 janvier 1998.

Photo : Jean-Luc VANDERHAEGEN.



La ligne 39 ne voit plus passer journallement qu'un seul parcours régulier, dans le but de dérouiller les rails. Il s'agit du passage à vide d'une locomotive Diesel allemande de la série 215, circulant de Montzen vers Aachen-Hbf. Le 5 février 1998, la 215 fut remplacée par la 5538, ici en gare d'Aachen-Hbf au côté de la 364.447-3 de la DB. Photo : Michel HANSSSENS.



← Curieux transfert par la route d'une locomotive Diesel privée revenant d'un grand entretien subi chez Locorem à Seraing pour une entreprise d'Arnhem (Pays-Bas). Le convoi, trop lourd pour emprunter le réseau autoroutier belge, circula par le chemin des écoliers, passant par le centre d'Oupeye le 12 mars 1998.
Photo : Michel HANSSSENS.



↓ Retour à vide d'un wagon pour transport exceptionnel du type Uaais des Chemins de fer tchèques (CD). Antwerpen-Dam, 17 janvier 1998.
Photo : Roger CRİKELAIRE.

↓ Rien de plus banal à première vue qu'une rame Eurostar sur la rampe d'accès du viaduc de Lot. Et pourtant, il ne s'agit pas d'une rame classique comportant 18 remorques, mais bien d'une rame « North of London » de 14 caisses, prévue à l'origine pour assurer des relations directes entre le Continent et Manchester ou Glasgow; en attendant une nouvelle utilisation, une de ces rames courte assure le train 9149 Bruxelles-London composé des éléments 3313 et 3314. Si vous êtes sceptique, comptez le nombre de remorques entre la motrice de tête et la première voiture-bar... P. BERCHEM.



↓ Le 28 mars 1998, la 5311 allège entre Stockem et Arlon la CC 72.030 de la SNCF repeinte dans la nouvelle livrée "Corail plus". Le train est photographié à contre-voie, peu avant le point d'arrêt de Viville. Photo : Roger CRİKELAIRE

D'importants travaux sont entrepris sur la ligne 36A entre Voroux et Kinkempois. Seuls les trains de et pour l'atelier des wagons de Voroux ainsi que les trains de travaux destinés à la construction de la ligne 36N y circulent. Une rame vide de ballast venant de Voroux débouche du tunnel de Hannat en direction de Kinkempois le 30 mars 1998.

Photo : Michel HANSSENS.



Après avoir assuré l'INT 331 Paris-Namur, la rame vide composée de voitures françaises Corail est transférée par la 5308 vers le faisceau de garage de Ronet. Namur, 12 janvier 1998.

Photo : Roger CRICELAIRE.

La 7002 remorque un train complet de bulldozers en provenance d'Antwerpen-Noord. Boom, 15 janvier 1998.

Photo : Geert MAES.



Le point sur les travaux TGV

Le premier semestre de l'année est marqué par l'ouverture de deux chantiers d'envergure : Leuven et Antwerpen, de même que par les débuts des travaux de génie civil le long de l'autoroute E40 Bruxelles-Liège. Nous allons examiner ces différents chantiers de la manière habituelle, en commençant par la L1. La situation est arrêtée au 1er mai.

Nous ne commenterons évidemment plus le premier tronçon frontière française-Bruxelles, cette ligne étant maintenant gérée par le block 12 au point de vue Exploitation et par l'Arrondissement Infrastructure de la base du Coucou au point de vue Maintenance.

Ligne L1 Lembeek-Bruxelles

La gare de Halle est, une fois de plus, l'objet d'importants travaux, le but final étant la mise en souterrain de l'entièreté de la gare voyageurs. Les voies 4 et 5 étant terminées (ce sont les deux futures voies de la ligne 96), il importe de libérer la gare provisoire pour permettre la construction des voies 1 à 3. C'est donc le week-end des 27/28 mars et 4/5 avril que les voies A et B de la ligne 96 ont été raccordées côté Lembeek, les trains de cette ligne pouvant dès lors maintenant emprunter les voies directes 4 et 5 ou les voies TGV 6 et 7 via la bifurcation "Ring". Ces travaux ont été complétés par la pose d'aiguillages provi-

