

HISTOIRE DE LA

SIGNALISATION

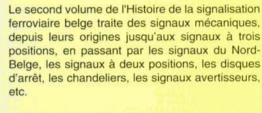
ERROVIAIRE EN

BELGIQUE

TOME II

NOUVEAU Histoire de la Signali-

Tome 2



L'ouvrage comporte 252 pages richement illustrées de nombreux dessins et schémas, et agrémentées de 220 photos et cartes postales anciennes, en noir et blanc. Le livre se présente au format A4, avec couverture cartonnée rigide et reliure au fil de lin.

Le prix de vente est de € 35 (+ frais d'envoi - 1250 grammes).

Pour le recevoir, il suffit de se référer aux modalités reprises en page 3, en indiquant en communication "Tome II Signalisation".

Editorial

Vous avez été aussi nombreux que l'an passé à marquer votre attachement au PFT en renouvelant votre abonnement pour 2003. Nous profitions de ce mot d'accueil pour souhaiter la bienvenue aux nouveaux lecteurs que nous essaierons de ne pas décevoir.

Le premier voyage de la saison s'est déroulé le 22 mars, sous un soleil radieux et généreux; il a rassemblé plus de 280 participants, et une centaine ont été refusés, sécurité oblige. Il n'est en effet pas aisé de diriger un nombre aussi important de mordus dans les installations de la SNCB. D'autres voyages suivront, ils ont été annoncés dans le folder séparé que vous avez reçu avec le numéro précédent

La saison sur la ligne 128 s'annonce prometteuse, puisque le PFT y fêtera ses dix ans de présence ; la vapeur sera notamment de mise le week-end des 20 et 21 juillet. Une date à déjà retenir donc. A Saint-Ghislain, les travaux se poursuivent au Musée du Rail, la priorité étant donnée cette année à l'accueil du public. La prochaine ouverture, qui devrait avoir lieu en septembre, sera annoncée en temps voulu.

Bonne lecture à tous.

Petites annonces

A VENDRE : collection Vie du Rail de 1996 à 2001; faire offre. Modèle Märklin ICE& 8371 HAMO (2 motrices + 2 remorques : 100; TGV Atlantique Lima (2 motrices + 2 remorques n°107058 : 90. Pierre LADEUZE +32.(0)68.84.34.64 ou +32.(0)479/70.21.27.

CHERCHE: anciens képis à pennes carrées du personnel de gare et de train. Echange possible (double, etc.).

FEKETE Gyula, 2 0479/86.06.09.

CHERCHE: pour reproducxtion en modèle réduit 1) schémas des locos à vapeur :

- 040 DFB Deutsche Feldbahnen voie 60 cm, Armée belge entre les 2 guerres à Beverloo et Elsenborn
- 030 Tubize (type 15 ?) voie 72 cm : ligne
- 020/030 La Meuse sans foyer : Marly/Beringen ou ailleurs.
- 2) photo couleur : tracteur électrique ACEC B ou BB charbonnage de Houthalen.

LAMBERTS Luc, Trieux des Scieurs 7, 5020 Malonne, 2 081/44.54.46 - FAX 081/72.45.21. □ luc.lamberts@fundp.ac.be

A VENDRE : Märklin HO (M) : 180 rails droits, 100 rails courbes, 17 aiguillages, 2 croisements, 7 signaux, 10 butoirs, 2 pupitres, ponts (1 x 7263, 23 x 7253, 3 x 7268, 4 x 7267 = 31 pièces), 2 delta, 1 delta-pilot, 2 trafo. Locos: 5 x 3029, 6 x 6300 + divers. Märklin HO (K): 4 x 2297, 3 x 2299, 1 x 2267, 1 x 2275, 2 x 22715, 2 x 22716.

J-P VAN WANSELE, 2 02/368.65.25.

CHERCHE: ancien poële à charbon Etat-Belge ou SNCB à placer dans la gare rénovée de Maldegem.

Jason VAN LANDSCHOOT, 2 0476/88.90.99.

A VENDRE : anciens numéros "Echo du Rail", "Railkroniek", "Voie Etroite", "Op de Rails". Cornelis Van der Loo, 59 rue des Confédérés, 1000 Bruxelles, 2 02/733.10.32.

PHOTO-THEME 50

Série indissociable de 10 photos couleurs au format 10x15, de locomotives de la série 62/63 en livrée verte "1970".

Prix: € 10 + frais de port (voir page 59 - poids : 75 g).

Communication: PHOTO-THEME 50

50-01: 6262 à Thulin (voir page 8) 50-02: 6277 à Beert-Bellingen (voir p. 8) 50-03: 6248 à Idegem (voir page 9) 50-04 : 6325 à Louise-Marie (voir p. 9) 50-05 : 6271 à Aarschot (voir page 12) 50-06: 6249 au chandelier de Jamioulx

50-07 : 6254 à Beert-Bellingen 50-08 : 6270 à Boussu 50-09 : 6263 à Ninove

50-10: 6328 + voitures type R à Melle

PFT-agenda

Du 15 au 26 mai 2003 :

Grand voyage PFT en Ukraine à bord d'un train-hôtel.

Samedi 24 mai 2003 :

Visite du dépôt de Luxembourg et excursion au Fond-de-Gras, avec la 202.020. Double traction de "gros nez" entre Luxembourg et Pétange.

Samedi 21 juin 2003 :

Voyage d'adieu aux automotrices postales

Dimanches de juillet et août 2003 :

Circulations sur la ligne 128 entre Ciney et Dorinne-Durnal.

Autorail les 6, 13, 27 juillet; 10, 15, 17 et 24 août.

Train vapeur les 20 et 21 juillet à l'ocasion des dix ans d'exploitation de la Ligne du Bocq.

Service renforcé le 3 août à l'occasion de la brocante annuelle de Spontin.

Le P'tit train de la Haute Somme

Le P'tit train de la Haute Somme (hameau de Froissy dans la Somme à 3 km de Bray-sur-Somme (France), 30 km à l'est d'Amiens) reprendra du service du 1er mai au 28 septembre 2003. Dimanches et jours fériés du 1er mai au 28 septembre : départs à 14h15, 15h15,

16h15 et 17h15 (traction vapeur et Diesel). Egalement du mardi au samedi du 15 juillet au 22 août : départs à 14h15 et 16h00 (traction Diesel).

Le traditionnel Festival vapeur de Pentecôte aura lieu le dimanche 8 juin avec de nombreuses animations.

Renseignements: APPEVA, BP 106,

F- 80001 Amiens Cedex 1.

2 +33.(0)3 22 44 55 40; fax +33.(0)3 22 44 04 99.

□ http://www.appeva.org E-mail: appeva@club-internet.fr



EN LIGNES

Revue bimestrielle éditée par l'ASBL

PATRIMOINE FERROVIAIRE TOURISTIQUE



Rédacteur en chef : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

Comité de rédaction

Jean-Luc VANDERHAEGEN, Baudouin DIEU, Philippe DIEU, Philippe DE GIETER, Christian DOSOGNE, Pierre HERBIET, Garrit JOOS, Kristof AVONDS, Alain DEFECHEREUX, Eric VAN HOECK, Walter PINET.

Remerciements (par ordre alphabétique)

Dominique ALLARD, Felipe ARANDA, Armand BEERLANDT, William BOECKX, P. CAPIN, Pascal DUBOIS, Laurent GARY, Jean-Claude GIRARD, Philippe GOUSSET, Marc GRIETEN, Michel HANSSENS. Ludo HUBIN, Alain KÖTTGEN, Lars LAENEN, Bart LAMMENS, Daniel MOENS, Koen MONTE, Serge MARTIN, Tomas MEYER-EPPLER, Eric PAULUS, Walter PINET, Serge PLETGEN, Yves REYNAERT, Philippe SCHOLL, la SNCB, Yves STEENEBRUGGEN, Claude VAN-DECASTEELE, Johan VAN DER EYCKEN, Christian VANHECK, Peter VAN GESTEL, Ignacio Martin YUNTA.

EN LIGNES

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

Adresse (attention: nouvelle adresse)

PFT-asbl

Boîte Postale 40

B-7000 MONS 1 (Belgique) ☎GSM; +32.(0)475.71.20.28 +32.(0)65.66.45.41 pfttsp@hotmail.com

Internet: www.pfttsp.be

Numéro de TVA: BE 435.339.562

Abonnement 2003

Pour recevoir "EN LIGNES" 6 fois par an, il suffit de s'abonner en versant une cotisation annuelle de € 34 (étranger : € 39) 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.

Modalités de paiement

- si vous habitez la Belgique, il suffit de verser la somme requise sur le compte bancaire 001-1201789-35 du PFT-Bruxelles.
- si vous habitez l'étranger
 - et possédez un compte courant postal, vous virez la somme, libellée en euros, sur le compte postal 000-1318999-90 du PFT-Bruxelles. Les personnes résidant en France peuvent virer la somme sur le compte postal 1374917V026 du PFT (59900 Lille);
- et ne possédez pas de compte courant postal, vous pouvez payer soit par carte Visa ou Eurocard (indiquer les nom et adresse de l'émetteur, le numéro de la carte, la somme en euros, la validité de la carte et la signature), soit par mandat postal international, libellé en euros.

Changement d'adresse

Il suffit de nous envoyer vos nouvelles coordonnées.

Pour toute correspondance, veuillez joindre une enveloppe timbrée selfadressée ou un coupon réponse international.

Restauration du matériel

Les personnes désirant participer bénévolement aux activités du PFT ou à l'entretien de la ligne 128 peuvent nous joindre par téléphone ou par écrit.

Schaerbeek: Pierre Herbiet: St-Ghislain: Philippe Scholl: **2** +32.(0)475.71.20.28 **2** +32.(0)477.26.99.79

Ligne 128:

Alain Defechereux: 2 +32.(0)477.98.91.23

Imprimerie

Imprimé en Belgique par Geers Offset nv, Oostakker.

Dépôt légal à la parution

EN LIGNES 55 - mai - juin 2003



PHOTO-THEME 51 Une vue prise lors du voyage d'adieu aux loco-motives de la série 80 organisé le 22 mars dans le port de Bruxelles. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

POSTER pages 30-31 L'impressionant chantier du renouvellement du viaduc de Moresnet. Le 13 mars 2003, les 5503 et 5504 poussent la travée n°2. Alain KÖTTGEN.



Dernière page : PHOTO 55-01

Au début de l'année, de nombreux trains de l'US-Army ont transité en Belgique pour se rendre au port d'Antwerpen. Le 8 mars 2003, un de ces convois débouche du tunnel de Botzelar, remorqué par la 241.803-6 de la DB (Railion). Yves STEENEBRUGGEN.

SOMMAIRE

PFT-Service		2
Editorial		2
Nouvelles du PFT		4
Hier - Aujourd'hui		7
Histoire : la livrée verte "197	0"	8
Actualité étrangère		14
Actualité belge		18
Statistiques	18	
Locomotives électriques	18	
Locomotives Diesel	20	
Automotrices - autorails	23	
Voitures	55	
Wagons	27	
Actualité diverse	28	
Le viaduc de Moresnet	30	
Sociétés privées	36	
Interpénétrations en Belgique	38	
Réseaux touristiques	39	
Radiations	40	
Les travaux TGV		42
Le parc moteur de la SNCB 48		
Voie étroite : l'Espagne		53
PFT-Boutique		59



PHOTO-THEME 51 L'inoubliable voyage d'adieu aux locomotives de la série 80, organisé par le PFT le 22 mars dernier. Ici, la 8012 à Ripain, en route vers Clabecq.

Jean-Luc VANDERHAEGEN.

L'adieu aux 80

Bruxelles-Midi, 22 mars, 9h12. Le départ est donné au train spécial d'adieu aux locomotives série 80. Accrochées au convoi, les 8035 et 8012, encadrant la rame de quatre voitures M2 transportant plus de 250 participants. Le buffet improvisé est dans le fourgon...

PHOTO-THEME 51 → De nombreux parallèles furent visibles durant la journée. Cicontre : les 8009, 8040, 8062, 8040, 8047 et 8045 posent à hauteur du nouvel atelier des voitures de Schaerbeek.

Ci-dessous: PHOTO-THEME 51 ↓
Devant l'atelier de traction électrique de
Schaerbeek, 9 locomotives furent réunies:
de gauche à droite, les 8012, 8011, 8049,
8034, 8031, 8052, 8065, 8051 et 8006.





PHOTO-THEME 51 Les 8037 et 8066 traversent la chaussée de Vilvoorde pour se rendre dans le port de Bruxelles. Alain DEFECHEREUX.

Vingt minutes de retard sont enregistrées entre Bruxelles et Tubize, par suite de travaux. Pas facile de faire passer notre train, qui ne roule qu'à 60 km/h.

Quenast et sa gare marchandises. Le convoi se vide des 250 participants qui ont tôt fait de se positionner près de l'ancienne cabine I, un bâtiment bas en briques et béton. Les deux locomotives sont décrochées, évoluent et se mettent en place près de la cabine. Elles poursuivent ensuite jusqu'à l'endroit où se trouvait encore, il y a quinze jours, la remise aux locomotives des engins appartenant aux Carrières de Quenast (Gralex). La photo prise, la 8035 se place en tête du train de voyageurs, tandis que la 8012 prend en charge cinq wagons de marchandises, des Fals, jusque Clabecq. Le parallèle des deux trains en gare étant réalisé, le convoi démarre et s'arrête quelques centaines de mètres plus loin, à Ripain, où les grilles de la traditionnelle pâture sont ouvertes grâce à l'obligeance du fermier. Même les bestiaux sont restés à l'étable...

Direction Clabecq. Premier arrêt au faisceau B, avec un parallèle des deux trains; ensuite, le faisceau A. Le train de marchandises se positionne d'abord de-



vant le block 4, une antique bâtisse qui renferme encore un très beau bâti Siemens; le train poursuit sur l'amorce de l'ancienne ligne 106, et le haut fourneau, éteint en décembre 2001, sert de toile de fond à la 80...

Départ du train vers Schaerbeek, où une panoplie d'engins n'attend que les photographes. En fait, toutes les 80 survivantes participeront à plusieurs parallèles organisés sur différents sites des installations.

La visite du port de Bruxelles clôture en beauté cette inoubliable journée.

Pierre Herbiet n'a pas ménagé ses efforts pour mettre en place ce programme extraordinaire, grâce à la bonne compréhension de tout le personnel de la gare, que nous remercions vivement.

PHOTO-THEME 51

Série indissociable de 10 photos couleurs au format 10x15, des plus belles vues prises lors du voyage d'adieu aux locomotives de manoeuvres série 80.

Prix: € 10 + frais de port (voir page 59 - poids: 75 g).

Communication: PHOTO-THEME 51.

PHOTO-THEME 51 Les deux locomotives sur le quai du port de Bruxelles. A droite, le canal de Willebroek.

Garrit JOOS.



Le Chemin de Fer du Bocq

Après l'excellente saison touristique, les bénévoles de la ligne 128 se sont remis à l'ouvrage durant le dernier trimestre de l'année 2002.

Les premiers travaux ont consisté au remplacement d'un cinquantaine de traverses "en recherche" sur la section de voie entre Ciney et l'ancien point d'arrêt de Halloy. Cette section étant contiguë à la ligne du Luxembourg (L162), des mesures spéciales de protection du chantier ont été mises en place durant les travaux. La plupart des traverses de cet endroit datent de 1955. et certaines commencent à montrer des signes de vieillissement. Un remplacement ponctuel et périodique de traverses sur cette section sera prévu durant les prochaines années, afin de garantir le respect des normes imposées par la SNCB pour autoriser les circulations.

Par la suite, un second chantier fut mené à Spontin durant le mois de décembre 2002. Le travail consistait au remplacement de presque toutes les pièces de bois constituant l'aiguillage nº202. Jusqu'à présent, un ralentissement de vitesse à 10 km/h nous était imposé pour son franchissement. Les nouvelles traverses ont été fixées et bourrées (bourrer = action de stabiliser le ballast situé sous les traverses au niveau des rails) consécutivement à leur remplacement. Un apport de ballast a été opéré dans le courant du mois de janvier pour effectuer le garnissage de l'appareil et réaliser les banquettes (banquette = petit talus de ballast situé de part et d'autre de la voie pour assurer la stabilité latérale de la voie); l'ancien ballast, pollué de terre, a été employé pour conforter certains talus.

Pendant ce temps, le programme de la saison 2003 est élaboré. Les trains arpenteront la ligne du Bocq les dimanches et jours fériés des mois de juillet et août. En prime (dixième anniversaire oblige), le week-end de la fête nationale verra circuler notre locomotive à vapeur 26.101; sa dernière visite à Spontin remonte au 2 août 1998 déjà! Pour la brocante de Spontin, le 3 août, deux autorails accouplés seront réquisitionnés pour assurer un service renforcé.

Quant à la convention, elle se fait toujours attendre, malgré nos très nombreux rappels aux personnes concernées à la SNCB...

Si vous désirez faire partie de la sympathique et dynamique équipe de bénévoles "du Bocq", vous pouvez contacter Alain Defechereux au 2 +32(0)477/98.91.23.



Le 12 janvier 2003, l'équipe de bénévoles du PFT s'active à remplacer des traverses d'un aiguillage situé à l'entrée de la gare de Spontin, qui imposait un ralentissement à 10 km/h.



Plusieurs véhicules tractés, des voitures essentiellement, ont été acquis par le PFT en ce début d'année. Ainsi, la voiture M2 de 1e classe 41016 a été préservée. Son état général est bon, malgré plus de quarante ans passés au service des voyageurs. Le but est de constituer un convoi de trois voitures représentant ce type de matériel. D'autre part, cinq voitures K de la défunte *Vennbahn* (les 21.101, 21.122, 21.125, 21.127 et 28.113) ont été achetées lors de la vente de matériel roulant organisée à Raeren à la fin du mois de décembre. Il a d'abord été envisagé de les laisser sur place, au cas où l'exploitation de la ligne des Fagnes reprendrait. Malheureusement, au vu des événements, cette hypothèse semble de plus en plus aléatoire, si bien qu'il a été décidé de les retirer de leur garage. Ce devrait être chose faite au moment où vous lirez ces lignes. Ces voitures pourraient reprendre du service sur la ligne du Bocq.



De CFI-stelplaats van Haren



Le Chemin de Fer Industriel de Vilvoorde (CFI) fut créé le 3 janvier 1903. Ce réseau a largement contribué au développement et à l'essor de la vaste zone industrielle s'étendant au nord de Bruxelles. Trois chiffres peuvent facilement mettre en évidence son importance : après la Seconde Guerre mondiale, le CFI s'étendait sur quelques 40 km, desservait pas moins de 250 raccordements, ce qui représentait un trafic journalier de plus de 900 wagons! Malheureusement, au fil des ans, le développement du trafic routier conjugué à la récession économique, a progressivement mené le CFI vers le déclin. Le dernier client - la centrale électrique de Vilvoorde - cessa son transport de charbon par rail en 1996, entraînant la disparition du CFI le 3 juin 1996. Le CFI disposait d'un atelier pour son parc de traction. Il était situé à Haren, enclavé entre le canal et la chaussée de Bruxelles à hauteur du pont de Buda. En 2002 débuta la démolition de l'ensemble de cet atelier et de ses abords, en vue de construire une vaste station d'épuration des eaux. Ci-dessus : en 1978, quatre locotracteurs Cockerill attendent leur prochain service; de droite à gauche, les n° 8, 4, 3 et 5. Ci-dessous, le même site tel qu'il est aujourd'hui... A l'arrière plan, on voit les vestiges de la cokerie de Haren et, à droite, une petite partie du pont de Buda.





PHOTO-THEME 50 La 6262 du dépôt de Ath, en tête d'un omnibus pour Quiévrain, photographiée dans les environs de Thulin, le 26 janvier 1984. La machine est habillée de la livrée verte "1970" modèle du "30 janvier 1970", avec le numéro frontal intercalé au milieu de la ligne de ceinture, et la grosse bande jaune formant des angles non arrondis (point 1).

Pierre HERBIET.

Dans ce second volet consacré aux locomotives de la série 62/63, nous allons traiter de la livrée verte "1970" sur base du dessin approuvé le 30 janvier 1970.

Pour rappel, ce plan n'avait pas tenu compte de la nouvelle numérotation à quatre chiffres appliquée le 1er janvier 1971, si bien qu'il a fallu adapter la livrée. Deux méthodes furent pratiquées :

- soit en insérant le numéro en petits caractères (100 mm);
- soit en interrompant la fine bande jaune ceinturant la caisse de la machine à hauteur du milieu des nez afin de permettre de peindre le numéro en caractères normaux de 270 mm.

1. VARIANTE À GRAND NUMÉRO

Afin de soulager l'Atelier Central de Salzinnes, l'atelier de Latour procéda durant les années septante aux révisions intermédiaires des 62/63 de Ath et Tournai. Latour adopta le dessin du 30 janvier 1970. Toutefois les angles formés par

1970. Toutefois, les angles formés par la grosse bande jaune n'étaient pas arrondis.

Afin de pouvoir insérer le numéro frontal, la ligne de ceinture était interrompue au milieu des nez.

Vingt-quatre machines sont concernées par cette décoration.



PHOTO-THEME 50

L'omnibus 7737 Halle - Ath, photographié non loin de Beert-Bellingen, le 13 mai 1982. La 6277 porte la robe normale (point 1). A ce moment, la grille d'aération n'était pas encore déplacée entre les deux blocs de phares. Le numéro est peint en couleur beige chamois.

Jean-Luc VANDERHAEGEN.



PHOTO-THEME 50 Le 23 avril 1982, la 6248 remorquait l'omnibus 5310 Ath - Denderleeuw, ici à l'arrêt de Idegem. La décoration de la locomotive est conforme au plan du 30 janvier 1970, avec ligne de ceinture interrompue (point 1). On remarquera la présence d'un troisième feu blanc, constitué par un ancien phare de locomotive à vapeur.

Jean-Luc VANDERHAEGEN.

PHOTO-THEME 50 Le 14 mai 1982, l'omnibus 9013 Gent-St. Pieters - Ronse quitte le point d'arrêt de Louise-Marie. Sur la 6325, la grosse bande jaune arrive sur les blocs de phares en formant un angle arrondi (point 2).

Jean-Luc VANDERHAEGEN.





Toutefois, on note un grand nombre de variantes, au total 5, auxquelles il faut encore ajouter trois autres locomotives avec des particularités uniques :

- 1 12 machines ont été habillées de la décoration avec la grosse bande jaune formant des raccords non arrondis: les 6248, 6256, 6257, 6258, 6262, 6263, 6266, 6269, 6270, 6272, 6277 et 6313;
- 2 5 machines, les 6249, 6302, 6312, 6325 et 6328, étaient identiques, mais avec des raccords arrondis sur les blocs des phares (voir photo de la 6325 page 9);
- 3 sur les 6242 et 6273, la ligne jaune reliant les phares avait une largeur plus petite;
- 4 les 6252, 6254, 6257 et 6277 présentaient deux particularités : largeur plus fine de la ligne reliant les phares, et raccords arrondis de la

- grosse bande jaune sur les blocs de phares (voir photo de la 6257 page suivante);
- 5 sur la 6302, la partie inférieure de la grosse bande jaune n'englobait pas entièrement les blocs de phares, mais se terminait à mi-hauteur.

Sur trois autres locomotives, la grosse bande jaune fut peinte avec des angles arrondis. De plus, chacune présentait des particularités :

- 6 sur la 6271, la grosse bande jaune était raccordée aux blocs de phares à l'aide d'angles arrondis;
- 7 sur la 6212, la ligne de ceinture n'était pas interrompue. Malgré cela, le numéro était inséré entre les deux lignes avec des caractères normaux de 270 mm de hauteur. De plus, la grosse bande jaune était raccordée aux blocs de phares en formant des angles arrondis;

8 - 6211 : lorsque cette locomotive fut repeinte en vert "1970" (révision qui ne fut pas réalisée par l'atelier de Latour), elle recut la décoration conforme au dessin du 30 janvier 1970, avec des petits numéros de 100 mm de hauteur sur les faces avant. Au milieu de 1980, lorsque l'on déplaça ses grilles d'aération entre les phares, on lui apposa son numéro avec des chiffres de 270 mm de hauteur. Pour ce faire, la ligne de ceinture fut interrompue en biais. Le numéro n'était toutefois pas peint au milieu de la ceinture, mais beaucoup plus bas, pratiquement contre la ligne jaune reliant les phares. En outre, la partie inférieure de la grosse bande jaune n'englobait pas entièrement les blocs de phares, mais se terminait à mi-hauteur.

> La décoration de la 6211 présentait plusieurs particularités (point 8). Ainsi, la ligne de ceinture était interrompue en biais. Son numéro était placé beaucoup plus bas, pratiquement contre la bande jaune reliant les phares. Enfin, la grosse bande jaune était raccordée aux blocs de phares en formant des angles légèrement arrondis, tandis que la partie inférieure de la grosse bande jaune n'englobait pas entièrement les blocs de phares, mais se terminait à mi-hauteur. Le 13 août 1981, la 6211 remorquait l'omnibus 7012 Gent-St.Pieters - Mechelen, ici entre Melle et Kwatrecht. Ce train avait la particularité d'être composé d'une rame de voitures du type R (identiques aux remorques d'autorails du type 734).

Jean-Luc VANDERHAEGEN.





Ci-contre, la décoration particulière de la 6211 (point 8); à droite, la version sur laquelle la bande jaune reliant les phares est moins large (point 3).



Notons que plusieurs locomotives repeintes deux fois ou ayant subi des retouches de peintures, ont porté plusieurs décorations différentes; c'est le cas notamment des 6212, 6257 et 6302.

A suivre...

La 6257 en tête d'un omnibus Ath-Mons, à Lens, le 7 mai 1979. La bande jaune reliant les phares a une largeur plus petite. La grosse bande jaune est raccordée aux blocs de phares par un raccord arrondi (point 4). Claude VANDECASTEELE.



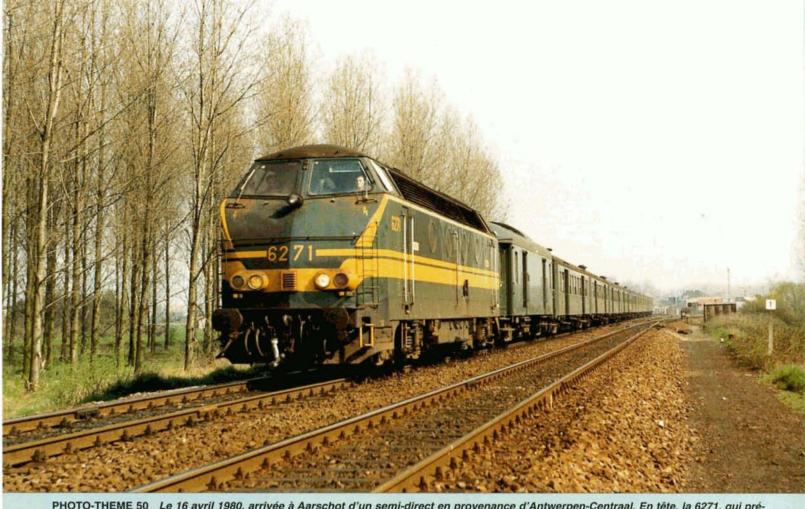


PHOTO-THEME 50 Le 16 avril 1980, arrivée à Aarschot d'un semi-direct en provenance d'Antwerpen-Centraal. En tête, la 6271, qui présentait la particularité d'avoir été peinte dans la livrée "1970" conforme au plan du 30 janvier 1970, avec grands numéros frontaux et ceinture coupée, mais avec la grosse bande jaune ne formant pas un raccord arrondi sur les blocs de phares (point 6). J-L VANDERHAEGEN.

Le 23 juillet 1980, sur la ligne 60 Jette - Dendermonde, passage dans les environs de Asse d'un semi-direct en provenance de Bruxelles. La 6212 était la seule locomotive avec des grands numéros frontaux, à avoir revêtu la livrée "1970" avec la bande jaune formant des raccords arrondis. En outre, la partie inférieure de la grosse bande jaune n'englobait pas entièrement les blocs de phares, mais se terminait à mi-hauteur (point 7).

Pierre HERBIET.



→ Sur la 6249, la grosse bande jaune formait un angle arrondi en se raccordant sur les blocs de phares (point 2). Elle est ici photographiée à l'ancien atelier de traction électrique de Bruxelles-Midi. A cette époque, une de ses cabines avait reçu des blocs de phares de couleur verte provenant d'une autre machine.

Pierre HERBIET, 13 mars 1982.

→ Sur la 6302, la partie inférieure de la grosse bande jaune n'englobait pas entièrement les blocs de phares, mais se terminait à mihauteur (point 5). Atelier de Kinkempois, 2 juillet 1994. Yves STEENEBRUGGEN.



↓ La 6273 présentait la particularité d'avoir reçu une bande jaune entre les phares, de largeur légèrement plus petite à la normale (point 3). Le 11 mai 1982, elle remorquait un train de marchandises entre Merelbeke et Saint-Ghislain, ici à Galmaarden sur la ligne 123 Geraardsbergen - Enghien. Cette locomotive, affectée aujourd'hui à la Direction Infrastructure, possède toujours cette livrée. Pierre HERBIET.



Actualité étrangère

Autriche

Réforme des 1040

Une nouvelle série de locomotives vient de disparaître en Autriche. Machines discrètes, les 1040 constituaient une évolution des 1245 et 1245.5, conçues dans les années trente. Envisagée dès 1947 pour faire face au manque de locomotives électriques et à l'extension des électrifications (Westbahn et Tauern), la commande ne put être réalisée qu'en 1950 à cause du manque de matières premières. Ce délai fut mis à profit par les constructeurs pour apporter plusieurs améliorations au modèle, les caractéristiques générales des 1245 étant toutefois conservées (ce qui justifiera la numérotation de la série dans la famille des E45 / 1170).

Côté évolution, on notera notamment la construction entièrement soudée, appliquée pour la première fois aux ÖBB tant au niveau de la caisse que du châssis et des bogies, ce qui permit de réaliser un gain de poids appréciable. Mais elles restent des machines commandées dans l'urgence (ce sont les 1041, commandées presque en même temps, qui constitueront réellement la première série de technique moderne).

Les deux premiers exemplaires sont livrés fin 1950 par ABES, consortium de constructeurs électriciens réunissant AEG, BBC, ELIN et Siemens, et la Wiener Lokomotiv Fabrik pour la partie mécanique, encore sous la numérotation E45.301 et 302. Les huit autres machines de cette première série sortirent de chaîne en 1950/51, sous la nouvelle numérotation 1170.303 à 310 (les deux premières locos sont renumérotées 1170.301 et 302).

En 1952/53, une deuxième série sort d'usine, directement numérotée 1040.11 à 16, selon le nouveau schéma entré en



Passage à Hart-im-Innkreis de la 1040.13 remorquant un train de voyageurs entre Attnang-Pucheim et Schärding, le 14 septembre 1979. Claude VANDECASTEELE.

vigueur en 1953. Les dix premiers exemplaires sont réimmatriculés 1040.01 à 10. Les faces avant ont été retouchées et présentent un aspect plus profilé, style qui sera un peu la "marque de fabrique" autrichienne et qu'on retrouvera sur plusieurs séries d'engins, jusqu'aux 1042 construites dix ans plus tard.

Côté mécanique, un classicisme prudent : une transmission à ressorts Sécheron. L'effort de traction passe intégralement via les bogies, reliés entre eux par une liaison triangulaire.

Les quatre moteurs de traction délivrent une puissance unihoraire de 2360 kW; l'asservissement de la traction est assuré par des contacteurs électropneumatiques. Un frein rhéostatique est installé dès l'origine. La vitesse maximum atteint 90 km/h. Cette série d'engins hauts sur pattes, rustiques et robustes, a subi de nombreuses modifications tout au long de sa carrière, touchant tant l'appareillage électrique que l'aspect extérieur (modifi-

cation de la transmission sujette à avaries; nouveau pantographe à palette Wanisch dans les années septante; recâblage électrique complet suite à la mauvaise qualité des fournitures d'origine: modification des postes de conduite des machines de la première série dans les années soixante selon le modèle de la seconde série; montage de phares de plus grandes dimensions et d'un troisième phare; montage de marche-pieds de protection pour le personnel de manoeuvre aux quatre coins extérieurs, sur les bogies; démontage dès 1990 du frein rhéostatique et disparition subséquente des résistances de toiture rendues superflues suite à l'évolution des services assurés, essentiellement manoeuvres et cabotage; modification de l'équipement des postes de conduite par le montage d'un deuxième manipulateur permettant une conduite plus aisée en service de manoeuvre.

La décoration a subi peu de changements : à l'origine vert " sapin ", elle fut complétée dans les années soixante par une ligne verte plus claire à mi-hauteur de caisse. A partir de 1970, c'est la nouvelle teinte unifiée orange (*Blutorange*) qui fut appliquée. La première machine à étrenner la nouvelle robe fut la 1040.07, qui reçut à cette occasion des ouïes de ventilation particulières (elle sera toutefois la seule à être modifiée en ce sens). La dernière machine passée en livrée rouge fut la 1040.02, en 1982.

Les 1170/1040 n'ont jamais vraiment assuré de services d'avant-plan. Au moment de leur mise en service pourtant, les 1040 furent affectées aux dépôts de Linz et Salzburg (1951) puis Wien-West (1953), où elles accaparèrent l'essentiel du trafic sur la Westbahn.

La 1040.07 à Mürzzuschlag le 14 septembre 1979.

Claude VANDECASTEELE.



On les vit devant le " Mozart ", train des forces d'occupation américaines, et tractant des trains de marchandises, dans le même roulement que les 1041. Le service express ne leur réussit pas trop bien : utilisées au maximum de leurs possibilités, une usure prématurée apparut. Mutées vers Amstetten et Mürzzuschlag lors de la livraison des 1042 en 1963-64, les services d'allège sur le Semmering furent alors leur lot quotidien, ainsi que les services voyageurs locaux et le cabotage. Elles seront transférées à Selzthal en fin de carrière, où les cinq der-

nières (1040.01, 09, 10, 14 et 15) viennent d'être radiées. Quelques unités figurèrent à l'effectif du dépôt de Wien-Süd entre 1997 et 2000, pour palier le manque de locos série 1063.

La fin des années 80 a vu la disparition des machines d'avant-guerre sur la plupart des réseaux européens, et l'Autriche n'a pas fait exception à la règle : après les machines à transmission par bielles (1061, 1161, 1062, 1080, 1180), ce sont les 1045, 1145 et 1245 qui ont tiré leur révérence après 50 ans de bons et loyaux services.

Avec la radiation des dernières survivantes de la série 1040, les ÖBB poursuivent donc maintenant le déclassement progressif des locomotives de la première génération d'après-guerre. La commande massive des locomotives de type "Taurus" (1016 et 1116) devra permettre la mise au rencart définitive des 1010, 1110, 1041, 1141 et 1046. Les 1042-1142 sont elles aussi en sursis... Au total, ce sont près de 300 locomotives électriques qui ont été envoyées au chalumeau en 25 ans.