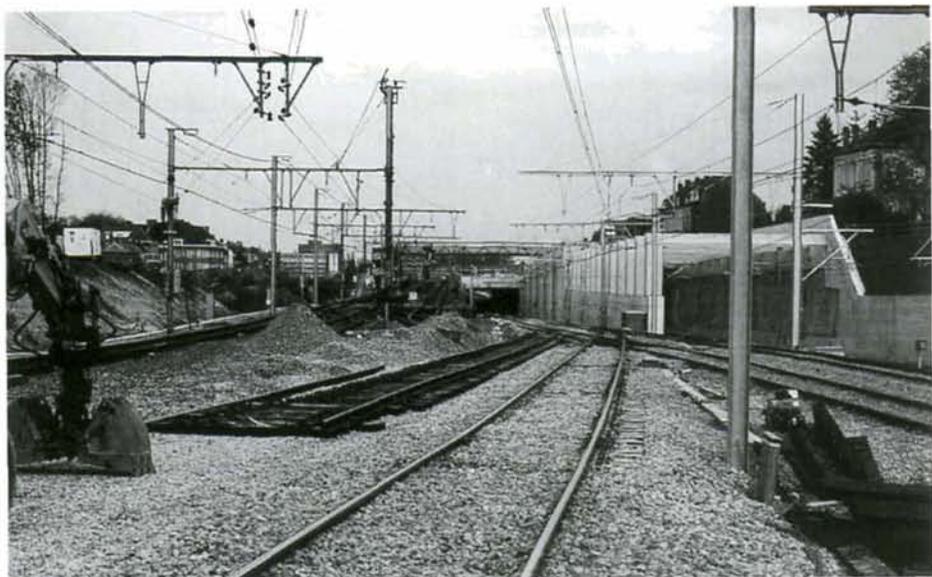
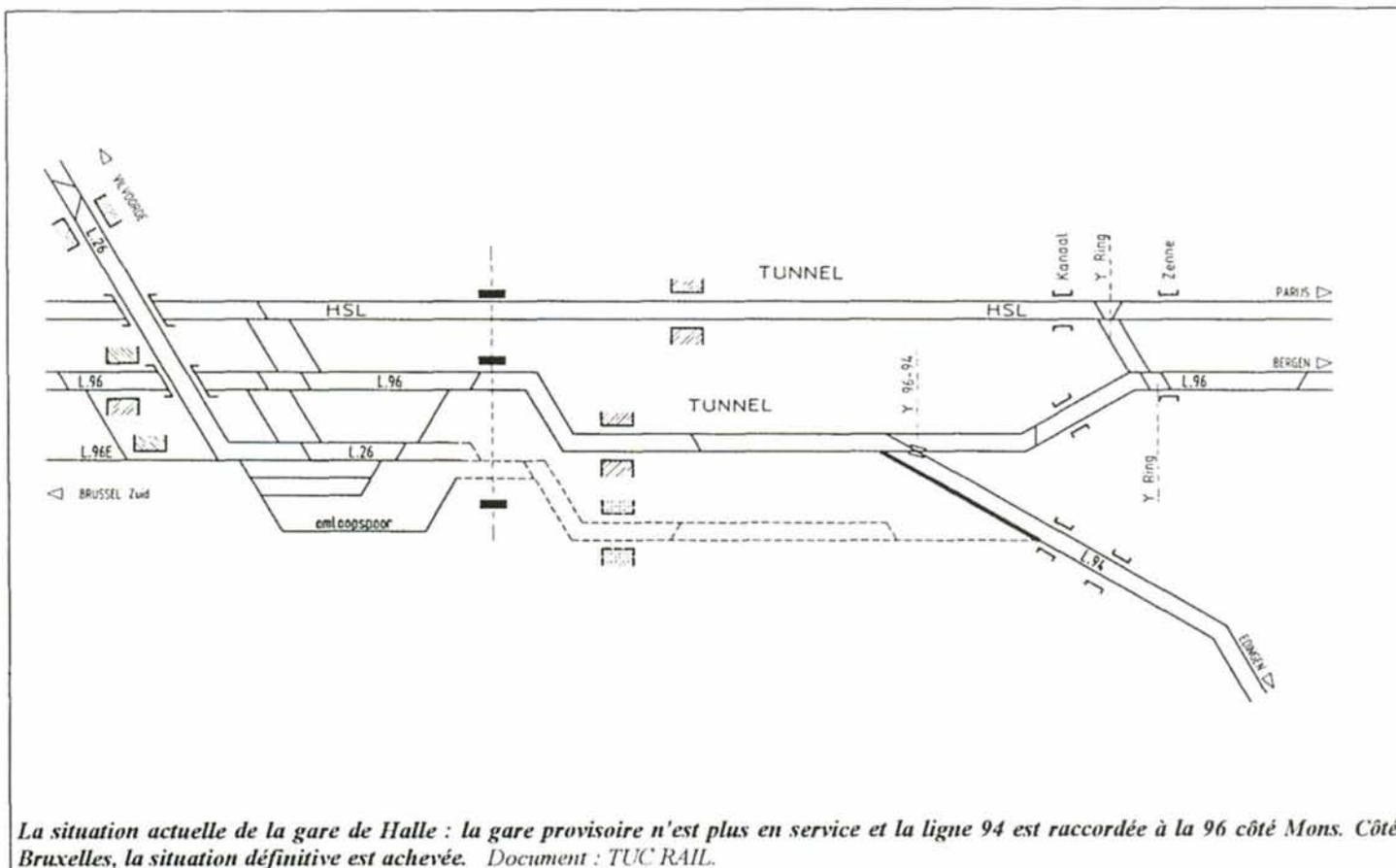


PHOTO 34-41 A l'entrée de la gare de Halle côté Mons, la voie B de la ligne 94 est raccordée à la ligne 96. On aperçoit, dans le fond, les tunnels des voies TGV (à droite) et de la ligne 96 (au centre). A gauche, l'accès à la gare provisoire de surface, supprimée le 27 avril. Halle, 23 avril 1998. Photo : Baudouin DIEU.

soires qui ont permis les week-end des 17/18 et 25/26 avril de basculer les voies de la ligne 94 sur les voies 4 et 5. La gare provisoire de surface est donc abandonnée et son démantèlement a commencé dès le 27 avril. La circulation s'effectue maintenant sur quatre voies, les voies 6 et 7 étant munies de quais provisoires en bois

bien qu'essentiellement parcourues par des trains sans arrêts se dirigeant ou venant de Mons. Les trois dernières voies devraient être mises en service à la fin de l'année.

A Ruisbroek, les travaux de voie du nouveau faisceau Volkswagen situé en face de l'usine UCB sont achevés.



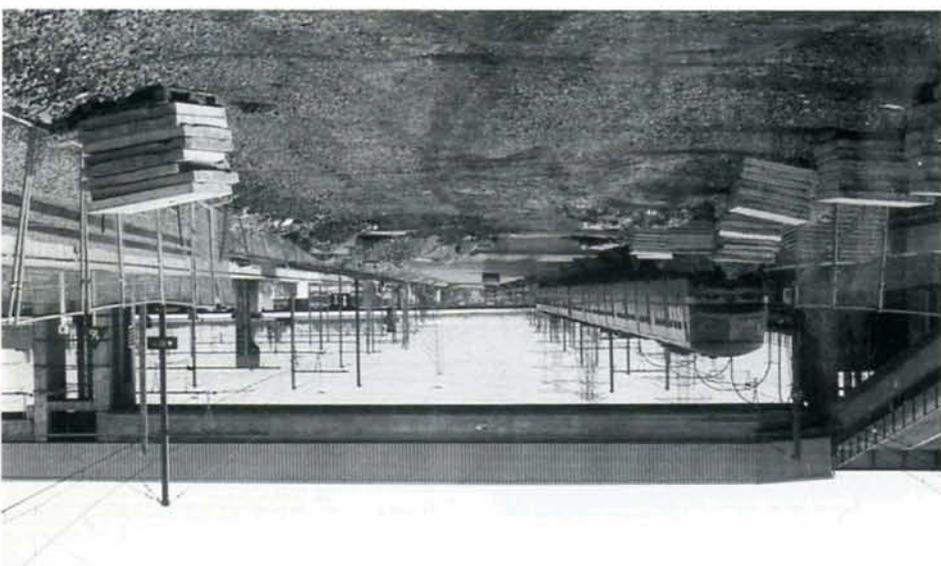


PHOTO 34-42 Le nouveau faisceau Volkswagen est achevé. On procède maintenant à l'électrification des sept voies par la firme Ingema, dont le train stationne dans le cul-de-sac à l'emplacement de l'ancienne cour à marchandises. Ruisbroek, 23 avril 1998.