Eric VAN HOECK.

Espagne



Les nouveaux Talgo taillés pour 350 km/h

Comme nous le relations dans notre *EL* 47 p. 20, la RENFE a commandé 32 rames aptes à 350 km/h destinées à la future ligne à grande vitesse Barcelona - Madrid. Cette commande est divisée en deux séries : 16 rames Siemens dérivées des ICE 3 de la DB, et 16 rames Talgo/Bombardier (ex. ADtranz). Leur livraison débutera en 2004.

Les rames Talgo/Bombardier seront composées de 12 voitures encadrées par deux motrices (longueur totale : 200 mètres; masse à vide : 323 t). L'écartement des essieux sera variable afin de permettre la circulation sur les deux écartements du réseau. La caractéristique la plus surprenante de ce matériel sera sans nul doute la silhouette très particulière des motrices, pourvues d'un nez aérodynamique en forme de bec de canard qui leur vaut déjà le surnom de "Donald Duck" ! Le confort sera particulièrement soigné : sièges inclinables et réversibles pour toujours être dans le sens de marche, repose-pieds, tablettes avec liseuses. En première classe, les



Un tronçon des nouvelles rames Talgo 350, exposé à Eurailspeed, salon qui s'est tenu du 23 au 25 octobre 2002 à Madrid. Ignacio Martin YUNTA.

sièges disposeront d'un écran individuel avec sélection de plusieurs programmes. Chaque motrice disposera de deux essieux moteurs, soit 4 par rame. La puissance totale sera de 8000 kW. Nul doute que la mise en service de ces nouveaux matériels à 350 km/h suscitera un grand intérêt de la part des réseaux disposant déjà de lignes à grande vitesse, en particulier la SNCF.

Pologne - Italie

Les 42 EU11 des PKP ont finalement été vendues aux Chemins de fer italiens (FS Trenitalia). On se rappellera que les PKP avaient commandé auprès de Pafawag (devenu ADtranz en 1996 et Bombardier en 2001) une série de 50 locomotives de grande technologie de 6000 kW aptes à 200 km/h, dont 42 EU11 (3 kV continu) et 8 EU43 (bicourant 15 kV 16,7 Hz / 3 kV continu). Les deux séries se distinguent extérieurement par leurs parois latérales lisses sur les EU11 et nervurées sur les EU 43. Cependant, lors de la livraison des premières unités, les PKP furent forcés d'annuler la commande par manque de moyens financiers. Les EU43 trouvèrent rapidement un nouvel acquéreur : la société privée RTC (Rail Traction Company (voir EL 49 p. 17). Les FS renuméroteront les ex. EU11 dans la série E 403.

Les EU 11 des PKP ont été rachetées par FS Trenitalia. Ici, trois locomotives, dont la EU 11-011 en tête, en attente de livraison aux FS. Pascal DUBOIS, 30 octobre 2002.



Italie



FS : la fin des automotrices brunes

Les dernières automotrices brunes des séries ALe 540 et 840 des FS ainsi que des remorques à l'aspect semblable, ont été réformées fin 2002.

Construites dans les années cinquante, ces rames furent initialement utilisées sur des relations rapides. Elles opéraient accouplées à une ou plusieurs remorques pourvues de postes de conduite. Certaines remorques (type Le 840.0) possédaient même un compartiment de restauration.

Les ALe 540 et 840 pouvaient, comme leur matricule l'indique, transporter respectivement 54 et 84 voyageurs assis

Les 8 dernières ALe 840 avaient une esthétique plus moderne, et arboraient une livrée faite de deux tons de brun. Les 5 dernières ALe 840 (069 à 073) étaient issues de la transformation de remorques du type Le 840 en 1960.

Les deux séries avaient une puissance de 600 kW et pouvaient circuler à 130 ou 150 km/h. Leur masse totale variait de 58 à 62 t.

Lors de la mise en service de rames modernes vers la fin des années soixante et septante, elles ont progressivement été reléguées à des relations locales. A ce moment, leur compartiment de 1e classe fut déclassé en seconde. Les dernières automotrices étaient affectées à Alessandria (ALe 540 et 840) et à Bolzano (ALe 840). La mise en service de rames réversibles remorquées par les nouvelles E 464 a permis leur élimination à la fin de 2002.



PHOTO 55-02 Le 8 novembre 2000, la ALe 540.028 (une des 8 rames de la troisième soussérie 023 à 030) quitte la gare de Tortona en direction d'Alessandria. Pierre HERBIET.



PHOTO 55-03 Le 9 novembre 2000, un train Alessandria - Ovada, assuré par la ALe 840.067, marque l'arrêt à Rocca Grimalda. Pierre HERBIET.

PHOTO 55-04 Le 10 septembre 1999, l'automotrice ALe 540.003 quitte la gare de Carpento.

Pierre HERBIET.





DES LOCOMOTIVES SUISSES A LA FRONTIERE BELGE!

PHOTO 55-05 Comme écrit dans le précédent EN LIGNES, les nouvelles locomotives électriques de la série Re 482 des Chemins de fer fédéraux suisses, circulent jusqu'à Aachen-West, en tête du train 46016 (46018 le samedi). Il s'agit d'un convoi circulant pour Swiss Rail Cargo Köln (SRC), une société formée des CFF, Hupac et HGK (voir EL 54 p. 26). Originaire d'Ollegio en Italie et destiné à Antwerpen, il circule les mercredis, vendredis et samedis via Basel, Köln et Aachen-West. Il est tracté par une des 15 machines électriques en pool de SRC: les 145-CL-011 à 015 du HGK (voir EL 51 p. 59) et les 482 000 à 009 (40 locomotives supplémentaires sont en cours de livraison) des CFF. Le 15 février dernier, le 46018 était remorqué par la 482 000-7, ici en passage à Stolberg-Rheinland.

Jean-Luc VANDERHAEGEN.

étranger en bref...

ALLEMAGNE

 Au début de 2003, la nouvelle société "Rurtalbahn GmbH & Co. KG" (RATH) a été créée, par la fusion du Dürener Kreisbahn (DKB) (exploitant) et de l'EVS (Infrastructure). RATH aspire à une expansion des activités, tant voyageurs que marchandises.

Depuis le 1er janvier 2003, le DKB a repris à la DB la ligne Düren-Zülpich, la desserte marchandises de Sindorf et du raccordement militaire de Hubertushof. Dès juillet 2003, RATH devrait assurer sur la ligne Düren-Zülpich des trains de charbon à destination d'Euskirchen et de Zülpich. La réinstauration d'un trafic voyageurs est également programmée. RATH assure aussi un transport de lignite entre le port de Köln et la papeterie Schoelleshammer à Lendersdorf, ainsi que du calcaire entre Aachen-West et Frenz.

Il est prévu de construire un nouveau raccordement vers la papeterie Metsä Tissue à Kreuzau-Untermaubach pour reporter la plus grande partie de la production de la route vers le rail, et de réactiver le raccordement de la sucrerie de Jülich. Pour le trafic voyageurs, dix nouveaux autorails du type *Talent* ont été commandés. Ils permettront d'établir des relations directes vers Aachen et Köln. Dans le futur, RATH envisage d'étendre ses activités voyageurs vers Bonn, les Pays-Bas, et ... la Belgique! Comme on le voit, les projets ne manquent pas.

- En juin 2003, Euregiobahn (voir EL 46 page 33 et 47 page 19) établira un service voyageurs entre Stolberg et Weisweiller, avec 4 nouveaux arrêts intermédiaires: Eischweiler-Aue, Eischweiler-West, Eischweiler-Talbf et Nothberg-Nord. La fréquence sera de 30 minutes. A Stolberg, l'autorail revenant de Weisweiller sera accouplé avec l'autorail venant de Stolberg-Alstadt, et poursuivra vers Aachen (et Heerlen aux Pays-Bas).
- Le parc des locomotives de Siemens Dispolok GmbH sera renforcé d'ici à la fin de 2003 de 15 locomotives quadritension Siemens du type ES 64 F4 (machines identiques aux 189 de la DB voir EL 54 p. 21). Elles pourront être utilisées en Allemagne, Suisse, Autriche et Italie.
- Vossloh mettra bientôt en service une nouvelle locomotive Diesel de grande puissance, de 3000 kW, à 6 essieux, désignée R3000. La transmission pourra être aussi bien électrique qu'hydraulique. En option, la machine pourra être pourvue d'un équipement de chauffage électrique pour les trains de voyageurs.

FRANCE

• La SNCF a passé commande à Alstom de 30 motrices TGV destinées à la LGV Est. Elles seront tritension (1,5 kV continu, 15 kV 16,7 Hz et 25 kV 50 Hz) et équipées pour la circulation en France, Allemagne et Suisse. Ces motrices seront accouplées avec des voitures provenant de TGV Réseau de manière à former 15 rames. La première rame sera fournie en 2005. Pour fin 2007, toute la série devrait être opérationnelle. Les motrices des TGV Réseau libérées seront quant à elles accouplées de nouveaux tronçons de rames Duplex.

LUXEMBOURG

 Les CFL ont commandé le 26 février à Bombardier une série de 85 voitures à deux niveaux (voir EL 51 p. 27), dont 18 avec poste de conduite, pour une valeur de € 121 millions. Ces voitures, qui seront assemblées à l'usine de Görlitz, seront livrées entre novembre 2004 et septembre 2005. Climatisées, elles offriront 133 places assises pour les voitures de 2e classe (52 unités), 116 pour les voitures mixtes (1e et 2e classe - 15 unités) et 81 pour les voitures-pilotes (1e et 2e classe). Elles permettront de remplacer les anciennes voitures Wegmann, tout en augmentant la capacité des trains. Simultanément, les CFL loueront une série de 6 locomotives du type 185 (voir EL 44 p. 24) à Bombardier.

Actualité belge

RECTIFICATIONS

- EL 51 p. 29, dans la colonne "sorties de révisions", il y a 7397: 10-07-02 RG, il faut 7393
- EL 53 p. 32, dans la colonne des engins radiés, les 22 02, 05, 07 à 10, 12, 15, 17, 22, 25, 27, 28, 31, 32, 38, 39, 44, 46, 50 ont été réformées le 15-12-2002.
- EL 53 p. 32, dans la colonne "démolitions", il y a 7605 Schaerbeek 02-03, il faut : 7615.

LIVRAISONS

7780: 26-11-02 FNND 7782: 28-11-02 FNND 7783: 30-11-02 FNND 7784: 30-11-02 FNND 7785: 18-12-02 FNND 7786: 18-12-02 FNND 7787: 20-12-02 FNND 7788: 20-12-02 FNND 7789: 30-12-02 FNND 7790: 30-12-02 FNND

ENGINS RADIÉS 932:01-03-03 FSR 1505: 01-03-03 NK 5110 : 01-04-03 FNND 5122: 01-04-03 FNND 5127:01-04-03 FNND 5132: 01-04-03 FNND 5154: 01-04-03 FNND 5170:01-04-03 FNND 5185: 01-04-03 FNND 5186: 01-04-03 FNND 7307: 01-03-03 FKR

7334: 01-03-03 GCR 7602: 01-03-03 FSR 7603: 01-03-03 FSR 7604: 01-03-03 FSR 7606: 01-03-03 FSR 7607: 01-03-03 FSR

7608: 01-03-03 FSR 7609: 01-03-03 FSR 7610:01-03-03 FSR 7611: 01-03-03 FSR 7612 : 01-03-03 FSR 7619: 01-03-03 FSR

7620 · 01-03-03 FSB 7621:01-03-03 FSR 7623: 01-03-03 FSR 7624: 01-03-03 FSR

7625: 01-03-03 FSR 8002:01-03-03 FSR 8006: 01-03-03 FSR 8011: 01-03-03 FSR 8012:01-04-03 FSR 8020: 01-03-03 FSR

8032: 01-03-03 FSR 8033: 01-03-03 FSR 8034: 01-03-03 FSR 8035: 01-04-03 FSR 8037: 01-03-03 FSR

8040: 01-03-03 FSR 8045: 01-03-03 FSR 8047: 01-03-03 FSR 8051 : 01-03-03 ESB 8052: 01-03-03 FSR

8055: 01-03-03 FSR 8062: 01-03-03 FSR 8064: 01-03-03 FSR 8065: 01-03-03 FSR 8066: 01-03-03 FSR

8067: 01-03-03 FSR

8035 : FSR → FSR (gros outillage) 8066 : FSR → FAZ (gros outillage) 8067 : FSR → FAZ (gros outillage)

ENGINS SORTIS DE PARC

07-02-03

SORTIES DE RÉVISIONS

641: 23-01-03 M 652: 20-02-03 M 654: 07-04-03 M 658 18-03-03 M 1185 : 12-02-03 RI 1212: 14-02-03 RG 20-12-02 RG

2001 : 19-03-03 RIK2 2131: 24-02-03 RIK2 2145: 2146: 19-12-02 RIK2 2152: 26-02-03 RIK2 20-01-03 RIK2 2154: 2342 . 12-02-03 LT 2371: 06-03-03 LT 29-01-03 LC 2378 : 2382: 21-02-03 LC 2510: 21-02-03 RG 2618: 17-03-03 LC

18-12-02 RI + TBL2 6225: 17-02-03 RG 7408: 8216: 25-02-03 RG

DÉMOLITIONS

8058 : Schaerbeek 03-2003 8427 : Schaerbeek 02-03/2003 8442 : Schaerbeek 02-03/2003 8456: Schaerbeek 02-03/2003

8459 : Schaerbeek 02-03/2003

5113 · Schaerbeek 03/2003 5160 : Schaerbeek 03/2003

VENTES

4405 : SCM 03-2002 8463 : BVS 04-2003 8467 : SCM 03-2003 8509 : BVS 04-2003

8510: Metal Aubange 02-2003

5816: BVS 04-2003

8520 : Metal Aubange 02-2003

ABRÉVIATIONS

Atelier Central FAZ: AC Salzinnes FBM: Bruxelles-Midi FHS: Hasselt FM: Mechelen FNND: Antwerpen-Noord Schaerbeek FSR: GCR: Charleroi-Sud LC: révision confort LK: Kortrijk

LT: révision technique LUX: Luxembourg

LY: Huy modernisée M: MKM: Stockem

NK: Kinkempois RE: rame à vide pour le train x RG: révision générale

BI: révision intermédiaire 2e révision intermédiaire RI2 -RIK1: 1e révision intermédiaire RIK2: 2e révision intermédiaire

Locomotives électriques

série 15

 Depuis le début du mois de mars, une locomotive de la série 15 se trouve à nouveau à Gouvy pour l'initiation des conducteurs. La SNCB a donc à nouveau décidé de les engager sur des trains P sur la ligne 42. Reste à savoir quand elles reprendront effectivement la traction de ces trains, car cela fait maintenant plus de deux ans qu'elles auraient dû être engagées au départ de Gouvy!

série 16

 Les 16 ont finalement bien repris du service, à la plus grande joie des amateurs ! Depuis le 24 février dernier, elles assurent, comme indiqué dans notre précédent EN LIGNES, la

Depuis le 15 décembre 2002, les 13 font partie intégrante du paysage de la grande artère Est reliant Thionville à la frontière suisse. Le 12 février 2003, la 1310 quitte le triage de Saint-Louis. A sa gauche, on voit la BB 63704 de la SNCF et, au fond de l'image, une seconde 13 Michel HANSSENS. en attente.

remorque de deux paires de trains P vers Bruxelles:

7009 Oostende 07.19 - Schaerbeek 08.53 8002 Schaerbeek 16.08 - Oostende 17.40 7402 Welkenraedt 06.44 - Brux.-Midi 08.50 8402 Brux.-Midi 17.10 - Welkenraedt 19.13

Les trains 7009-8002 sont composés de voitures 16/110 (rames M51 + M52), les trains 7402-8402 de voitures M4 non rénovées (rame M63 de Bruxelles-Midi).

série 18 : vers une résurrection?

· A la suite d'une demande d'achat de la société CFD (France), la SNCB a donné son accord pour la vente de deux locomotives de la série 18. Elles seraient destinées à une entreprise de travaux de voie suisse. Affaire à suivre...





Le 31 janvier 2003, les 1338 et 1342 remorquent le train 40943 Antwerpen-Noord - Gevrey, ici immortalisé dans les environs d'Orgeo.

Peter VAN GESTEL.

PHOTO 55-06 Le grand retour des 16 sur la scène ferroviaire! Depuis le 24 février, elles remorquent deux paires de trains P, dont le 8002 Schaerbeek 16.08 - Oostende 17.40, photographié lors de son passage dans les environs d'Itterbeek entre Bruxelles et Denderleeuw.





PHOTO 55-07 Depuis l'opération "L'en-Train de Noël" (voir EN LIGNES 54 page 33), la 2221 continue de circuler avec sa décoration reçue pour la circonstance. Elle se trouve en tête du train P 8894 Schaerbeek - Braine-le-Comte lors de son arrivée à Bruxelles-Nord. Précisons que la 2221 fut la dernière 22 ayant subi une révision générale (sortie le 16 mai 2002). Pierre HERBIET, mars 2003.

Locomotives Diesel

série 51 : plus que 6 !

- Le 1er avril dernier, les 5110, 5122, 5127, 5132, 5154, 5170, 5185 et 5186 ont été mises hors exploitation, ramenant l'effectif total de la série à seulement 6 unités! Celles-ci ne devraient pas survivre au-delà du mois de juin.
- Plusieurs sociétés ont déjà marqué un grand intérêt pour acquérir plusieurs locomotives d'occasion.