Les gares de Ruisbroek et Forest, avec la nouvelle bifurcation et le nouveau faisceau Volkswagen de Ruisbroek. Document : TUC RAIL.

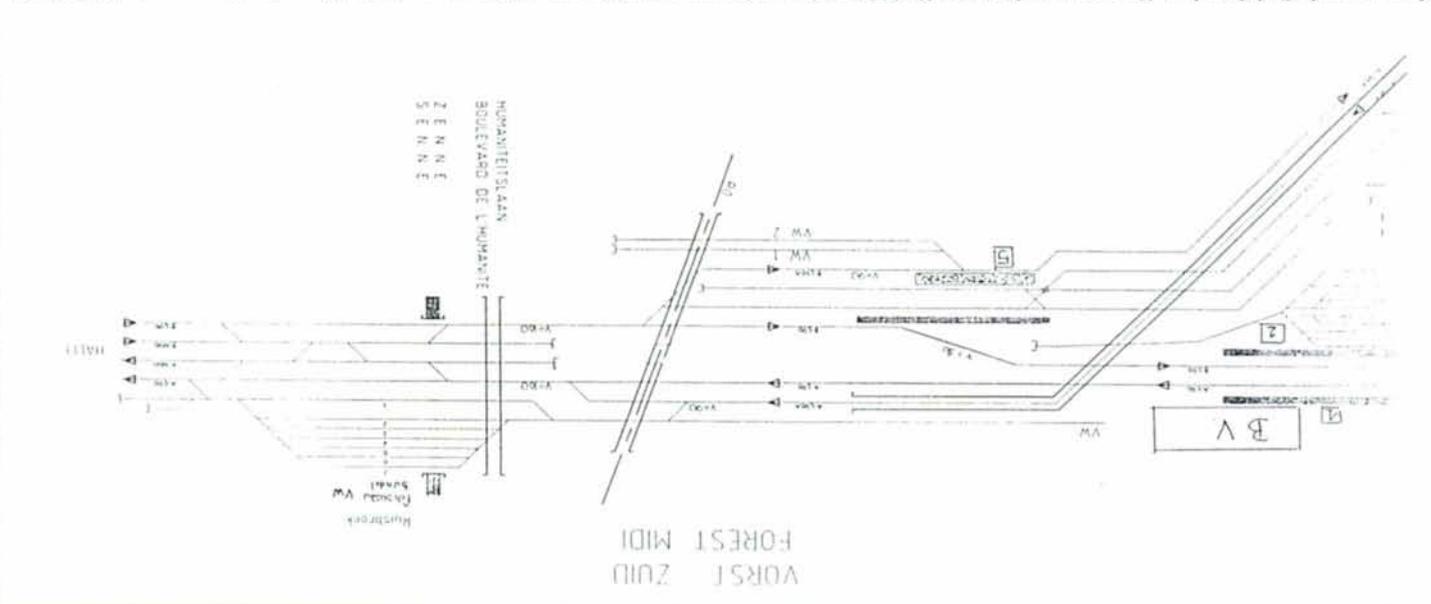


PHOTO 34-43 → La plate-forme entre la nouvelle bifurcation Ruisbroek et la gare de Forest est presque achevée. À droite, le nouveau quai de la voie B de la ligne 96, qui n'est pas en service. Forest, 22 avril 1998. Photos : Baudouin DIEU.

Entre la bifurcation de Ruisbroek et Forest, la plate-forme est prête à recevoir les voies, ce qui ne se fera pas avant quelques années. En attendant, la voie vers Bruxelles de la ligne 96 a été rectifiée et les derniers aiguillages de l'ancien bifurcation entretenus, ce qui permet une vitesse de 90 km/h au lieu de 40 auparavant. Dans le même temps, la voie D0 qui était utilisée pour le trafic TGV vers Halle lorsque le viaduc n'était pas en service, a été modifiée; elle est maintenant raccordée à la ligne 96A dans le nouveau quai de Forest. La situation de la gare voyageurs de Forest est donc la suivante : voie 1 vers Mons le long du BV, voie 2 vers Bruxelles, en face, voie 5 vers Bruxelles par la ligne 96A à hauteur de Unilever.

Son électrification a débuté le 21 avril et devrait s'achever avant les grands vacances. Deux bâtiments qui abriteront les services de la gare ont été construits à chaque extrémité du faisceau, qui comporte en définitive sept voies électrifiées, les deux voies en cul-de-sac projetées à l'origine n'ayant finalement pas été réalisées. Ce faisceau est accessible côté Bruxelles par un branchement situé sur la ligne 96A à la sortie du viaduc de Forest et, côté Mons, à la ligne 96. Un nouvel accès à l'usine Volkswagen est en cours de construction. Il se branche à hauteur de l'aiguille d'entrée côté Bruxelles, longe le viaduc de Forest et passe devant le bâtiment de cette gare, qui se trouve donc coincé entre le raccordement Volkswagen d'un côté et la ligne 96 de l'autre... La tête du faisceau interne Volkswagen est remaniée côté Mons puisque la desserte effectuera dorénavant par ce côté.

Les voies 3 et 4, bien que munies de quais, ne sont pas desservies par les trains de voyageurs, l'une étant en cul-de-sac et l'autre étant la voie D0... Le nouveau quai de la voie 2 vers Bruxelles, bien que construit, n'est pas utilisé.