Toutefois, la SNCB se montre de plus en plus reticente à revendre du matériel auprès de société privées en Belgique.

En effet, lors d'une réunion qui s'est tenue début mars, la SNCB a décidé de ne plus revendre de machines de ligne à des opérateurs qui pourraient la concurrencer; elle suit ainsi l'exemple de plusieurs réseaux européens, dont la DB (Allemagne), les PKP (Pologne) et les FS (Italie), qui préfèrent ferrailler les engins radiés plutôt que de les revendre. Par contre, pour les locomotives de manoeuvres, la revente pourrait se faire sans problèmes, après examen de la demande.

Toujours lors de cette réunion, la SNCB a décidé de créer un pool de locomotives

qui pourraient être données en leasing. Nous doutons toutefois que la prise en leasing d'engins ne connaisse un grand succès. Il suffit de regarder ce qui se passe chez nos voisins : les opérateurs privés ne pouvant acquérir du matériel en occasion auprès du réseau sur lequel ils sont appelés à circuler, rachètent des locomotives à l'étranger, notamment en Roumanie, Pologne, Tchéquie, Danemark, Norvège, Autriche, Slovénie et même en Russie; ce qui somme toute ne serait pas pour déplaire aux amateurs que nous sommes!

C'est ainsi que CFD-Locorem et une société de travaux de voie basée à Izegem, se voient actuellement refuser le rachat de plusieurs 51.

Par contre, le Gabon, qui était intéressé par l'acquisition de dix machines par l'intermédiaire de TransurbConsult (voir EN LIGNES 52 page 43), a finalement renoncé à ce marché.

Une transaction qui est en phase de se concrétiser est la revente de +/- six 51 à Cuba, pour le compte de Transnico, pour le remorque de trains touristiques de luxe.

séries 51/55

 Depuis le 5 décembre, le train de minerais de zinc à destination de Budel et la rame vide vers AntwerpenLillo sont théoriquement assurés par deux 55. En pratique, ce service est le plus souvent toujours effectué par deux 51. Plus récemment, des 62 ont même été vues en tête de ces trains. Plus spectaculaire encore, la remorque par deux 55 bleues, lesquelles étaient appelées le lendemain à remorquer un train spécial de voyageurs dans la région anversoise.

série 52-53-54

 Depuis le mois d'avril, une partie des trains assurés par les 52-53-54 au départ de Ronet a été reprise en traction électrique, dont notamment le train de pétrole Feluy - Ronet.

série 62/63

 Depuis le 1er mars, la société néerlandaise ACTS ne peut plus utiliser les trois locomotives de la série 62/63 louées à la SNCB (6204, 6228 et 6236 - voir EN LI-GNES 52 pages 44-45).

Cette décision prise par Railinfrabeheer (le département Infrastructure), est justifiée par les pertes d'huile et de gasoil. Seule la 6705 (ex. 6393 SNCB) et les 55 "Rhin d'Acier" louées à la SNCB peuvent encore circuler (seules les 5517 et 5523 étaient louées en avril 2003). Courant avril, les 62 étaient encore temporairement tolérées sur la ligne du port de Rotterdam.

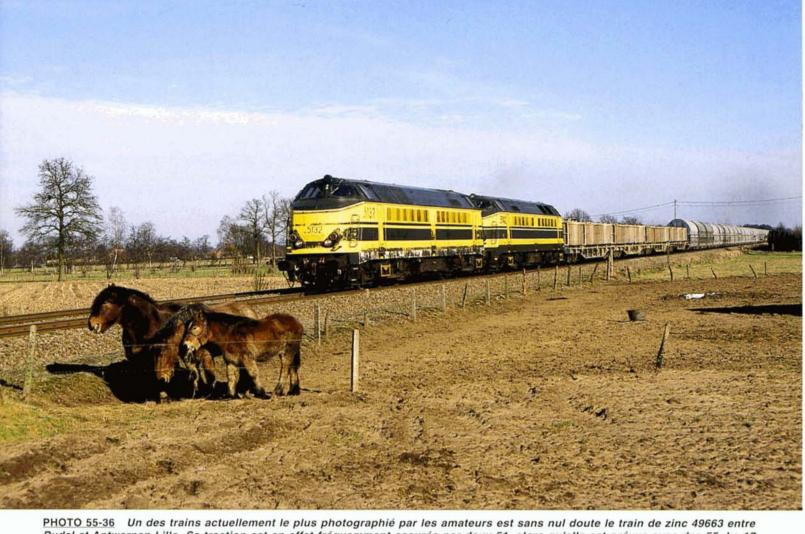


PHOTO 55-36 Un des trains actuellement le plus photographié par les amateurs est sans nul doute le train de zinc 49663 entre Budel et Antwerpen-Lillo. Sa traction est en effet fréquemment assurée par deux 51, alors qu'elle est prévue avec des 55. Le 17 février 2003, passage du 49663 à Geel avec, en tête, les 5132 et 5142.

Serge MARTIN.

Le 16 février, les 5101 et 5174 remorquent un train militaire de l'US Army en provenance d'Allemagne vers le port d'Antwerpen, dans les environs de Warsage.

Michel HANSSENS.





PHOTO 55-37 Le 10 mars 2003, un train de ballast à destination de Leuven est remorqué par trois locomotives : les 5308, 5318 et 5302. Le convoi vient de quitter Quenast et se dirige vers Tubize.

série 73

Deux locomotives de la série 73 gravement accidentées ont finalement été mises hors exploitation le 1er mars 2003. Il s'agit de la 7307 de Merelbeke et de la 7334 de Charleroi-Sud. Ce sont les premières réformes touchant cette série.

série 76

• Les 76 reprendraient-elles du service? La question est toujours en suspens. TUC-Rail, en manque de locomotives, désirerait les réutiliser. Aux dernières nouvelles, une quinzaine de locomotives devraient être remises en activité, mais sans y faire de frais, et ce jusqu'à leur première avarie grave. En attendant, les 7602 à 7604, 7606 à 7612, 7619 à 7621, 7623 à 7625 ont été mises hors exploitation au 1er mars 2003.

série 77/78

La première tranche des 77 (7701 à 7790) s'est achevée le 30 décembre 2002, avec la réception de la 7790. La livraison de la seconde tranche prend du retard en raison de problèmes techniques devant être résolus par Vossloh.

série 80

 Toutes les locomotives restantes de la série 80 ont été mises hors exploitation le 1er mars 2003, à l'exception des 8012 et 8035 qui furent prolongées jusqu'au 1er avril 2003 pour permettre de remorquer le train d'adieu organisé par le PFT le samedi 24 mars dernier.

Trois locomotives ont toutefois repris du service, mais inventoriées comme "gros outillage": la 8035 pour les manoeuvres à l'atelier de Schaerbeek, et les 8066 et 8067 pour les manoeuvres à l'Atelier Central de Salzinnes, où elles rejoindront les 8068 et 8069.

série 84

• Une première locomotive de la troisième tranche (8461-8470) est préservée à titre historique. Il s'agit de la 8467 radiée

le 1er avril 2002 à Antwerpen-Noord, sauvegardée depuis le mois de mars par le *StoomCentrum* de Maldegem.

 Quatre machines ont été ferraillées à l'atelier de Schaerbeek en février et mars 2003 : les 8427, 8442, 8456 et 8459.

série 85

 Les 8510 et 8520 ont été vendues aux ferrailleurs LUXFER et RESI à Aubange et Halanzy, pour assurer les manoeuvres sur leurs chantiers. Elles ont quitté Antwerpen le 22 avril 2003.

PHOTO 55-08 Les 7601 et 7615 (et non la 7605 comme indiqué par erreur dans notre précédent numéro) qui avaient été gravement endommagées lors de la catastrophe de Remicourt le 11 janvier 2001, ont été ferraillées à l'atelier de Schaerbeek le 17 février 2003.

Pierre HERBIET.





PHOTO 55-09 Depuis le 15 décembre 2002, le train de minerai 32714 est remorqué entre Antwerpen-Zandvliet et Leuven par deux locomotives de la série 77. Le 3 mars 2003, les 7787 + 7780 +7785 accomplissaient leur rodage sur ce parcours. Une machine de la série 23, disposée en véhicule, accompagnait les 77. Le train est photographié à Deurne.

Kristof AVONDS.

PHOTO 55-10 →

Comme signalé dans notre précédent EN LIGNES, l'automotrice 170 est entrée en collision avec un camion sur un passage à niveau à Droeshout (ligne 60 Jette - Dendermonde) le 28 novembre 2002. La face avant de la voiture B a été gravement endommagée. Vu l'âge de ce matériel, une réparation semble improbable.

Bart LAMMENS.

Automotrices

série 800 (quadruple)

 La 836 est ressortie de révision en février dernier, dépourvue des portes latérales des postes de conduite.

série 900

 La 932, détruite lors de la catastrophe de Pécrot, a été officiellement mise hors exploitation le 1er mars 2003.

SUPPRESSION DE TRAINS POSTAUX

Comme déjà mentionné dans le *EN LIGNES 53* page 44, La Poste a bien mis à excécution la suppression des trains postaux le 1er avril dernier. Seuls subsistent momentanément les trains postaux circulant entre Bruxelles- Petite Île et Gent. Ceux-ci seront également supprimés au plus tard à la fin de 2003. La Poste invoque le surcoût du transport de courrier par rail par rapport à la route... Nous reviendrons plus en détails sur cette suppression dans notre prochain numéro.



↓ Le 11 janvier dernier, l'association anglaise ADL a effectué un périple sur notre réseau. A cette occasion, le 4150 fut utilisé pour parcourir la ligne 113 Piéton - Bascoup. L'autorail est ici immortalisé devant l'ancienne cabine de Bascoup, côté Manage. Dominique ALLARD.







† PHOTO 55-11 Le transfert du 4006 d'Haine-St. Pierre à Leuven, vu à Forchies sur la ligne 112.

Pierre HERBIET, 27 février 2003.

← Arrivée à Leuven du 4006 et du wagon-citerne, en provenance d'Haine-St. Pierre. Johan VAN DER EYCKEN.

Autorails

série 40

• L'autorail historique 4006 de la SNCB a été transféré le 27 février de l'atelier d'Haine-St.Pierre vers l'abri-musée de Leuven, et garé à l'extérieur...! Aux dernières nouvelles, il semblerait que l'ancien atelier de Leuven ne soit pas démoli avant trois ans.

série 44

 Après le 4403, le 4405 a à son tour été acquis par le StoomCentrum de Maldegem. Il ne servira toutefois que comme magasin de pièces pour le 4403.

EUROSTAR

VERS LA SUPPRESSION DES EUROSTAR BRUXELLES-LONDON?

La SNCB aurait décidé de supprimer les Eurostar Bruxelles ↔ London en raison de leur manque de rentabilité. On sait que depuis le lancement des Eurostar en novembre 1994, la fréquentation a toujours été très faible sur cette relation. L'année 2002 a d'ailleurs connu un nouveau recul du nombre de passagers transportés. Dans la foulée de la suppression des trains internationaux classiques qui s'opèrera en décembre prochain, la SNCB aurait donc l'intention de supprimer les Eurostar et de les remplacer par des navettes TGV entre Bruxelles et Lille en correspondance avec les Eurostar en provenance de Paris (précisons que la liaison Paris ↔ London connaît quant a elle une très bonne fréquentation). Des Eurostar pourraient toutefois subsister au départ de Bruxelles, deux le matin et deux le soir. Pendant ce temps, la compagnie aérienne à bas prix Ryanair lancera prochainement une nouvelle liaison entre Oostende et London, de quoi grappiller encore un peu plus la clientèle de la SNCB. Ceci est d'autant plus navrant que les Eurostar mettront dans les prochains mois 20 minutes de moins pour assurer la liaison à la suite de l'ouverture du premier tronçon à grande vitesse en Angleterre. L'utilisation de rames mieux adaptées et un service à bord plus économique permettrait sans doute de réaliser une exploitation beaucoup plus rentable...

De nouveaux trains à grande vitesse pour Bruxelles-Amsterdam

HSA - High Speed Alliance -, un groupe de travail réunissant les NS, la KLM et la SNCB, a lancé un appel d'offres pour la fourniture de 16 rames à grande vitesse destinées à la LGV Bruxelles - Breda - Rotterdam - Amsterdam en remplacement des rames Bénélux. Ces rames, qui seront à double étage, seront capables de circuler sous 1,5 et 3 kV continu et 25 kV 50 Hz, et atteindre une vitesse minimale de 220 km/h.

Voitures

type M6

 La livraison des nouvelles voitures du type M6, interrompue depuis le 10 janvier, a repris le 17 mars dernier.
 Après discussions avec les constructeurs, les problèmes rencontrés sont en principe résolus. Les M6 apparaitront sur les IC Bruxelles-Luxembourg dans le courant du mois de mai.

voitures internationales

Avec la suppression de la plupart des trains internationaux classiques qui interviendra le 15 décembre prochain (voir page 40), la grande majorité des



Les NS transforment actuellement plusieurs voitures du type ICR en voiture-pilote, selon le même plan que les voitures-pilotes Benelux. Elles permettront de constituer des rames réversibles, remorquées ou poussées par les locomotives de la série 1700. Le 25 mars, la voiture 50 84 82 77001-2 fut testée entre Tilburg et Roosendaal, poussée par la 1777.

Armand BEERLANDT.

voitures internationales se retrouvera au chômage. Voici l'utilisation actuelle des voitures-lits, couchettes, restaurants, bars et dancing. (FAC = facultatif en fonction de la demande).

voitures-lits et couchettes 15

- 1184/1283 Bruxelles
 ↔ Bourg-St. Maurice: 7 I5 + 5 I5 FAC
- 499/498 Bruxelles ↔ Chur/Brig : 7 I5 + 4
 I5 FAC + 2 AB30 + 2 MU
- TA 1435 Bressoux/Denderleeuw

 St. Raphaël: 3 T2 + 1 T2 FAC + 3 AB30
- TA 1442 Bressoux ↔ Narbonne 2 T2 + 1

T2 FAC + 2 AB30

- 1290/1291 Denderleeux ↔ Bologna : 3 MU
- 1184/1283 Bruxelles ↔ Bourg-St. Maurice: 2 MU + 1 MU FAC

voitures Resto, Bistro, Dancing

- TA 1435 Bressoux/Denderleeuw ↔ St. Raphaël: 2 RESTO (ex. I10)
- 1291 Freccia: 1 RESTO (ex. I10)

- EC 91/96 Bruxelles ↔ Basel : 1 BISTRO
- EC 97/90 Bruxelles ↔ Luxembourg : 1 RESTO (ex. Grill Express).

Depuis le 15 décembre 2002, les voitures du type l11 sont engagées sur les EC 90/91 "Vauban" entre Milano et Bruxelles. Depuis la suppression des IC A Oostende - Köln le 15 décembre 2002, il s'agit de la seule relation internationale qui voit encore engager des l11. Le 22 janvier 2003, l'EC 90 Milano - Bruxelles, remorqué par une locomotive de la série Re 460 des CFF, franchit le célèbre viaduc de Frutingen, sur la ligne du BLS Brig - Spiez.

Michel HANSSENS.





PHOTO 55-14 Le 15 mars 2003, passage à Dordrecht-Zuid d'un IC Den Haag-C. - Heerlen, comportant trois voitures K4 accouplées derrière la locomotive.

Jean-Luc VANDERHAEGEN.

Fin de la location des voitures K4 aux NS

NS Reizigers a retiré du service à la fin du mois de mars les dernières voitures du type K4 louées à la SNCB. Pour rappel, l'ensemble des K4 avait été loué aux NS en 1999, pour faire face au manque de matériel. La livraison des nouvelles voitures du type ICK (anciennes voitures acquises d'occasion à la DB, entièrement rénovées - voir EN LIGNES 51 page 24) a permis aux NS de remplacer progressivement les K4. Au 1er janvier 2003, les NS louaient encore 22 voitures K4.

PHOTO 55-15 Les K4 étaient essentiellement engagées sur les IC au départ de Den Haag-C. vers Heerlen et Venlo. Ici, passage à Hulten d'un IC Den Haag-C. - Heerlen, le 27 février 2000. La rame comporte 4 voitures K4 et 4 voitures ICR des NS. Yves STEENEBRUGGEN.



Wagons



Prise en location de wagons Eaos

 A la suite du démantèlement de la communauté des wagons "Europ" (voir EN LIGNES 54 page 50), B-Cargo a pris en location 70 wagons tombereaux à bogies du type Eaos pour le transport de ferrailles. Ces wagons proviennent de sociétés allemandes et françaises. Ils sont répartis en trois séries différentes et sont inventoriés dans les types SNCB 1415 H0 (ex. Eaos du type E78 de la SNCF), 1415 H1 (ex. Eaos provenant de la société allemande AAE et 1415 H2 (loués auprès de la firme SFH de Berlin). Ils sont numérotés dans la tranche UIC 31 88 5335 000 à 999.



Un Eaos ex. SNCF, facilement reconnaissable à sa couleur grise. Type SNCB 1415 H0, numéro UIC : 31 88 5335 074-8. Marcinelle, 23 février 2003.

Jean-Luc VANDERHAEGEN.

PHOTO 55-17 ≯

Un Eaos loué auprès de la société allemande SFH à Berlin. Type SNCB 1415 H1, numéro UIC: 31 88 5335 107-8. Ces wagons ont été révisés en Hongrie avant leur envoi en Belgique. Gent-Sifferdok, 3 février 2003.

Jean-Luc VANDERHAEGEN.

PHOTO 55-18 →

Un Eaos provenant de la société allemande AAE. Type SNCB 1415 H2, numéro UIC: 31 88 5335 206-6. Gent-Sifferdok, 3 février 2003.