Entre Forest et Bruxelles, l'emprise a été élargie par la construction de murs de soutènement le long de la ligne 50A venant de Gand, ce qui permettra la pose à cet endroit de trois voies supplémentaires. L'actuel faisceau Volkswagen enserré entre l'atelier TGV et la ligne 96 sera alors mis hors service et comblé dès la mise en service du nouveau faisceau de Ruisbroek. A l'entrée de la gare du Midi, la ligne 28/1 est toujours hors service. Les piles du pont qui lui permettront de retrouver son tracé d'origine, mais à voie unique, sont construites et le tablier métallique qui franchit les lignes 96 et 50A est en cours de réfection. A hauteur de la gare de Petite-Ile, la nouvelle voie de raccord 50A/1 qui permet de rentrer à Bruxelles par Petite-Ile voit son tracé rectifié pour permettre une vitesse de 90 au lieu de 40. Cette opportunité sera utilisée lorsque les deux voies de la ligne 50A seront coupées pour permettre leur ripage à hauteur de ligne 96.

Ligne L2 Bruxelles-frontière allemande

Bruxelles-Leuven

Les travaux ont commencé à hauteur de Zaventem, simultanément à la rectification de la ligne 36/3 vers l'aéroport. En gare de Leuven, les travaux vont bon train à hauteur de la bifurcation Tivoli. Il ne reste qu'une seule voie qui permet aux trains de quitter le faisceau marchandises de Leuven vers la ligne 139; les deux voies lentes de la ligne 36 sont hors service, de même que l'accès au faisceau car-wash.

Leuven-Liège

Au delà, le long de l'autoroute E40, plusieurs chantiers sont ouverts. A Verrijck d'abord, à hauteur de la sortie Boutersem, des ouvrages d'art sont en construction pour permettre au train de passer sous l'échangeur. Les terrassements ont également débuté entre Boutersem et la sortie Tienen. A hauteur de la station-service de Hélécine, les travaux de modification à la voirie locale sont en cours afin de dégager l'espace nécessaire au passage du train. Un pont routier dont l'emprise n'était pas suffisante pour insérer les deux voies TGV a été démoli le 12 avril près de Berloz; il sera remplacé par un ouvrage classique. A Bettincourt, à la station-service, les travaux se poursuivent.

Enfin, à la sortie de Crisnée, les terrassements ont débuté vers Fexhe. C'est donc à peu près sur la moitié du tracé, aux en-



PHOTO 34-44 La gare de Forest, construite au milieu du siècle dernier, est un des rares vestiges des bâtiments néogothiques de l'origine du chemin de fer. Elle est coincée entre la ligne 96 côté quai et le nouveau raccordement Volkswagen côté rue... Forest, 22 avril 1998. Photo : Baudouin DIEU.

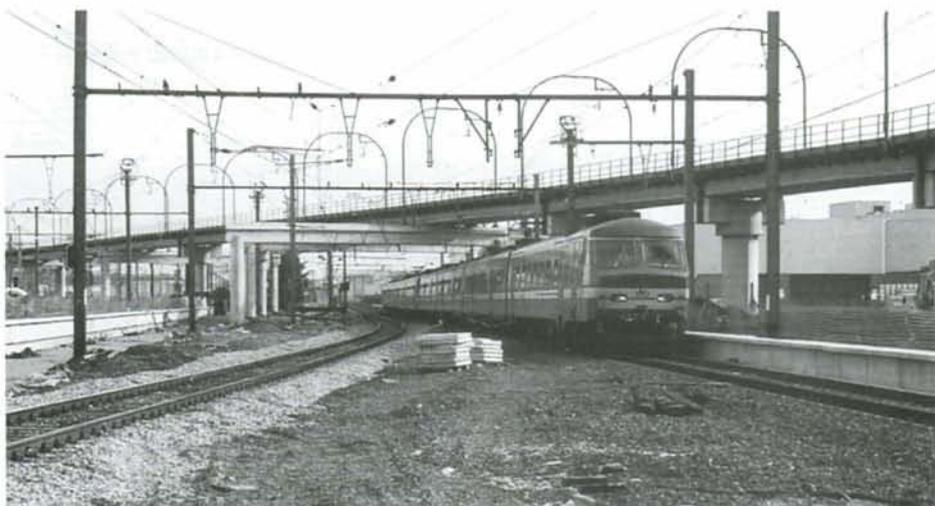


PHOTO 34-45 En gare de Forest, la nouvelle voie B de la ligne 96 se raccorde à l'ancienne, par un tracé qui permet maintenant le passage à 90 km/h. Un train IR de la relation Schaarbeek-Binche passe à cet endroit. Forest, 22 avril 1998. Photo : B. DIEU.



PHOTO 34-46 Entre les voies de la ligne 96 et l'atelier TGV se trouve le faisceau Volkswagen dénommé "Le Put". Il disparaîtra à la mise en service du faisceau de Ruisbroek. Forest, 23 avril 1998. Photo : Baudouin DIEU.