Jean-Luc VANDERHAEGEN.









PHOTO 55-19 Depuis 2002, B-Cargo loue plusieurs dizaines de wagons Falns à la société Heavy Haul Power International (HHPI) dont le siège social se trouve à Erfurt. Ces wagons sont utilisés pour le transport de charbon entre le port de Hamburg (Hamburg-Hansaport) et la centrale électrique de Lahde près de Minden. Ces trains de 3800 tonnes sont remorqués par quatre locomotives de la Class 66 : les 29001 à 29003 et 59003. Le 15 février 2003, passage dans les environs de Lahde Windheim d'un train chargé remorqué par la 29002 "Hans Cermak" (GM-EMD 2000 8254-04/2001). HHPI a été créée en 1999 et est spécialisée dans la traction de trains lourds. Notons au passage que HHPI pourrait assurer dans un futur proche une relation entre la France et probablement le port d'Antwerpen. Une demande de licence pour la France, la Belgique et les Pays-Bas est en cours d'analyse. Pierre HERBIET.

Divers

Travaux de quadruplement de la ligne Gent - Brugge

En janvier 2003, la SNCB a poursuivi les travaux liés au quadruplement de la section Gent-St. Pieters - Brugge de la ligne 50. Le chantier a débuté entre la sortie de la gare de Gent-St. Pieters et la

canal du "Ringvaart".

Ces travaux concernent l'adaptation du tracé des voies, ainsi que la construction de deux nouveaux ponts au-dessus du canal. La fin de ce chantier est prévue pour 2006.

Dans une phase ultérieure, le chantier se déplacera vers Drongen, tandis qu'un nouveau viaduc sera construit entre le canal et l'entrée de Gent afin d'éviter le cisaillement des voies.

Une vue des travaux à la sortie de Gent, à hauteur du "Ringvaart", le 22 février 2003.



Nombre de voyageurs en hausse

Le nombre de voyageurs transportés par la SNCB continue son ascension. En trafic intérieur, le cap des 150 millions de voyageurs a été dépassé en 2002, soit une augmentation de 2,94% en un an.

Le trafic international est également en hausse: +2,17 %, avec 14,1 millions de voyageurs contre 13,8 millions en 2001.

Thalys International a enregistré durant 2002 une nette progression de son chiffre d'affaire. Le nombre de voyageurs transportés est passé de 5,8 à 6 millions, correspondant à une hausse du chiffre d'affaire de 8,4% (€ 310 millions contre 286 millions en 2001). La plus forte progression a été enregistrée sur la relation Bruxelles - Amsterdam (+ 32%). La relation Bruxelles - Paris / Charles de Gaulle et Marne-la-Vallée a progressé de 22,5 %. Ces deux évolutions sont le résultat des partenariats conclus avec la KLM pour le transfert de voyageurs entre Antwerpen et l'aéroport de Schiphol, et Air France pour le transfert de ses passagers entre l'aéroport Charles de Gaulle et Bruxelles. Par ailleurs, une nouvelle gamme tarifaire est entrée en application le 15 mars.

Budget d'investissements 2003

Comme on le sait, la situation financière de la SNCB n'est pas brillante. Le Conseil d'Administration a ainsi pris le 14 février dernier toute une série de mesures. Malgré le contexte morose, il a été décidé de poursuivre tous les projets engagés, même si certains travaux sont reportés; de garantir le maintien du niveau de sécurité: de poursuivre les efforts d'amélioration du service à la clientèle; de préparer le contexte à la concurrence accrue.Quatre grandes priorités ont été choisies pour le voyageur : sécurité, régularité, propreté et augmentation du nombre de places assises. Le

montant des investissements sera réduit de \in 1,76 milliard à \in 1,25 milliard (entre parenthèses, le budget initial) :

- accueil des voyageurs (Liège, Antwerpen, Bruxelles, Leuven, Namur, ainsi que des travaux de modernisation dans +/- 70 gares), renforcement des équipements pour améliorer la propreté des gares : € 69,1 (61,8) millions:
- RER: début des travaux de la section Watermael Schuman, poursuite des procédures administratives, travaux d'aménagements dans certaines gares du futur RER: € 25,6 (86,7) millions;
- TGV : continuation des travaux vers

les frontières allemande et néerlandaise : € 432,3 (662,1) millions;

- infrastructure : poursuite de la concentration des cabines de signalisation, mise à 4 voies de la ligne Gent-Brugge, renouvellement des voies de la gare de Charleroi-Sud, poursuite des travaux pour le deuxième accès au port d'Antwerpen : € 371,7 (498) millions;
- matériel roulant : poursuite de la livraison des locomotives de la série 77/78, des autorails série 41, des voitures du type M6 et de nouveaux wagons de marchandises, poursuite de la rénovation des automotrices doubles et des voitures type M4 : € 305 (377,8) millions;
- autres : € 48 (77,8) millions.

Depuis la fin de l'année 2002, Siemens livre une série d'automotrices quadruples (deux voitures motrices encadrant deux remorques) aux sociétés anglaises First Great Eastern (Class 360/1) et South West Trains (rames de la Class 444 et 450). La commande totale s'élève à 740 voitures. Ce matériel transite par le réseau belge, via Montzen et la dorsale wallonne jusqu'à Jeumont.

Ci-contre : le 12 décembre 2002, passage aux dernières lueurs du jour du train 41436 Montzen - Kinkempois - (Wembley) acheminant l'automotrice 450 007 de South West Trains. Laurent GARY.

Ci-dessous : le 22 février 2003, l'automotrice 360 110 était intégrée en tête du train 41436 remorqué par la 2383, en passage à Warsage. Michel HANSSENS.









Réfection du viaduc de Moresnet



Le remplacement des tabliers a débuté durant le week-end des 15 et 16 mars 2003. Il s'agit d'un chantier aussi titanesque que spectaculaire, et la technique utilisée constitue une première mondiale.

Le samedi 15 mars vers 16h00, la travée 2 est enfin arrivée à son emplacement. Alain KÖTTGEN.

Avec ses 1153 m, le viaduc de Moresnet est le plus long viaduc métallique d'Europe. Egalement appelé "viaduc de la Geule" ou "Geultalviadukt", il fut construit pendant la Première Guerre mondiale par les Allemands. Les travaux,

débutés en août 1915, se terminèrent en octobre 1916. Ils furent assurés par quatre firmes parmi lesquelles MAN et Gutehoffnungshütte. De nombreux prisonniers furent utilisés pour sa construction.

Le transport des nouveaux tabliers est assuré par un assemblage très spectaculaire, comprenant des portiques supportés par six chariots (trois sur chaque voie), reposant sur un total de 20 bogies à deux essieux. Alain KÖTTGEN.



A ce sujet il est intéressant de signaler qu'un des membres du PFT a eu l'occasion de rencontrer tout à fait par hasard il y a deux ans un ancien prisonnier français, lequel était très étonné de savoir que le viaduc existait toujours. Les prisonniers ont en effet tout fait pour saboter la construction, notamment en supprimant une partie des fers à béton dans les piliers.

Ceci dit, cet ouvrage est composé de 22 travées métalliques à double voie de 48 m, représentant une masse totale de 6000 t, et reposant sur un ensemble de 23 piliers en béton contenant 50000 m³ de béton, dont 7 piles culées et 16 piles ordinaires. Sa hauteur est comprise entre 23 et 52 m.

Le viaduc comprend une section en ligne droite de 830 m et une section en courbe de 323 m.

Durant la Seconde Guerre mondiale, il fut fortement endommagé à deux reprises : en 1940 lors de l'invasion de la Belgique, et en septembre 1944 lors de la fuite des troupes allemandes. Sa reconstruction fut achevée en 1948.

Situé sur la ligne 24 entre Montzen et la frontière allemande, le viaduc de Moresnet est le passage obligé de l'important trafic marchandises échangé avec l'Allemagne. Depuis quelques années, des signes de vieillesse étaient apparus : structures métalliques attaquées par la rouille, béton s'éffritant. Une réduction de vitesse à 20 km/h dût même être imposée. Une rénovation en profondeur s'avérait donc nécessaire. Après plusieurs solutions envisagées, comme entreautres le remplacement du viaduc par un talus, le Conseil d'Administration de la SNCB a approuvé le 5 octobre 2001 l'offre de l'association momentanée Galère-Aelterman qui proposa de remplacer les tabliers un à un en maintenant la circulation des trains durant la semaine (voir EN LIGNES 49 page 35).

Les nouveaux tabliers métalliques sont construits en gare de Montzen. Ils sont acheminés par rail jusqu'au viaduc, transportés par un assemblage spectaculaire de portiques reposant sur un ensemble de 20 bogies, poussés par

Dimanche 16 mars, vers 21h00, l'ancienne travée 1 est découpée au chalumeau. Alain KÖTTGEN.



Parcours d'essais de la traverse 2 à hauteur du block 16 de Montzen. Ce convoi exceptionnel a un poids total avoisinant 1200 t (700 t pour le tablier et 500 t pour le portique de levage). Alain KÖTTGEN.

deux locomotives de la série 55 accouplées entre elles en unité multiple par un câblot spécialement construit à cet effet, les deux machines étant situées côte à côte sur les deux voies parallèles.

Pour parcourir les 750 m séparant le lieu de construction au viaduc, il faut entre 2 et 4 heures.

Une fois sur place, les chariots sont retirés et on peut procéder alors au découpage des anciens tabliers, en trois pièces : une pièce centrale retenue par quatre treuils, et deux pièces latérales retenues chacune par deux treuils. Le portique est utilisé pour descendre au sol les anciens tabliers et, ensuite, pour amener les nouveaux tabliers en place.

Lors du remplacement des tabliers, en moyenne toutes les 6 semaines, la ligne est coupée du samedi matin au lundi matin. Durant cette période, les trains sont détournés par les lignes 39 et 37 (Montzen - Welkenraedt - Aachen-Hbf) ou via les Pays-Bas.





Le samedi 15 mars vers 16h00, l'ancienne travée 2 est descendue sur le sol, tandis que la nouvelle travée 1 est arrivée au-dessus du viaduc.

Alain KÖTTGEN.

Les trains détournés via Welkenraedt sont exclusivement remorqués par des locomotives de la série 225 de Railion (DB), généralement par trois machines : deux en tête et une en queue ou vice-versa. On a pu voir sur certains parcours un total de six locomotives. Nous publierons des photos des trains détournés dans notre prochain numéro. A l'issue des travaux, en 2005, le viaduc sera parcourable à 60 km/h et pourra supporter des charges de 25 t par essieu. La ligne Montzen - Aachen-West sera ensuite électrifiée.

Lundi 17 mars, vers 16h00, le chantier a pris beaucoup de retard. Les deux nouveaux tabliers sont en place. La circulation des trains ne sera rétablie qu'en fin de soirée.

Alain KÖTTGEN.





Durant les mois de janvier et février derniers, de nombreux trains de matériel militaire de l'US Army en provenance d'Allemagne ont transité par le réseau belge pour se rendre au port d'Antwerpen. Le 16 février, passage à Gemmenich en direction de Montzen d'un de ces convois, remorqué par la 241 804-4.

Michel HANSSENS.

Réduction des activités de la gare frontière de Quévy

A partir du 15 juin prochain, une bonne partie des trains de marchandises transitant par la gare frontière de Quévy n'auront plus d'arrêt pour l'échange de locomotives. En effet, ces trains seront pris en charge entre Mons et Aulnoye par deux couplages de locomotives Diesel de la série 467400 (ex. BB 67400) de la SNCF (ou en cas d'indisponibilité par une machine électrique de la série 436000). A cette fin, le roulement des 467400 circulant en Belgique passera

de 3 à 7 journées. Tous les trains sauf deux (les 49041 et 49863) seront assurés en unité multiple par deux locomotives accouplées. Voici le roulement prévu :

couplage 1:

47001 AYE 07.10 - FMS 07.50 ②-⑥
retour à vide à AYE)

49863 AYE 09.30 - FMS 10.10 ①-⑤ 49041 AYE 09.54 - FMS 10.50 ②-⑥

44843 AYE 13.32 - FMS 14.12 @-@ 47764 FMS 15.04 - AYE 16.10 @-®

47007 AYE 17.13 - FMS 18.12 ①-⑤

47004 FMS 19.03 - AYE 20.10 ①-⑤

couplage 2:

47834 FMS 07.05 - AYE 08.10 ①-⑤ 47003 AYE 12.33 - FMS 13.42 ①-⑥ 44840 FMS 14.41 - AYE 15.05 ①-⑥ 47009 AYE 16.28 - FMS 17.15 ①-⑥ 49072 FMS 18.10 - AYE 18.36 ①-⑥

Eurostar : baisse des prix

Afin de ralentir l'érosion du nombre de voyageurs - 50.000 en moins en 2002 - entre Bruxelles et London, *Eurostar Group* propose depuis le 11 mars dernier des tarifs beaucoup plus attrayants. En gamme "loisirs", par exemple, les prix sont de € 79, 104 et 129 pour des voyages allers-retours.

Les conditions d'utilisation sont assouplies, de manière à mieux satisfaire les clients, notamment en leur donnant la possibilité de bénéficier des meilleurs tarifs même en réservant à la dernière minute. Il est en effet apparu qu'un grand nombre de clients décide de voyager de plus en plus spontanément. En principe, dès le mois de septembre, le temps de parcours entre Bruxelles-Midi et London sera réduit de 2h40 à 2h20, grâce à l'ouverture de la première section de la nouvelle ligne à grande vitesse britannique. Voir aussi page 20. Grâce à la nouvelle gamme de prix et de la réduction du temps de parcours, Eurostar espère pouvoir transporter annuellement 500.000 voyageurs supplémentaires.

SUPPRESSION DU TRAFIC INTERNATIONAL CLASSIQUE!

Le 14 décembre prochain, la SNCB supprimera la quasi totalité des trains internationaux classiques. Seuls subsisteront les Bénélux, l'EC *Iris* (Bruxelles & Zürich), l'EC *Vauban* (Bruxelles & Milano) et le *Jean Monet* (Bruxelles & Strasbourg). Deux autres trains continueront toutefois de circuler : le Wien & Bruxelles pour le compte des ÖBB et le Berlin & Paris pour le compte de la DB. Tous les autres trains seront supprimés, y compris l'ensemble des Trains Autos ! Le motif invoqué est le manque de rentabilité. Il faut en effet savoir que, dans le nouveau concept des chemins de fer européens, l'ensemble des coûts de mise en marche d'un train international est désormais entièrement à charge du réseau qui le met en circulation; en contrepartie, la totalité des recettes revient à ce réseau. Comme les risques de manque de rentabilité sont trop importants, la SNCB a délibérément choisi cette solution. Nul doute que cette décision profitera avant tout à la route et à l'aviation... Merci l'Europe !





Dillen & Lejeune Cargo NV, le premier opérateur privé belge, avait démarré ses activités le 2 avril 2002, avec la remorque d'un train entre Wackersdorf, au sud de Nürnberg, et Antwerpen-Berendrecht (voir EN LIGNES 50 pages 54-57), circulant 3 à 4 fois par semaine.

PHOTO 55-20 Le 17 mars, en raison des travaux de réfection du viaduc de Moresnet, le train DLC 46304 Aachen-West - Antwerpen-Berendrecht dût être détourné via les Pays-Bas, Weert, Neerpelt et Mol. Le train est ici visible à Lommel sur la ligne 19. Lars LAENEN.

Le 7 janvier 2003, DLC a démarré une seconde relation entre le nouveau terminal de conteneurs de Duisburg et Antwerpen-Berendrecht (voir *EN LIGNES* 54 page 53).

Depuis le 18 mars 2003, DLC assure une troisième rotation. Il s'agit d'un train d'autos FORD circulant entre l'usine FORD de Dillingen, dans la Sarre, et le port de Zeebrugge (Zeebrugge-Ramskapelle). Au départ de Dillingen, cette nouvelle relation circule via Merzig - Konz - Wasserbillig - Rodange - I"Athus-Meuse" - Namur - Tamines - Fleurus - Ottignies - Leuven - Mechelen Dendermonde - Gent - et Zeebrugge-Ramskapelle.

PHOTO 55-21 Le train DLC 46304 détourné passe à hauteur de la cabine d'entrée de la gare de Neerpelt. Pierre HERBIET, 17 mars 2003.



PHOTO 55-22 Durant la seconde moitié du mois de février, des parcours d'études de ligne furent organisés par DLC entre Arlon - Antwerpen, et Antwerpen - Zeebrugge. Le 14 février, les PB12 et PB14 passaient à Braibant en direction de Luxembourg. A gauche, on voit la ligne 128 Ciney - Yvoir. A Arlon, la PB12 continuera seule jusqu'à Luxembourg pour vérifications techniques et initiation des conducteurs CFL. Alain DEFECHEREUX.

La traction est assurée de bout en bout par une des 3 locomotives de la Class 66 (PB03, PB12 et PB14) de DLC. Entre Dillingen et Virton, la conduite était assurée par un agent des CFL. Depuis Pâques, cette relation ne roule plus vers Zeebrugge, mais vers le port de Vlissingen; ce train ne circule donc plus en Belgique. Le port de Zeebrugge devrait en effet perdre l'ensemble du trafic Ford qui sera dirigé vers Vlissingen.

Depuis le mois de mars, DLC assure une quatrième relation, uniquement le vendredi, entre l'usine Ford de Genk et Aachen-West.

Petit à petit, DLC prend donc de l'importance. La société allemande rail4chem (voir EL 51 p. 25) aurait même proposé de racheter DLC. En cas d'accord ou de coopération, cela pourrait changer beaucoup de chose sur le réseau belge...