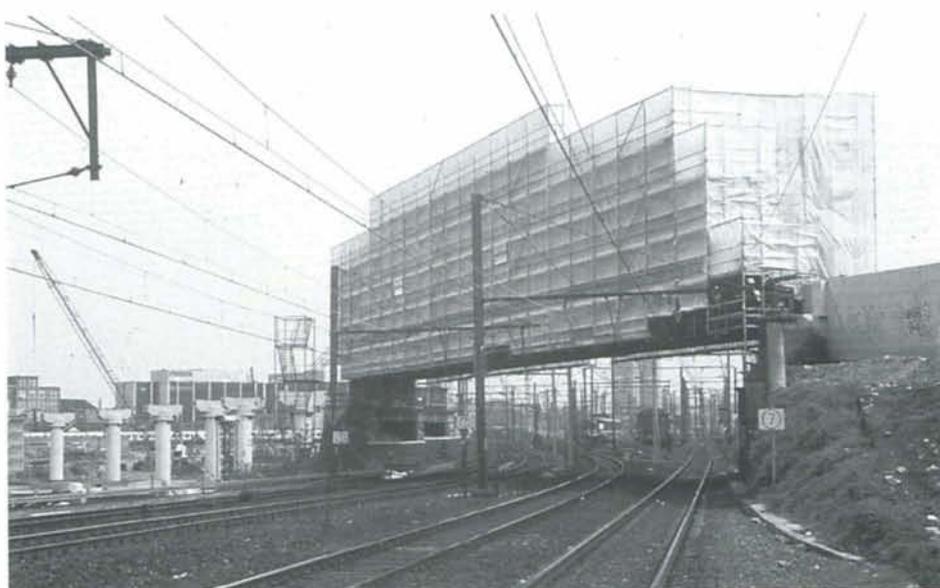
Le tracé des voies de la ligne 50A/1 qui permet aux trains venant de la ligne 50A de rentrer à Bruxelles-Midi par Petite-Ile, est en cours de rectification; la vitesse autorisée passera de 40 à 90 km/h. Lors de la coupure de la ligne 50A pour permettre son ripage à hauteur de la ligne 96, les trains seront déviés par cette ligne. 23 avril 1998.

Photo : Christian DOSOGNE.



La liaison 28/1 qui permet aux trains venant de la ligne 28 de rejoindre la ligne 124 en passant au-dessus des lignes 50A et 96, est en reconstruction pour permettre le passage de trois voies supplémentaires dont deux pour le TGV. Le talus menant au pont métallique a été enlevé pour faire place à un long pont en béton. Les nouvelles piles sont visibles à gauche du pont. Après démontage du deuxième pont métallique en novembre 1997, le tablier restant a été surélevé de quelques dizaines de centimètres. Dans le courant du mois d'avril, il a été entièrement enveloppé pour permettre sa réfection. 23 avril 1998.

Photo : Christian DOSOGNE.



Le 25 février 1998, à la sortie de la gare de Leuven, l'IC 419 Oostende-Köln remorqué par la 1806 franchit le saut-de-mouton au dessus de la ligne 139, tandis qu'un train de travaux CEI remorqué par la 7379 opère le démontage des caténaires des voies lentes de la ligne 36. Roger CRIKELAIRE.





PHOTO 34-47 Le bétonnage des poteaux caténaires de la ligne 36N entre Ans et Fexhe est assuré par un mixer routier placé sur un wagon plat. La 7381 de Kinkempois assure la remorque de ce train pour le moins singulier. Bierset, 20 avril 1998.

Photo : Baudouin DIEU.



PHOTO 34-48 Le chantier à hauteur de Boutersem est lui aussi ouvert. Les engins de génie civil sont maintenant maîtres du terrain. Boutersem, 21 avril 1998. Ph. : B. DIEU.



PHOTO 34-49 A Bettincourt, à hauteur de la station-service autoroutière, les travaux avancent également. La voirie locale est en cours de déviation pour permettre la construction des ouvrages d'art qui permettront au TGV d'être en tranchée. 21 avril 1998.

Photo : Baudouin DIEU.

La pose de la superstructure est maintenant prévue pour mars 2000, date à laquelle la base de Voroux devra être opérationnelle et les travaux de génie civil terminés.

Entre Fexhe et Voroux, la voie de la ligne 36 nouvelle est posée. La bifurcation de Voroux (lignes 36 et 36A vers Kinkempois) sera mise en service à la fin du mois de juin, ce qui facilitera l'entrée des trains à l'atelier des wagons et à la gare de formation. Entre Voroux et Ans, la mise en place des poteaux caténaires se poursuit. En gare de Ans enfin, les voies 4 (voie communes aux voies 3 et 5) et 5 (voie vers Bruxelles) sont terminées. La mise en service du tronçon Ans-Fexhe de la ligne 36N est reportée maintenant au mois de décembre.

Liège-Hergenthath

Les travaux se poursuivent évidemment à hauteur du viaduc de Hammerbrücke, où la circulation des trains s'effectue toujours à voie unique. Les piles de la voie B de l'ancien ouvrage ont été dynamitées le 3 février, à l'aide de 280 kilos d'explosif...

Un peu d'histoire...

Le viaduc de Hammerbrücke a été construit à partir du printemps 1841 pour enjamber la vallée de la Gueule. L'ouvrage primitif comptait deux étages d'arcades superposées, d'une longueur de 206,5 mètres, d'une largeur de 8,47 mètres et d'une hauteur de 37,6 mètres. Huit millions de briques furent nécessaires à sa construction. Le premier train le franchit le 22 août 1843 et l'inauguration eut lieu le 15 octobre suivant.

Pendant la première Guerre, les Allemands utilisèrent intensément la ligne pour acheminer du matériel militaire. C'est pourquoi, à l'aube de la seconde, la nuit du 9 au 10 mai 40 exactement, les soldats de la 3e compagnie du 1er régiment de cyclistes-frontière reçurent l'ordre de le détruire.

Une charge trop forte de cent cinquante kilos de dynamite fit sauter les piles, qui ensevelirent malheureusement les soldats. Les Allemands entreprirent dès le mois de juillet la reconstruction du viaduc avec l'aide de soldats russes. Trois piliers furent d'abord reconstruits, sur lesquels reposèrent quatre tabliers métalliques en treillis-cage à armature inférieure. Ce sera la voie vers Bruxelles. Le rétablissement de la seconde voie, nécessité par des impératifs militaires, exigea la coulée d'une pile centrale sur laquelle reposent deux tabliers métalliques raccordés de l'autre côté aux arcades de l'ancien ouvrage. Les travaux sont terminés en septembre 1944, quelques jours avant que les Allemands cette fois ne dynamitent le pont pour retarder l'avancée américaine... Cette fois, c'est le pont à armature supérieure (voie vers l'Allemagne) qui est réparé le premier et remis en service en 1945, l'autre ne l'étant qu'en 1948...

Le nouveau viaduc en construction supportera une voie ballastée; il sera constitué de deux tabliers mixtes acier/béton de 100 mètres de portée chacun s'appuyant au milieu sur un pilier en béton et aux extrémités sur deux culées ancrées dans les crêtes de talus. Les tabliers seront à armature inférieure de forme triangulaire soutenant une dalle en béton elle-même en contact direct avec le ballast. Le nouvel ouvrage pourra être parcouru à 160 km/h et sa construction devrait s'achever en août 1999, après rectification des courbes.

Ligne 4 Bruxelles-frontière hollandaise

Ce qui sera probablement un des plus gros chantiers des prochaines années vient de commencer à Antwerpen...

En effet, la situation finale exige le passage de la ligne 12 sous la ville, par le creusement d'un tunnel qui part de la gare d'Antwerpen-Centraal jusque celle d'Antwerpen-Dam. Tout le trafic nécessité par l'évacuation et l'acheminement des matériaux se fera en grande partie par le train.

Outre les travaux de signalisation commencés entre Berchem et Antwerpen au mois de janvier, on procède maintenant à des modifications préalables à la voie. Depuis le changement d'horaires de fin mai, le trafic des trains est largement simplifié, puisque le terminus de certaines lignes est reporté à Berchem au lieu de Antwerpen-Centraal, afin d'alléger le tronçon.

Les travaux de construction de la nouvelle gare souterraine d'Antwerpen-Centraal ont débuté dans le courant du mois de mai; parallèlement, des travaux préparatoires ont lieu à Antwerpen-Noord, là où seront déchargées les terres retirées à Antwerpen-Centraal. La plate-forme ainsi constituée recevra la future base de travaux nécessaire à la construction de la ligne vers la Hollande. Mais ça, c'est pour le siècle prochain...



Les travaux de construction du viaduc de Hammerbrücke. Au centre, la future pile qui supportera le tablier métallique. Le Thalys 9428 Cologne Paris-Nord passe sur l'ancien ouvrage à armature inférieure. Hergenrath, 22 avril 1998. Photo : M. LEBEAU.



PHOTO 34-50 *La gare de Ans côté Liège. Les voies 4 et 5 sont posées. L'électrification va bientôt débuter. Ans, 21 avril 1998. Photo : Baudouin DIEU.*



PHOTO 34-51 *Une autre vue du gril de Ans côté Liège. A gauche, la voie B vers Bruxelles; à l'avant plan, la bifurcation avec les voies A et B vers Liège. Ans, 21 avril 1998. Photo : B. DIEU*



Le futur viaduc de Hammerbrücke sera constitué de deux tabliers mixtes fer/béton supportés par une pile centrale. L'architecture n'est pas sans rappeler l'ancien ouvrage, avec l'armature inférieure notamment. Document : SNCB.

La gare de Bruxelles-Chaussée de Louvain

La section Bruxelles-Nord - Bruxelles-Quartier Léopold, mise en service le 23 octobre 1856 par la Grande Compagnie du Luxembourg, comprenait jadis trois gares intermédiaires : à la BK 3, Bruxelles-Rue Royale Ste Marie; à la BK 5, Bruxelles-Chaussée de Louvain; à la BK 6, Bruxelles-Rue de la Loi. Ces trois gares furent fermées entre 1922 et 1926. Aujourd'hui, il ne subsiste plus rien de la première gare, si ce n'est l'assiette très large à cet endroit qui laisse supposer qu'il y avait une cour à marchandises. La bâtiment de la seconde gare, qui fut construite à cheval sur la ligne, existe toujours, dans un état pratiquement resté inchangé, ainsi que les escaliers menant aux quais. Quant à la troisième station, l'actuelle gare de Bruxelles-Schuman occupe approximativement son emplacement. De 1952 à 1953, plusieurs sections de la ligne établie en tranchée furent recouvertes afin de supprimer les nuisances sonores et les fumées lors du passage des trains dans ces quartiers très habités. La tranchée située juste avant la gare de la Chaussée de Louvain, fut ainsi recouverte sur 538 mètres (tunnel Deschanel).



↑ La gare de Bruxelles-Chaussée de Louvain dans son état actuel, le 17 juillet 1996.

← PHOTO BD-034 Les travaux de recouvrement à hauteur de la gare de Bruxelles-Chaussée de Louvain.

↓ PHOTO BD-035 Les travaux de recouvrement vus dans la direction de Bruxelles-Nord. Un tram passe au-dessus de la ligne, à hauteur du square Armand STEURS.
Photos : Bruno DEDONCKER, collection PFT ©.



HIER



PHOTO BD-036 La photo ci-dessus montre le passage d'un train international remorqué par la 7.049 se dirigeant vers Bruxelles-Nord. Photo : Bruno DEDONCKER, collection PFT ©. Ci-dessous : le même site 46 ans plus tard. Un terre-plein recouvre la tranchée (devenue le tunnel Deschanel). L'ensemble des maisons ainsi que le bâtiment de l'ancienne gare sont restés pratiquement inchangés.

AUJOURD'HUI



Record ferroviaire

La remise de Kinkempois vient, le 1er décembre 1997, de pensionner son dernier conducteur vaporeux, Charles LIBERT. Voici un aperçu de sa carrière.

Fils des amours d'un machiniste et d'une garde-barrière, il entre au chemin de fer en qualité de porteur d'avis le 22 octobre 1946, soit à l'âge de ... 14 ans.

Affecté à Jupille pendant 2 ans, il passe ensuite à la gare de Liège-Haut-Pré jusqu'à ses 18 ans. A cet âge, le porteur d'avis devait choisir une autre voie. Désirant rouler, il passe l'examen de chauffeur en 1950. Reçu à l'épreuve, il est affecté avec un machiniste aux relais des locos pendant un an afin d'apprendre à nettoyer les feux.

Après cela, il "monte" dans une série de type 53 comprenant trois services : manoeuvres à Monsin, Longdoz et Bressoux. A cette époque, cinq type 53 travaillaient en permanence dans cette gare! Une autre année se passe et sa demande pour aller en ligne est accordée.