→ Le 18 mars 2003, arrivée à Zeebrugge Br. Hansadok du premier train DLC en provenance de Dillingen, remorqué par la PB12. Daniel MOENS.







Interpénétration d'engins étrangers

PHOTO 55-24 →
De plus en plus de locomotives Grandes Lignes de la SNCF sont repeintes dans la nouvelle décoration "en voyage" (voir EN LIGNES 53 page 27). Le 7 mars, le train de nuit 242 Berlin - Bruxelles - Paris était pris en relais à Quévy par la 116053 revêtue de la nouvelle robe. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

Depuis le 15 décembre 2002, les locomotives polycourant de la série 436000 de la SNCF assurent des interpénétrations sur le réseau belge. Deux services leur sont attribués : le premier vers Zeebrugge, et le second vers Schaerbeek. Les roulements de ces trains sont donnés dans EN LI-GNES 53 page 49.

PHOTO 55-25 →

Le dimanche soir, le train 43703 (Aulnoye 15.38/16.42 - Mons 17.30) a son terminus à Brugge (arrivée à 19.12). La locomotive reste garée à Brugge jusqu'au lundi soir pour assurer le 43700 (Zeebrugge-Voorhaven West 23.50 - Somain 05.00). Le 26 mars, ce service était assuré par la 36019, ici garée à Brugge. Pierre HERBIET.

PHOTO 55-26 ↓

Le 16 mars, passage à Ghlin (entre Mons et Jurbise) du 43703 en direction de Zeebrugge.

Serge MARTIN.







Réseaux touristiques

Nouvelles de l'ASVI

Le 2 février, un incendie criminel a détruit une partie du dépôt vicinal de Thuillies, où sont entreposées certaines pièces de la collection de matériel préservée par l'AS-Vi (Association pour la Sauvegarde du Vicinal). Le sinistre a provoqué la destruction complète des voitures 10292 (motrice Eugies), 19494 (remorque Cureahem) et 19457 (remorque Braine-le-Comte), ainsi que l'effondrement de la toiture de la grande remise. Les voitures 19151 (remorque Standard) et 9963 (fourgon-moteur), ainsi que le wagon 17870 ont subi des dégâts moins importants. Les Standard 9984 et 9994, la N10480 et la remorque A.1484, victimes malgré tout d'actes de vandalisme d'ampleur limitée, sortent indemnes du feu.

Au chapitre des bonnes nouvelles, le second bâtiment du Centre de Découverte du Chemin de fer Vicinal (CDV), qui est le musée érigé de toutes pièces par l'ASVi sur l'ancien site de la gare de Thuin-Ouest. est sur le point d'être raccordé au réseau exploité par l'ASVi. Celui-ci est constitué de l'ancienne ligne vicinale 91 Anderlues-Thuin, exploitée entre Lobbes et Thuin, et d'une branche qui se détache à hauteur du passage à niveau de Thuin-Ouest; celle-ci emprunte une partie de l'ancienne ligne SNCB 109, puis dessert le CDV. Cet ensemble est en cours d'électrification en 600 volts, avec construction d'une nouvelle sous-station (agréée par AIB-Vinçotte en janvier 2003); la pose de la ligne aérienne est effectuée par les membres de l'association. Depuis 1972, les membres bénévoles de l'ASVi agissent pour que soit préservé le matériel vicinal qui a sillonné notre pays; cette action s'est concrétisée par la mise en place d'une ligne touristique et la création du CDV. Les événements de Thuillies ne découragent pas ces bénévoles; encouragez-les en rendant visite pendant la bonne saison au CDV et à la ligne touristique vicinale Lobbes-Thuin. Tous les renseignements concernant l'ASVi peuvent être obtenus à l'adresse : Venelle au Palio, 49, B-1150 Bruxelles; par fax au +32.(0)2.673.48.63; Internet sur www.asvi.org.

29.013

Au vu de l'avancement des travaux, il est plus que probable que la 29.013 ne reviendra pas cette année en Belgique. Depuis plus d'un an, les travaux sont interrompus. Il s'est en effet avéré que la chaudière était irrécupérable. L'atelier de Meiningen a proposé de construire une nouvelle chaudière, ce que la SNCB a finalement accepté. En avril, les travaux de construction de la nouvelle chaudière n'avaient toujours pas commencé!

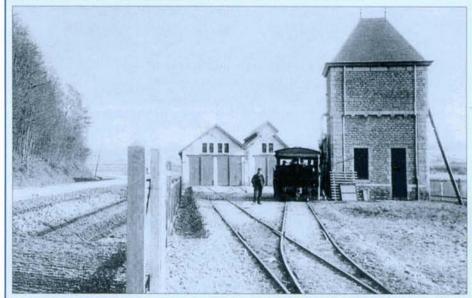
Ci-contre : l'ancienne chaudière en train de rouiller à Meiningen... 15 mars 2003.



Le 31 mars 2001, l'ART 300 stationne au quai desservant le CDV, qui se trouve à gauche; la voie est celle de l'ancienne ligne SNCB 109, dont l'écartement a été réduit à un mètre. B.D.

Un nouveau musée vicinal à Villers-devant-Orval

Le 1er mai s'est ouvert à Villers-devant-Orval, dans l'entité de Florenville, un nouveau musée : Le Musée du tram en Luxembourg belge. Etabli dans l'ancien dépôt de Villers, il retrace l'histoire du tram vicinal à vapeur en Gaume, à l'aide de pièces authentiques, dont deux voitures prêtées par Pro-Tram, maquettes, film, jeu didactique, etc. Un espace est consacré à Paul Delvaux, peintre des trams et des trains. Le Musée, initié par Robert Allard, un passionné de rail, est ouvert du 1er mai au 15 octobre, les week-ends et jours fériés, de 14h à 18h. Si vous passez par la Gaume, n'hésitez pas à rendre visite à ce sympathique musée



Le dépôt vicinal de Villers-devant-Orval, tête de ligne vers Etalle. Il abrite aujourd'hui le Musée du tram luxembourgeois.



Radiations

La fin de la série 51 est proche, les derniers jours des six survivantes sont comptés. Huit locomotives ont en effet été retirées de l'exploitation le 1er avril 2003 : les 5110, 5127, 5132, 5154, 5170, 5185 et 5186. A cette date, il ne subsistait donc plus que 6 machines, toutes équipées d'un moteur Diesel avec nouveau soubassement: les 5101, 5105, 5142, 5143, 5167 et 5174.

Comme prévu, les dernières locomotives de la série 80 ont été mises hors exploitation le 1er mars (8002, 8006, 8011, 8020, 8032, 8033, 8034, 8037, 8040, 8045, 8047, 8051, 8052, 8055, 8062, 8064, 8065, 8066 et 8067, et le 1er avril (8012 et 8035).

Parallèlement, 16 locomotives de la série 76 ont été mises hors exploitation au 1er mars 2003 : les 7602, 7603, 7604, 7606, 7607, 7608, 7609, 7610, 7611, 7612, 7619, 7620, 7621, 7623, 7624 et 7625.

Deux autres radiations, inattendues, ont touché deux machines de la série 73 : les 7307 (Merelbeke) et 7334 (Charleroi-Sud), toutes deux réformées le 1er mars 2003 à la suite d'accidents.

En traction électrique, deux mises hors exploitation attendues depuis longtemps sont finalement intervenues au 1er mars 2003. Il s'agit tout d'abord de l'automotrice 932, détruite lors de la catastrophe de Pécrot du 27 mars 2001. La seconde concerne la 1505, laquelle n'existait déjà plus depuis plusieurs semaines, puisque ferraillée à Bressoux en janvier 2003 (voir EL 54 page 32).

Enfin, la suppression de la plupart des trains postaux au 1er avril, laisse présumer la réforme de la série pour la fin de l'année.

5304

Livraison à la SNCB: 14-07-1955 (AFB nº 123)

203.004: Numérotation : 14-07-1955 - 31-12-1970

5304: 01-01-1971 - 01-07-2002

Dépôts successifs : 14-07-1955 - 26-10-1992 Latour:

> Stockem: 26-10-1992 - 01-07-2002

Cabines flottantes: 10-09-1982

Mise hors exploitation: 01-07-2002 (avarie au moteur Diesel)

PHOTO 55-27 Château-de-Seilles, 27 mars 1991.

Jean-Luc VANDERHAEGEN.



5527

Livraison à la SNCB: 24-11-1961 (La Brugeoise et Nivelles)

Numérotation : 205.027: 24-11-1961 - 31-12-1970

> 5527: 01-01-1971 - 15-08-2002

24-11-1961 - 26-09-1963 Dépôts successifs : Kinkempois:

> Gouvy: 26-09-1963 - 19-02-1973

Kinkempois: 19-02-1973 - 15-08-2002

Décoration successives : livrée d'origine : 11-1961

vert "1970": 05-1970 10-1996

jaune:

Mise hors exploitation: 15-08-2002 (explosion moteur Diesel)

PHOTO 55-28 Richelle (Visé), 27-05-1981. J-L VANDERHAEGEN.



8009

Livraison à la SNCB: 23-01-1961 (La Brugeoise et Nivelles, F.U.F.)

Numérotation : 260.009: 23-01-1961 - 31-12-1970

8009: 01-01-1971 - 01-12-2002

Dépôts successifs : Kinkempois: 23-01-1961 - 24-06-1974

Schaerbeek: 24-06-1974 - 01-12-2002

Mise hors exploitation: 01-12-2002 (avarie moteur Diesel)

PHOTO 55-29 Schaerbeek (port de Bruxelles),

4 septembre 1996. J-L VANDERHAEGEN.



8046

Livraison à la SNCB: 03-07-1963 (La Brugeoise et Nivelles)

Numérotation :

260.046:

03-07-1963 - 31-12-1970

8046:

01-01-1971 - 01-07-2002

Dépôts successifs :

Kinkempois:

14-07-1955 - 19-07-1963

Schaerbeek:

19-07-1963 - 01-07-2002

Mise hors exploitation: 01-07-2002 (avarie transmission Voith)

PHOTO 55-30

Bruxelles-Petite Ile, 09-2001. Pierre HERBIET.



967

Constructeur:

Familleureux-Germain, 1954

Numérotation :

228.118:

-1954 - 31-12-1970

118:

01-01-1971 - 16-08-1988

967:

16-08-1988 - 01-11-2002

Dépôts successifs :

-1954 - 01-10-1956

Oostende: Ronet:

01-10-1985 - 22-05-1966

Kinkempois:

22-05-1966 - 26-05-1967

Ronet:

26-05-1967 - 01-06-1970

Kinkempois:

01-06-1970 - 03-06-1984

Stockem:

03-06-1984 - 01-08-1985

Ronet:

01-08-1985 - 16-08-1988

Kinkempois:

16-08-1988 - 01-11-2002

Mise hors exploitation: 01-11-2002 (suite incendie électrique)



PHOTO 55-31 Itterbeek, 14 octobre 1988. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

4501

Livraison à la SNCB: 04-10-1954 (UMH à Couillet)

Numérotation :

605.01:

04-10-1954 - 31-12-1970

Dépôts successifs :

4501: Landen: 01-01-1971 - 15-12-2002 04-10-1954 - 10-12-1954

Kortrijk:

10-12-1954 - 07-05-1955

Landen:

07-05-1955 - 19-01-1965

Haine-St.P.:

19-01-1965 - 02-06-1984

Bertrix:

03-06-1984 - 01-10-1991

Latour:

01-10-1991 - 01-10-1992

Stockem: Mise hors exploitation: 15-12-2002 (déstandardisation)

01-10-1992 - 15-12-2002

PHOTO 55-32

Virton, 28-09-1985. Pierre HERBIET.



4505

Livraison à la SNCB: 22-06-1955 (UMH à Couillet)

Numérotation :

605.05:

22-06-1955 - 31-12-1970

4505: 01-01-1971 - 01-03-2002

Dépôts successifs : Landen: 22-06-1955 - 12-02-1965

Haine-St.P.:

Bertrix:

12-02-1965 - 03-06-1984

03-06-1984 - 01-10-1991

Latour:

01-10-1991 - 01-10-1992

Stockem: 01-10-1992 - 15-12-2002 Mise hors exploitation: 15-12-2002 déstandardisation)

PHOTO 55-33

Heverlee (ligne 139 Leuven-Ottignies).

Pierre HERBIET, mai 1984.



LE POINT SUR LES TRAVAUX TGV



Alors que les trains empruntent maintenant la L2 entre Leuven et Ans, les travaux se poursuivent inlassablement sur les autres chantiers. La situation de ces grands chantiers est arrêtée au 15 mars.

L1 Halle-Bruxelles

Tel un navire fendant les flots, le nouveau bâtiment de la gare de Halle se dresse, majestueux, sur son esplanade. Fait de verre, briques et métal, il offrira dans quelques mois un espace digne de ce nom pour les nombreux navetteurs embarquant ici. Il ne reste qu'à espérer que le parachèvement des quais se poursuive dans la lignée; en effet, depuis 1997, ce sont toujours des abris provisoires, des bancs chaotiques et des murs emboués non garnis qui caractérisent les quais de cette gare.

Passage en gare de Forest-Midi du train IC E1736 Liège-Quiévrain, composé de voitures M4m emmenées par la 2723. Au centre, alors que la caténaire est déjà posée, les engins de terrassement apprêtent la fouille. Forest-Midi, 17 février 2003. Baudouin DIEU.

Un train IC pour Gent quitte la gare du Midi par la nouvelle voie A de la ligne 50A. A droite, en bas, la culée du viaduc qui permettra aux deux voies de la ligne 96N d'entrer directement dans le terminal TGV. Une partie des colonnes de soutien de cet ouvrage sont déjà en place.

Baudouin DIEU, 17 février 2003.

Au niveau des quais de Forest-Midi, les fondations de la nouvelle voie TGV se poursuivent, alors que la caténaire est déjà placée. Entre Forest et Bruxelles-Midi, le futur faisceau T a reçu ses poteaux caténaires, bien que la voie ne soit pas encore posée. Le terrain disponible est utilisé au stockage des terres et remblais retirés des ouvrages d'art en construction. L'assiette des voies de la ligne 96N est achevée et la pose des voies est subordonnée à l'achèvement du nouvel ouvrage de la rue du Charroi,

dont la construction est bien avancée. A l'entrée du Midi, l'arrivée des voies des lignes 96 et 96N se prépare, notamment par l'édification des culées du viaduc d'entrée de la ligne 96N.

La base de travaux de Petite-Ile est tombée en léthargie. Les quelques trains de travaux encore nécessaires sont formés à Schaerbeek et acheminés directement sur les chantiers du Midi, et il est à craindre que l'activité de cette base ne reprendra plus.



L2 Bruxelles -Frontière allemande

Bruxelles-Leuven

De la sortie de la gare du Nord jusque Schaerbeek, l'espace nécessaire à la pose de deux voies supplémentaire est maintenant réservé; l'enlèvement et la démolition des divers éléments pouvant entraver leur passage est réalisé, et le tracé est bien visible jusqu'à hauteur de l'atelier de traction. Le talus qui permettra à la ligne de passer au-dessus des différents faisceaux de garage, des lignes 25 et 27, est terminé, et la construction des ponts à arches va débuter.

La base de travaux de Schaerbeek assure maintenant l'approvisionnement des chantiers situés entre Schaerbeek et Leuven, de même que ceux du Midi. Pour ce faire, du personnel et des locomotives y travaillent en permanence, au gré des besoins.

De Haren à Zaventem, les deux nouvelles voies de la ligne 36 sont aujourd'hui en service, et l'aménagement des anciennes voies a commencé par leur démontage. L'évacuation des déblais est possible grâce à l'aménagement d'un passage à niveau provisoire entre Diegem et Zaventem.

A Zaventem, la nouvelle voie 1 (voie vers Bruxelles) a été mise en service, tandis que la voie 2 donne accès au chantier et la voie 3 sert de voie de garage. Cette mise en service a entraîné la réouverture de la bifurcation de Zaventem vers l'aéroport aux deux sens de circulation, permettant ainsi une circulation plus fluide qui n'est plus entravée par les conditions d'une exploitation à voie unique entre Zaventem et l'aéroport.

Entre Zaventem et Nossegem, les deux nouvelles voies de la ligne 36 se soudent toujours aux anciennes grâce à une voie de raccord; la pose des voies extérieures a commencé, et l'aiguillage donnant accès à la nouvelle ligne vers l'aéroport venant de Leuven est posé. Cette situation - voies nouvelles extérieures posées ou en cours de pose et voie intérieures toujours en service - persiste en fait jusque Herent.

A Kortenberg, les voies de desserte du raccordement D'leteren sont posées, mais la desserte s'effectue toujours par la voie de garage. A Herent, les voies de la ligne 36N sont posées jusque Leuven, empruntant de ce fait le nouveau viaduc jeté sur le canal de Mechelen.



Entre Forest et Bruxelles-Midi, le faisceau T a reçu ses poteaux caténaires. A gauche, le futur car-wash; à droite la voie B de la ligne 96. Forest, 17 février 2003.



Venant de Eupen, le train IC E532 pour Oostende arrive à Zaventem. A droite, l'assiette de la future voie B qui permettra aux trains venant de Leuven de rejoindre directement l'aéroport. Le train passe de l'ancienne voie B à la nouvelle.

Le train omnibus E3032 Leuven-Geraardsbergen circule sur la nouvelle voie B entre Nossegem et Zaventem. L'enlèvement des voies médianes a commencé. Baudouin DIEU, 13 février 2003.