Il est alors engagé dans une série de type 81 et de remplacement sur type 26. Détaché 18 mois à la petite remise de Statte, où le bucolique des services sur la ligne du Condroz et de la Hesbaye est à souligner, il revient définitivement à Kinkempois.

A l'arrivée des types 29 à Kinkempois, il se sent irrésistiblement attiré par les Américaines et demande sa mutation. Reconnu comme un chauffeur d'exception ("l'homme qui lit dans les flammes"), Charles sera successivement un des chauffeurs titulaires



Charles LIBERT aux commandes d'une locomotive. Photo : Georgy LEJEUNE.

des 29.257, 29.212 et 29.098.

Pour diverses raisons, il ne passera pas son examen de machiniste de ligne.

Après l'extinction des derniers foyers, les chauffeurs se transforment en convoyeurs et accompagnent leurs anciens machinistes aux Diesel. En mai 1969, notre camarade passe l'épreuve avec brio de conducteurs de manoeuvres.

Il entre alors dans la série T comprenant successivement des locomotives Diesel des séries 80 puis 82.

Au fil des années, cette série de "gattes" (surnom donné communément aux engins de manoeuvres) qui se baladent dans tout le groupe de Liège, de Liers à Rivage et de Visé à Hermalle-sous-Huy, voit ses kilomètres s'amenuiser surtout dans les années '80. Cela n'amuse plus Charles qui décide de finir sa carrière là où il l'a commencée,

c'est-à-dire sur les relais où inlassablement il prépare et rentre tout ce qui roule "sans fil".

Le 29 novembre 1997, atteint par la limite d'âge, notre camarade termine sa dernière après-midi dans un dépôt qu'il n'a pour ainsi dire jamais quitté et après une carrière longue de ... 51 ans.

C'est un exploit en soi, qui ne sera sans doute jamais égalé. En effet, actuellement, la SNCB n'engage plus à 14 ans et pensionne ou tente de pensionner beaucoup plus tôt...

Si, à l'instar d'autres collègues, la carrière de Charles LIBERT ne fut pas une succession de faits marquants, j'eus l'occasion de raviver sa mémoire qui me distilla quelques perles tragi-comiques du meilleur cru...

Bonne retraite, "vi coq", comme on dit à Lidj!

Georgy LEJEUNE.

A propos des locotracteurs garés à Kortrijk

(EN LIGNES 33 page 38)

Nous avons appris quelques détails concernant les deux locomotives garées dans la cour à marchandises de Kortrijk. Il s'agit d'engins construits par Moës appartenant à la firme DEMOTRA de Kortrijk. Auparavant, elles étaient utilisées par la firme Holvoet de Heule pour la manoeuvre de wagons transportant des rouleaux de fil de fer pour le compte de la firme Bekaert. Avant cela encore, ces engins étaient utilisées dans une usine de céramique à St. Niklaas.

Demande de renseignements

Notre lecteur italien Fullin Giovanni recherche des renseignements et photos concernant :

- l'utilisation d'au moins deux locomotives électriques genres "boîtes à sel" par Cockerill à Seraing-Ougrée. Il semblerait que ces machines encore utilisées au début des années '50 manoeuvraient d'une part à l'aciérie de Seraing et d'autre part aux hauts fourneaux. De couleur grise, elles étaient communément appelées "Li vi tram";
- un gyrotracteur Oerlikon utilisé par Cockerill à Ougrée;
- une petite machine Diesel fournie par la firme U.H.V. à la centrale électrique des Awirs (anciennement Linalux, puis Unerg, puis Electrabel), qui était raccordée à la ligne 125 à hauteur de l'ancien point d'arrêt d'Aigremont.

Envoyer toute réponse au PFT qui transmettra. Merci d'avance.



Curiosité ferroviaire

PHOTO 34-52 Plusieurs lignes allemandes de chemins de fer et surtout des réseaux privés, utilisent des traverses très originales. Il ne s'agit ni plus ni moins que d'anciens rails retournés, courbés et placés en forme de Y. C'est notamment le cas du réseau privé AKN (Altona-Kaltenkirchen-Neumünster). Photo : Philippe DE GIETER.

PFT BOUTIQUE

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

LIVRES

PRIX (BEF) POIDS
abo - non abo

<input type="checkbox"/> Réédition de l'indicateur SNCB de 1935 (PFT-Edition).....	795	895	615g
<input type="checkbox"/> Aperçu de la signalisation ferroviaire belge (PFT-Edition).....	395	395	255g
<input type="checkbox"/> Promenade ferroviaire au pays d'Ath (PFT-Edition).....	750	850	860g
<input type="checkbox"/> Le rail bruxellois en images (PFT-Edition).....	450	490	550g
<input type="checkbox"/> Les trams verts de Charleroi en images (PFT-Edition).....	490	560	550g
<input type="checkbox"/> La gare de Ath a 100 ans.....	360	360	300g
<input type="checkbox"/> La ligne de chemin de fer 128 Ciney-Yvoir.....	295	295	255g
<input type="checkbox"/> Vapeur en Belgique, tome I (Phil DAMBLY).....	1800	1950	1390g
<input type="checkbox"/> Vapeur en Belgique, tome II (Phil DAMBLY).....	1950	2200	1905g
<input type="checkbox"/> Histoire de la ligne 150 Tarnines-Dinant-Jemelle.....	700	700	750g
<input type="checkbox"/> Petite Histoire gare de Namur de 1843 à 1935.....	320	350	390g
<input type="checkbox"/> La ligne 126 Staffe - Landen.....	395	395	550g
<input type="checkbox"/> Les tramways vicinaux de Charleroi et du Centre (PFT-Edition).....	950	1150	950g
<input type="checkbox"/> La signalisation ferroviaire luxembourgeoise (CFFL-Edition).....	295	295	150g
<input type="checkbox"/> Histoire de la signalisation ferroviaire en Belgique (PFT-Edition).....	990	1190	950g
<input type="checkbox"/> Les locomotives polycourant de l'artère Paris-Bruxelles (Les Editions du Cabri) volume 1.....	1480	1480	400g
volume 2.....	1480	1480	400g