Prise de Nossegem vers Zaventem, cette vue montre l'avancement des travaux. Les nouvelles voies de la ligne 36 sont posées mais non électrifiées, tandis que les anciennes voies, au centre, sont toujours en service. Dans la voie vers Bruxelles, l'aiguillage qui donnera accès à l'aéroport venant de Leuven. Nossegem, 13 février 2003. Baudouin DIEU.



Le train IC E1710 Quiévrain-Liège, composé d'une rame réversible M4m passe à Kortenberg. A l'avant-plan, les nouvelles voies de desserte du raccordement D'Ieteren. Kortenberg, 13 février 2003.

Baudouin DIEU.

Le nouveau point d'arrêt de Herent. Au centre, les voies de la nouvelle ligne 36N, posées mais non électrifiées. Elles permettront un passage des trains à 160 km/h. A l'extérieur, les voies, en service, de la ligne 36. La passerelle pour piétons a disparu, au profit d'un large passage sous voies. Herent, 13 février 2003. Baudouin DIEU.



En gare même, la pose du faisceau F est terminée, et la couverture de la gare par une marquise, dont l'aspect général s'apparente d'ailleurs à celle de Halle, se poursuit. Quatre voies sont déjà recouvertes de l'armature métallique.

Leuven - Liège

Nous ne reviendrons plus sur ce tronçon - dont la mise en service effective a bien eu lieu le 15 décembre 2002 - si ce n'est pour signaler l'abandon progressif de la base de travaux de Voroux. Le personnel et les locomotives ont déserté les lieux, hormis quelques agents maintenus pour assurer le démantèlement des installations et sa surveillance. La majorité du personnel SNCB a regagné son lieu de résidence, tandis que les agents TUC-Rail ont soit été licenciés, soit affectés à d'autres tâches, comme la desserte de la base d'Antwerpen-Noord notamment.

Liège - frontière allemande

Les travaux de construction de la ligne nouvelle le long de l'autoroute E40 ont commencé. Sur le territoire de Herve, sur une distance de 8,5 km, trois importants ouvrages d'art doivent être construits, pour une longueur totale de près de 2400 m : les viaducs de José et de Herve, de 450 mètres de lonqueur chacun, et celui de Battice, qui surplombera l'échangeur autoroutier sur 1420 m. Les travaux sont confiés à une association momentanée composée des entreprises Duchêne, Dellens et Van Rymenant. Le chantier durera trois ans et coûtera € 100 millions, sur les 607 nécessaires à la réalisation du tronçon Liège-frontière allemande.

La construction de ces trois viaducs fera l'objet d'une technique encore jamais utilisée en Belgique ni même en Europe : certaines pièces des tabliers seront fabriquées en atelier puis acheminées par la route jusqu'au chantier. Leur poids pourra atteindre 240 t ! Ce chantier nécessitera le déplacement de 750.000 m3 de terres, dont 200.000 viendront du tunnel de Soumagne; le reste viendra de carrières non encore définies, et le passage des quelques 37.500 camions s'effectuera par des voiries évitant les villes et villages. C'est à voir...

Quant au tunnel de Soumagne, 2600 m sont creusés au 1er mars, sur les 5940 que comporte l'ouvrage. Le rythme d'avancement moyen est de 80 mètres par semaine, sur les quatre fronts d'attaque. La structure du sous-sol requiert par endroit un recours au dynamitage. L'ouvrage devrait être totalement creusé en août 2005.

L3 Bruxelles -Frontière hollandaise

Berchem - Antwerpen-Centraal

Entre Berchem et Antwerpen-Centraal, la dalle de couverture des ouvrages souterrains est terminée et la pose des voies a commencé. Ce tronçon comportera quatre voies à l'étage supérieur, qui donneront accès aux six voies en impasse du niveau +1 d'Antwerpen-Centraal. Le week-end des 1 et 2 février a été mis à profit pour poser les quatre aiguillages qui y donneront accès.

En gare même, les futures voies 1 à 3 sont encours de pose, et les quais, qui se prolongent à l'extérieur de la verrière, sont en construction. Leur mise en service, qui interviendra normalement le 7 juillet prochain, entraînera un assouplissement des contraintes d'exploitation.

La Jonction Nord-Sud

Zandvreter, le premier tunnelier, avait démarré son travail de creusement des 1190 mètres de tunnel entre la Damplein vers la gare Centrale en octobre dernier. Le creusement s'est effectué en cinq mois au lieu de six, à une vitesse moyenne de 13 mètres par jour. En vitesse de pointe, la cadence a même été forcée à 30 m!

La tête de forage a été démontée et transportée par route jusqu'au point de départ, la Viséstraat. Quant au tunnelier, c'est par son propre tunnel qu'il a rejoint le Dam; lorsque les deux parties auront à nouveau été assemblées, le second tunnelier, *Krabbekoker*, entamera à son tour le creusement du deuxième pertuis. Ce travail devrait être terminé en octobre.

Dam-frontière hollandaise

De Dam vers Noorderdokken, les travaux de terrassement des deux nouvelles voies ont commencé par la démolition de maisons et bâtiments situés dans le tracé; les travaux de construction du nouveau pont au-dessus du canal Albert ont également débuté. Le point d'arrêt de Luchtbal a été fermé le 14 mars au soir, et ne sera remplacé que par l'ouverture de la nouvelle gare de Groenendaallaan en septembre prochain.

Au-delà de Luchtbal, la Havanastraat a été fermée à la circulation pour permettre la construction du passage inférieur; par contre, l'échangeur autoroutier E19/A12 est franchi par la nouvelle ligne. Le long de l'autoroute E19, entre Schoten et Brasschaat, la plate-forme est en construction. La proximité des habitations, notamment à hauteur du Peerdsbos, nécessite la construction de tranchées, couvertes ou non.



La ligne 36N entre Herent et Leuven. Ici aussi, les voies sont posées. Dans le fond, le viaduc métallique sur le canal de Leuven à Mechelen. La signalisation lumineuse est en place.

Baudouin DIEU, 13 février 2003.



Les quais des futures voies 1 à 3 de la gare d'Antwerpen-Centraal sont en construction. Ils se prolongent à l'extérieur de la verrière, pour permettre la réception de trains de 400 mètres.

Baudouin DIEU, 14 mars 2003.

La base de travaux d'Anwterpen-Noord est construite; elle ne sera pleinement opérationnelle qu'en août 2004. A droite, l'estacade de déchargement des wagons-trémies. Baudouin DIEU, 14 mars 2003.





Notre collaborateur Ludo Hubin, agent mouvement en gare de Leuven, nous a transmis ces documents qui montrent l'évolution de l'important chantier de la gare de Leuven.

La photo ci-dessus présente une vue générale de la gare de Leuven avant les travaux, prise le 13 juillet 1997. Sur la voie 1, un train spécial pour Lourdes est en attente de départ; les voitures de queue se trouvent sur la voie latérale D. La passerelle en béton enjambe toutes les voies de la gare; elle est aujourd'hui remplacée par un passage sous voies. Le document de droite montre les travaux en gare le 23 juillet 2002. La structure métallique de la verrière couvre les voies 1 à 4 (phase 1 du projet), tandis que les voies 5 à 9 ne seront traitées qu'en 2004/2005. Les voies 3 et 4 seront remises en service en juillet prochain. Dans le fond, on distingue le nouveau tracé de la ligne vers Bruxelles, amorcé par une série d'ouvrages d'art. Ludo HUBIN.





La couverture des voies de la gare de Leuven est réalisée par une armature métallique dont les supports prennent appui dans les quais. Quatre voies ont déjà reçu leur revêtement. Les voies 1 et 2 sont en service; les voies 3 et 4 sont toujours absentes. Leuven, 13 février 2003.

Baudouin DIEU.

La base de travaux d'Antwerpen-Noord

La base de travaux TGV d'Antwerpen-Noord est virtuellement achevée. Les installations, situées entre la gare de formation et l'autoroute A12, serviront à la construction de la ligne nouvelle entre Luchtbal et la frontière hollandaise, ainsi que, par la suite, à celle de la ligne nouvelle 11 entre Antwerpen-Noord et Lier. Quatorze kilomètres pourraient aussi être construits en territoire hollandais, ce qui porterait la longueur totale du chantier de la L3 à une petite soixantaine de kilomètres, soit l'équivalent de la base de Voroux.

Actuellement, la base de travaux reçoit des wagons trémies à déchargement latéral (Fals) qui proviennent des carrières de Quenast et acheminent des matériaux de couche de forme. Les trains. scindés en demi-rames par une machine de manoeuvres de Locorem (l'ancienne 8503 de la SNCB), sont placés sur une estacade surélevée et déchargés par gravité. Des bulldozers chargent alors les camions qui acheminent le produit jusqu'à un lieu de stockage, près des futurs chantiers. La rotation est effectuée trois fois par semaine. Une description détaillée de la base sera présentée dans un prochain EN LIGNES.

Au-delà de la frontière hollandaise

La construction de la ligne TGV aux Pays-Bas nécessitera la construction de 170 ouvrages d'art. Le tracé de cette ligne dessine une légère courbe de 100 km de long entre la frontière et Amsterdam; il longera autant que possible les lignes ferroviaires existantes et les autoroutes. A Breda, ainsi qu'à hauteur d'Amsterdam et de Rotterdam, la ligne se greffera sur les voies existantes afin de permettre l'accès à ces gares.

Parmi les ouvrages spectaculaires, remarquons :

- la trémie Galder: près de la frontière belge, la ligne TGV plongera sous l'autoroute A16, à l'intérieur d'une immense trémie ouverte et encaissée. Ce croisement est nécessaire pour assurer la jonction entre les lignes à grande vitesse belge et néerlandaise;
- le pont sur la Hollandsch Diep: un nouveau pont permettra aux Thalys de traverser le Hollandsch Diep. D'une longueur de 1200 m, il sera le plus long construit entre Paris et Amsterdam;
- le tunnel du Groene Hart: un tunnel de plus de sept kilomètres sera creusé sous les tourbières du Groene Hart, zone protégée pour la qualité de son environnement. La ligne pourra ainsi suivre le chemin le plus court entre Amsterdam et Rotterdam.

Baudouin DIEU.



PHOTO 55-34 L'ancienne locomotive SNCB 8503 a été achetée et remise en état par CFD-Locorem. Elle assure les manoeuvres sur la base de travaux d'Antwerpen-Noord, dont on aperçoit, dans le fond, les bâtiments provisoires en bois. Baudouin DIEU, 14 mars 2003.



Antwerpen-Noorderdokken. La future ligne vers les Pays-Bas franchit l'échangeur autoroutier E19/A12 par une série d'ouvrages en béton. A gauche, la halte de Noorderdokken. Baudouin DIEU, 14 mars 2003.

Le chantier de construction de la plate-forme de la LGV 3 vers les Pays-Bas, à hauteur de Brasschaat. La proximité des habitations nécessite la construction de nombreux murs, qui les protégeront également du bruit, certainement plus conséquent, du trafic autoroutier.

Baudouin DIEU, 14 mars 2003.



SITUATION DU PARC MOTEUR DE LA SNCB AU 01-04-2003

Vous êtes nombreux à nous demander de publier l'effectif du parc moteur de la SNCB. Il est vrai que notre dernier inventaire date du 01-01-2000 et il devenait donc temps de le remettre à jour, d'autant plus qu'il a connu durant ces trois années de très grands bouleversements notamment dans le parc Diesel.

Au 01-04-2003, le parc moteur de la SNCB comptait 1613 engins, soit 88 de moins par rapport au 01-01-2000. Cet effectif se répartit en : 406 locomotives électriques, 432 locomotives Diesel, 670 automotrices électriques, 94 autorails Diesel et 11 rames à grande vitesse.

Les engins attribués à la Direction Infrastructure, et ceux inventoriés comme "gros outillage" ne sont pas repris dans ces chiffres.

C'est donc en traction Diesel que l'on

note les principales évolutions du parc. Ainsi, pas moins de 10 séries ont totalement disparu : les 44, 45, 49 (4903), 59, 70, 71, 75, 76, 80 et 85, correspondant à 121 engins. De plus, les dernières 84 ne sont plus affectées qu'à la Direction Infrastructure.

En ce qui concerne les locomotives Diesel de ligne, leur effectif est descendu de 254 à 144 unités. Les principales victimes sont les 51, dont le nombre est passé de 67 à seulement 6. Dans le courant de 2003, on assistera à la réforme complète de la série. Précisons encore que dans la série 62/63, 17 machines sont actuellement excédentaires du point de vue du parc nécessaire au trafic commercial.

Le parc de locomotives de manoeuvres, y compris les locotracteurs, est passé de 378 unités à 288, malgré la livraison des 77

Seul le parc des autorails a vu son ef-

fectif augmenter, passant de 17 à 94 engins, mais dans une série unique : les 41.

En traction électrique, côté locomotives, seules deux séries ont évolué: les 13, dont l'effectif compte 60 unités (20 au 01-01-2000) et les 22, dont 20 machines ont été réformées en 2002. Le parc compte 406 engins, dont 95 polycourant et 311 monocourant (contre respectivement 56 et 331 au 01-01-2000).

Côté automotrices, l'effectif s'est vu consolider par la livraison des 15 dernières AM 96 monocourant (556 à 570), passant ainsi de 654 à 670 unités.

Cette année sera marquée par la disparition des dernières locomotives de la série 51 et des automotrices postales, la poursuite de la livraison des 77/78 et la livraison des derniers autorails de la série 41.

			LOC	сомот	IVES D	IESEL	DE LIC	GNE				
51	52	53	54		55			62/63				
FNND	MKM	мкм	MKM	FSR	FSR NK		GCRA	NK	FN	ND	FKR	
5101 s 5105 s 5142 s 5143 s 5167 s 5174 s	5201 5205 5209 5211 5212 5215 5216 5217	5301 5302 5303 5304 5305 5306 5307 5308 5309 5311 5312 5313 5315 5316 5318	5401 5403 5407	5501 TVM 5506 TVM 5509 TVM 5511 TVM 5512 TVM 5514 TVM	5503 5504 5505 E 5507 RA	5526 RA 5528 5529 E 5530 5531 E 5532 5533 RA 5534 5535 5536 5537 5538 5539 5540 E	6214 6217 6218 6221 GB 6254 GB	6210 6211 6225 TB 6227 TB 6262 6263 6269 6313 6315 6324	6224 6231 6234 6238 6243 6245 6246 6251 6253 6255 6260 6261 6267	6268 6271 6281 6283 6284 6285 6294 6295 6296 6297 6298 6299 6302	6204 6212 6216 6219 6222 6228 6229 6236 6244 6250 6256 6264 6292 6306 K	
		5320			5525	00.11		loco	motives	excédent	aires	
								6274 6293 6319 6323 6328 6331	62	207 223 291	6201 6202 6220 6235 6237 6247 6288 GB 6304	
6	8	16	3	6	3	1	7	10 + 6	26	+ 3	14 + 8	
6	8	16	3		37			57	+ 17 =	74		

	LOCOMOTIVES DE MANOEUVRES														
		7	3			74	74 77					82			
FNND	FHS	FKR	GC	RA	МКМ	FNND	FN	ND	FKR	GCRA	NK	NK	FNND	F	SR
7379 x 7380 x 7381 x	7370 7371 b 7372 7373 b	7302 7311 7317 c 7320 c 7337 7349 7350 7351	7303 7304 7305 7306 7308 7309 7310 7312 7313 7314 7315 7316 7318 7319 7321 7322	7323 7324 7325 7326 7327 7328 7329 7330 7331 7332 7333 7335 7346 7347 7348	7338 7339 7340 n 7341 7342		7702 e 7703 e 7704 e	7729 h 7761 h 7762 h 7763 h 7764 h	7740 h 7741 h 7742 h 7743 h 7744 h 7745 h		7750 h 7751 h 7752 h 7753 h 7754 h 7755 h 7756 h 7757 h	8215 b 8220 n 8221 n 8223 n 8224 b 8225 b 8226 8227	8257 x 8258 x	8202 8203 8204 8206 8207 8208 8209 8210 8211 8212 8213 8214 8216	8218 8219 8222 8232 8233 8236 8241 8242 8243 8244 8246 8247 8249 8250 8251
23	10	24	3	1	5	10	4	5	14	15	10	25	19	3	0
		9	3		7	10			84				7	4	

	ABITETI		
a:	74 couplable en unité multi-		relets de roues;
	ple, locomotive menée;	h:	77 couplable en unité multi-
b:	73 et 82 équipées de l'atte-		ple, équipée d'un sécheur
	lage automatique BSI;		d'air;
C:	74 couplable en unité multi-	HS:	hors service
	ple, locomotive maître, équi- pée de l'attelage automa-	K:	6306 avec chaudière à va- peur modifiée;
	tique BSI;	MKM:	Stockem
CGRA:	Charleroi-Sud	n:	73 et 82 pouvant pour être
E:	55 avec chauffage électrique des trains;		munies d'un éperon chasse- neige;
e:	77 couplable en unité multi-	NK:	Kinkempois
	ple, équipée d'un attelage	POST:	automotrices postales
	automatique BSI, équipée	RA:	55 "Rhin de Fer" équipée de
	d'un sécheur d'air, équipée		l'ATB, du PZB 90 (Indusi) et
	de la télécommande auto-		radio Ascom;
	matique par radio;	S:	51 équipée d'un moteur Die-
f:	77 couplable en unité multi- ple, équipée d'un attelage		sel avec nouveau soubas- sement;
	automatique BSI, équipée	SAB:	automotrices ex. "Sabena"
	d'un sécheur d'air, équipée de la télécommande ma-	TB:	62 équipée de la TBL2 (pour ligne 2);
FAZ:	nuelle par radio; Atelier Central de Salzinnes	TVM:	55 équipée de la TVM (pour ligne 1);
FHS:	Hasselt	x:	73 et 82 couplables en unité
FKR:	Merelbeke		multiple;
FNND:	Antwerpen-Noord	y:	82 couplable en unité multi-
FSD:	Oostende		ple, équipée de l'attelage
FSR:	Schaerbeek		automatique BSI;
g:	77 couplable en unité multi-	Z;	82 avec sécheur d'air.
	ple, équipée d'un sécheur	96 bi :	automotrices type 96 bicou-
	d'air, équipée de la télécom-		rant
1252	mande manuelle par radio;	96 mor	no : automotrices type 96
GB:	62 avec graisseurs de bour-		monocourant