FICHES D'IDENTITE (toutes avec une photo couleurs 9 x 13)

<input type="checkbox"/> séparées (chaque fiche accompagnée d'une pochette plastifiée) 6001-91, 6101-15, 6401-06, 6501-06, 6601-03 par fiche.....	35	45	20g
<input type="checkbox"/> brochure 6001-6015.....	400	450	165g
<input type="checkbox"/> brochure 6016-6030.....	400	450	165g
<input type="checkbox"/> brochure 6031-6045.....	400	450	165g
<input type="checkbox"/> brochure 6046-6060.....	400	450	165g
<input type="checkbox"/> brochure 6061-6075.....	400	450	165g
<input type="checkbox"/> brochure 6076-6091.....	400	450	165g
<input type="checkbox"/> brochure 6101-6115.....	400	450	165g
<input type="checkbox"/> brochure 6401-6406 + 6501-6506 + 6601-6603.....	400	450	165g

EN LIGNES

<input type="checkbox"/> numéros 1 à 8.....	le numéro	80	80	100g
<input type="checkbox"/> numéros 9 à 11.....	le numéro	120	120	150g
<input type="checkbox"/> numéros 12 à 15.....	le numéro	140	140	165g
<input type="checkbox"/> numéros 16 à 20 (n° 17 et 18 épuisés).....	le numéro	160	160	210g
<input type="checkbox"/> numéros 22 à 24 (n° 21 et 25 épuisés).....	le numéro	180	180	210g
<input type="checkbox"/> numéro 26 à 32.....	le numéro	220	220	210g
<input type="checkbox"/> numéro 33.....	le numéro	240	240	210g

EN LIGNES HORS SERIE

<input type="checkbox"/> N°1 - LES LOCOMOTIVES DIESEL SERIE 83.....	395	450	255g
<input type="checkbox"/> N°2 - LES LOCOMOTIVES SERIE 1600 CFL.....	595	650	255g

Les locomotives Diesel type 230-231..... 495.. 550 . 210g
 Les locomotives Diesel série 92 595.. 650 . 255g

RELIURE POUR " EN LIGNES "

<input type="checkbox"/>	450	450	500g
--------------------------------	-----	-----	------

CALENDRIERS

<input type="checkbox"/> 1979, 1980, 1982 à 1989, 1991, à 1993, 1995, 1997 par année :.....	200	300	255g
<input type="checkbox"/> LOCO 98.....	345	395	255g

CARTES POSTALES (Edition PFT-Ediblanchart)

<input type="checkbox"/> séries 1 à 6 (12 vues SNCB et CFL par série) par série.....	150	150	105g
--	-----	-----	------

PIN'S (PFT-Edition)

<input type="checkbox"/> locomotive Diesel série 201.....	150	150	15g
<input type="checkbox"/> locomotive Diesel série 60 verte ou jaune (à spécifier).....	150	150	15g
<input type="checkbox"/> autorail 4333 + remorque 732.10.....	150	150	14g
<input type="checkbox"/> locomotive électrique 101.012 bicolor + moustaches jaunes.....	150	150	16g
<input type="checkbox"/> locomotive électrique 101.012 vert foncé + moustaches jaunes.....	150	150	16g
<input type="checkbox"/> locomotive à vapeur type 81.....	150	150	16g

PHOTOS-THEME (PFT-Edition)

pochettes de 10 photos couleurs format 10x15

<input type="checkbox"/> thème n° 2 : essai locomotive espagnole 252.001 en Belgique.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 3 : locomotive 6036.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 4 : locomotive 6215.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 5 : autorails étrangers en Belgique.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 7 : voyage 6005 + 6215.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 9 : automotrices ex-SNCB sur le SATTI en Italie.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 10 : voyage PFT Bruxelles-Köln 204.003 + 5407.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 11 : ligne 123 Enghien-Braine-le-Comte.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 12 : automotrice quadruple 808 VTM.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 13 : la passerelle de Sourbrodt.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 14 : la ligne 89, section Zottegem-Oudenaarde.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 16 : locomotives Diesel prototypes de la série 60.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 17 : la locomotive 212.144.....	400	450	75g

<input type="checkbox"/> thème n° 18 : les CC 40.100 de la SNCF.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 19 : la ligne 75 Deinze-De Panne avant électrification.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 20 : les signaux mécaniques de la gare de Frasnes-lez-Auvrang.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 21 : les autorails série 40.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 22 : la gare de Vonêche.....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 23 : les voitures M3 en Italie (FNM).....	400	450	75g
<input type="checkbox"/> thème n° 24 : les locos électriques série 15 sur les lignes 125-130.....	400	450	75g

thème 25 : les 9 locos série 25 en jaune..... 400.. 450 75g

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.....	150	170	7g
--	-----	-----	----

PHOTOS EN LIGNES

Les photos publiées portant un numéro (par exemple PHOTO 34-24) 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 10/07/98; date de livraison: +/- 20/08/98.

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.....	40	50	7g
--	----	----	----

FRAIS D'ENVOI

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

POIDS	FRAIS D'ENVOI	
	BELGIQUE	ETRANGER
jusque 100g	40F	40F
jusque 250g	55F	60F
jusque 350g	65F	90F
jusque 500g	90F	90F
jusque 1000g	120F	160F
jusque 2000g	145F	260F
jusque 3000g	220F	370F
jusque 4000g	220F	480F
jusque 5000g	220F	590F

NOUVEAUTES

LA LIGNE DU LUXEMBOURG
(CFFL EDITION)

VOIR DESCRIPTION PAGE 3

CASSETTE VIDEO PFT
LA 26.101 DU PFT

Cette première cassette vidéo VHS éditée par le PFT nous montre la Ty2-3554, future 26.101, en service dans les sablières en Pologne, les travaux de révision effectués par l'atelier polonais d'Olesnica, les premiers essais en vue de l'agrément en Belgique et les premiers voyages sur le réseau.

Réalisation : Pascal DUBOIS

Durée : 64 minutes

Prix : 495 F + frais de port (500g)

Communication : K7 - 26101