ABREVIATIONS

	LOCO	TRACT	EURS							
91										
FNND	FKR	GCRA	NK	МКМ						
9107	9101	9111	9146	9135						
9157	9109	9115	9151	9148						
	9110	9118	9155	9153						
	9123	9126	9156	9159						
	9132	9128	9158							
	9136	9130								
	9138	9134		No.						
	9152									
	9160									
2	9	7	5	4						
		27								

"GROS OUTILLAGE"								
FAZ	FNND	FSR						
8066 8067 8068 8069 9131	8440	8035						
9209								

LOCOMOTIVES

ENGINS DE TRACTION DIESEL DE LA DIRECTION INFRASTRUCTURE

GCRA		NK	FSR	FNND	FKR
6240 6242 6266 6273 6275 6286 6311 6314 6316 6320 8439	8443 8450 8465 9116 9122 9124 9125 9140 9149 9157	6215 6241 6257 6287 6289 6305 6309 6322 6329 8444 HS 8447 HS 8448 HS	6249 6278 6282 8457 HS 8458 HS 8460 HS 9105 9119 9142	6248 6312 6317 6326 6330 8433 8451 HS 8454 HS 8455 HS	6203 6230 6252 6301 6303 6307 8426 8431 8432 8434 8437 9150

		4	1		
FH	IS	FK	(R	GCRA	MKM
4101 4102 4103 4104 4105 4106 4107 4108 4109 4110 4111 4112 4113 4114	4115 4116 4117 4118 4119 4120 4121 4122 4123 4124 4125 4162 4174	4136 4137 4138 4139 4140 4141 4142 4143 4144 4145 4146 4147 4148 4149 4150 4151 4152 4153 4154 4155 4156 4157 4158 4159	4160 4165 4166 4168 4170 4172 4175 4177 4180 4181 4182 4183 4184 4185 4186 4187 4188 4189 4190 4191 4192 4193 4194	4161 4163 4164 4167 4171 4173 4176 4178 4179	4126 4127 4128 4129 4130 4131 4132 4133 4134 4135
2	7	4	8	9	10

TGV							
Eurostar	TGV PBKA						
FBM	FBM						
3101/3102	4301						
3103/3104	4302						
3105/3106	4303						
3107/3108	4304						
	4305						
	4306						
	4307						
4	7						



	POLYCOURANT									
11	12		13		15	16				
FSR	FKR		FKR	-11	NK	FSD				
1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192	1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212	1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320	1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340	1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360	1501 1502 1503 1504	1601 1602 1603 1604 1605 1606 1608				
12	12		60		4	7				

[←] PHOTO 55-35 Un vent de réforme a soufflé en 2002 sur la série 22. Le 5 avril 2002, la 2202 remorquait le train P 8021 Etterbeek - Aalst, ici à Dilbeek. Cette locomotive fait partie des 22 réformées le 15 décembre 2002. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

Photo ci-contre →

Tous les regards sont actuellement tournés vers la série 51, dont la fin est attendue dans les prochaines semaines. Le 24 février 2003, passage du 49663 à Balen sur la ligne 19 Neerpelt - Mol, avec en tête les 5142 et 5154. Michel HANSSENS.

20	2	21 22				23			25.5	26	27	
мкм	FSD		CGRA	NK		FNND		FNND	FNND	GCRA	N	IK
2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2021 2022 2023 2024 2025	2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130	2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2160	2201 2203 2204 2206 2211 2213 2214 2216 2218 2220 2221 2223 2224 2226 2229 2230 2233 2234 2235 2234 2235 2236 2237 2240 2241 2242 2242 2243 2245 2247	2248 2249	2301 2302 2303 2304 2305 2306 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328	2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355	2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383	2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514	2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558	2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632	2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730	273 273 273 273 273 273 273 273 273 274 274 274 274 274 274 275 275 275 275 275 275 275 275 275 275
24		60	27	2	,	82		14	8	2633 2634 2635		60



	454	070		AUTOMOTR Break 301-440 96 bi			1112 110					700		100010	000	Dari	
		-270	171									601-			800		Pos
икм	FSD	FKR	CGRA	NK	FHS	FKR	FSD	MKM	FHS	FSR	GCRA	FSR	NK	FSD	CGRA	FSR	NK
153	167	200	222	301	336	401	441	501	525	595	601	641	665 666	745	801	901	961
154	168	201	223	302	337	402 403	442	502	526	596	602	642	667	746	802	902	962
155	169	202	224	303	338	404	443	503	527	597	603	643	668	747	803	903	964
156	170	203	225	304	339	405	444	504	528	598	604	644	669 670	748	804	904	965
157	171	204	226	305	340	406	445	505	529	599	605	645	671	749	805	905	966
158	174	205	227	306	341	407 408	446	506	530	600	606	646	672 673	750 751	806	906 907	968
159 160	175 176	206 207	228 229	307 308	342 343	409	447 448	507 508	531 532	Break I	607 608	647 648	674	751	807 808	908	969 970
161	177	208	230	309	344	410	449	509	533	1	609	649	675 676	753	809	909	971
162	178	209	231	310	345	411	450	510	534	9 314	610	650	677	754	810	910	972
163	179	210	232	311	346	412 413	451	511	535	130	611	651	678 679	755	811	911	973
164	180	212	233	312	347	414	452	512	536	14.7	612	652	680	756	812	912	974
165	181	213	234	313	348	415	453	513	537	1976	613	653	681	757	813	913	975
166	182	214	235	314	349	416	455	514	538	100	614	654	682 683	758	814	914	-
	183	215	236	315	350	417 418	456	515	539	15-	615	655	684	759	815	915	110
	184	216	237	316	351	419	457	516	540	1.3	616	657	685 686	760	816	916	IRM.
	185	217	238	317	352	420	458	517	541		617	658	687	761	817	917	
	186	218	239	318	353	421	459	518	542	CHAI	618	659	688 689	762	818	918	
	187	219	240	319	354	422 423	460	519	543	Section 1	619	660	690	763	819	919	
	188	220	241	320	355	424	461	520	544		620	661	691	764	820	920	
	189	221	242	321	356	425	462	521	545		621	662	692 693	765	821	921	
	190		243	322	357	426	463	522	546	1	622	663 664	694	766 767	822 823	922 923	
	191 192		244 245	323 324	358 359	427 428	464 465	523 524	547 548	100	623 624	004	695 696	768	824	923	
	193	100	246	327	360	429	466	524	549		625		697	769	825	925	133
	194		247	328	361	430	467		550	1	626		698 699	770	826	926	
	195		248	329	362	431 432	468		551	100	627		700	771	827	927	
	196		249	330	363	433	469		552	100	628		701 702	772	828	928	
	197		250	331	364	434	470		553		629		703	773	829	929	
	198		251	332	365	435	471		554		630		704 705	774	830	930	
			252	333	366	436 437	472		555		631		706	775	831	931	10
			253	334	367	438	473		556		632		707 708	776	832	933	
			254 255	335	368 369	439	474 475		557 558		633 634		709	777 778	833 834	934 935	
			17 / 700		370	440	476		559		635		710	779	835	936	
			256 257		371		477		560		636		711 712 713	780	836	937	1
			258		372		478		561		637		713	781	837	938	
			259		373		479		562		638		714	782	838	939	
			260		374 375		480		563		639		715 716		839	940	
			261		376		481		564		640		717 718	133	840	941	
			262		377		482		565		1 (32030		719	E D	841	942	1.27
			263		378 379		483		566				719 720		842	943	
			264		380		484	100	567				721 722 723		843	944	
			265		381		485	15.	568				723		844	945	13.
			266		382 383		486		569	No.			724 725	- T	100	946	100
			267		384		487	Head	570	894	100		726	t-udi		947	
			268		385		488	1340	3	13.5			726 727 728 729	1	12.000	948	11.5
			269	1.14	386		489	2753		1,44	1.50		729			949	1
	1.5		270		387 388		490	7.55	18 1	304	100		730 731			950	
			12 15		389				Gr.	-	Elita		731	373		951	-14
					390		12 13	286	-6		CV c		732 733 734		1	952	T.
	-	- H			391		16.0			= 1,	H		734 735	163	1		- 1
					392 393			Title	Page 1				736	1 9 6	37.9	11	13.
				CFL	394					1	1-1		737 738		1.4	4	130
	-			325	395			1 27	100	100	4		738	164			1.11
		316		326	396 397		1000	a min	167		25.3		739 740	14.5	Fey	H	185
				020	398		Cor Di	450	1		14.15		741 742	Tale		100	
					399 400			25					743 744	R			136
14	30	21	49	33	95	40	50	24	46	6	40	43	60	38	44	- 51	13
	1	14			138		50	7	70	6		18	31		44	51	13



En avril 1994, le "Tren de la Mona" franchit l'impossant viaduc de Barranc des Aigües. En tête, la BB 1032 du FGV. Felipe ARANDA.

5. L'ESPAGNE

Alors que, dans la plupart des pays européens, et même chez le voisin portugais (cf *EL 54*), les réseaux à voie étroite sont en constante régression, c'est le contraire qui se produit en Espagne. Ce réseau, entièrement à écartement métrique (excepté la ligne de Soller) est dans une phase de redéploiement et de modernisation.

Le choix de la voie métrique pour un grand nombre de lignes construites à la fin du 19e siècle s'imposait en raison des caractéristiques géographiques des régions traversées.

Ce réseau est constitué principalement de lignes d'intérêt régional, gérées par les collectivités locales depuis la division de l'Espagne en communautés territoriales régionales en 1978

L'automotrice 442-006 de la RENFE en service sur la ligne à voir métrique reliant Cercedila à Los Cotos. Los Cotos, août 1997. Felipe ARANDA.



RENFE - Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles

La société nationale des Chemins de fer espagnols (RENFE) ne gère que 18 km de voie métrique, entre Cercedilla et Los Cotos, une ligne située à 300 km au nord-ouest de Madrid, dans la Sierra del Guadarrama, à la limite des provinces de Madrid et de Segovia.

C'est la 'Sociedad Anónima del Ferrocarril Eléctrico del Guadarrama', qui ouvrit la ligne en 1923. Elle a été reprise par la RENFE en 1954 et est maintenant intégrée au réseau RER madrilène (Cercanias, ligne C9).

Cette ligne, au climat et au relief difficiles (rampes de 70 pour mille par endroit, courbes de 50m de rayon) est exploitée en service voyageurs uniquement, au moyen de 6 automotrices doubles série 442 alimentées en 3000V continu, construites en 1976 sur le modèle des Be4/4 26 et 27 du LEB (Lausanne-Echallens-Bercher, en Suisse).

EuskoTren (Chemins de fer basques)

La société de droit public EuskoTrenbideak - Ferrocarriles Vascos (ET-FV) a été créée le 25 juin 1982, suite à la



régionalisation de lignes auparavant gérées par le gouvernement national : Bilbao - Lezama, Bilbao - Bermeo et Bilbao - San Sebastian - Hendaye (France).

EuskoTren est responsable de l'exploitation de ces 181 km de lignes à voie métrique, du réseau régional d'autobus et du funiculaire de Larreineta. Le réseau de tram de Bilbao, en cours de construction, viendra encore ajouter un peu de diversité aux activités d'EuskoTren.

Une importante modernisation de l'ensemble du réseau ferré, tant au niveau de l'infrastructure que du matériel, a été réalisée dans les années '90.

L'automotrice EuskoTren 204 à Hendaye, en février 1999. Felipe ARANDA.



Une des 37 automotrices triples de la série 3500 des FEVE à Santander, le 8 septembre 2001. Collection Felipe ARANDA.

Cette remise à niveau du service a été à l'origine d'une augmentation impressionnante du nombre de voyageurs transportés. *EuskoTren* envisage maintenant de réintroduire un trafic marchandises sur ses lignes.

La totalité du réseau étant électrifiée en 1500V continu, le service est assuré uniquement à l'aide d'automotrices, appartenant à trois séries différentes :

- 20 automotrices triples type 200, construites à partir de 1985 et utilisées dans la banlieue de Bilbao;
- 12 automotrices doubles type 300, introduites en 1990 pour la relation "internationale" San Sebastian - Hendaye (France);
- 15 automotrices triples type 3500, construites en 1977 pour la FEVE et rachetées d'occasion.

Avec le récent retrait du service des sept automotrices triples série 3100 construites en 1967, tout le matériel ancien a donc disparu du réseau ferré basque. Du matériel historique est conservé par *EuskoTren*, au "Musée Basque des Chemins de Fer", à Azpeita (notamment la locomotive à vapeur numéro 6, une 0-3-0T construite en 1892 par Saint-Léonard à Liège, et trois locomotives électriques, les 4002, 4003 et 4006, construites par Brown Boveri et Haine-Saint-Pierre en 1928).

FEVE - Ferrocarriles Españoles de Via Estrecha

Avec ses 1267 km de lignes à voie métrique, dont 338 km électrifiés en 1500 V continu, les FEVE possèdent le réseau à voie étroite le plus étendu d'Europe.

Les Ferrocarriles Españoles de Via Estrecha (Chemins de fer à Voie Etroite Espagnols) exploitent les lignes Bilbao-Leon, Bilbao-Santander, Santander-Llanes-Oviedo, Oviedo-Collanzo, Oviedo-Esteban, Gijon-Laviana, Gijon-Aviles-Pravia et Oviedo-Pravia-El Ferrol, dans le nord-ouest du pays.

- ➢ Les locomotives de la série 1400 des FEVE ne cachent pas leur origine allemande. La 1402 à Santander en août 1993. Felipe ARANDA.
- → La 1653 des FEVE en tête du train touristique "Transcantabrico, à Estradas, en août 1994. Felipe ABANDA.







En gare de San Sebastian, l'automotrice FEVE 3515 attend l'heure de départ. Felipe ARANDA, août 1993.

Outre les 12,25 millions de voyageurs transportés annuellement, les FEVE assurent également le transport de marchandises, principalement du charbon, du sable et des produits sidérurgiques.

L'essentiel du trafic marchandises et la traction des trains de voyageurs sont assurés par 15 locomotives série 1500 (Bo'Bo' monocabines construites à partir de 1965 par GECO), 14 locomotives série 1600 (Bo'Bo' monocabines construites à partir de 1982 par MTM/Alstom) et 16 locomotives série 1650 (identiques aux 1600 mais avec un poste de conduite aux deux extrémités).

En ce qui concerne les séries plus anciennes, sur les 26 locomotives Bo'Bo' séries 1000 et 1050 construites par Alsthom et Euskalduña en 1955, seules 3 sont encore en service : quatre ont été vendues au FGV et quatre autres aux Chemins de fer éthiopiens, alors que 8 autres sont en cours de transformation en locomotives bi-modes Diesel / 1500 V continu. Dans la série 1400, trois des cinq machines construites en Allemagne par Henschel et inspirées du modèle à voie normale V180 de la DB sont encore en service. La 1405 a été vendue au Brohltalbahn en Allemagne (cf EL 52) et la 1404 a rejoint les Chemins de fer de Provence (CP), en France.

Une partie du service voyageurs est également assuré par du matériel automoteur, à l'aide de :

- 37 automotrices triples série 3500 construites par CAF et AEG en 1977. Quinze d'entre elles ont été vendues à EuskoTren, les 22 autres sont en cours de modernisation;
- 12 automotrices doubles série 3600, obtenues par transformation d'autorails série 2300, utilisées entre Bilbao et Balmaseda;
- 16 automotrices doubles série 3800, construites en 1990, pour les relations Gijon - Laviana et Gijon - Aviles;
- La 1054 en tête d'une rame de charbon à Alono, le 11 août 1995. Collection PFT.
- → La 1901, première locomotive transformée en bi-mode Diesel / électrique 1500 V continu. Valmaseda. P. CAPIN.







L'automotrice triple 211.06 du FGC quitte la gare de Martorel-Enllaç, le 22 mars 1999. Yves STEENEBRUGGEN.

- 24 autorails doubles série 2600, obtenus par transformation d'autorails série 2300 et utilisés sur la relation Cartagena - Los Nielos;
- 29 autorails doubles série 2400 construits dans les années '80 par MTM Macosa et récemment modernisés.

FGC - Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

Le FGC est la société exploitant les chemins de fer régionaux catalans, soit 42 km de lignes à voie normale et 153 km de voies étroites, dont 13 km à crémaillère, le tout électrifié en 1500 V continu.

Lors de la création du FGC, le 5 septembre 1979, les lignes régionalisées étaient dans une situation économique et technique telles que la fermeture de certaines d'entre elles était à craindre. Le FGC choisit l'option opposée et entama une modernisation drastique des lignes et du matériel. Une nouvelle ligne a également été créée pour desservir l'université. Le succès fut total et douze millions de passagers sont maintenant transportés chaque année.

Le matériel roulant, assurant principalement un service suburbain au départ de Barcelona vers Igualada, Manresa, Terrassa et Sabadell, comprend 30 automotrices modernes construites par MTM, Macosa et Alsthom à partir de 1987, et 17 locomotives Diesel (4 locotracteurs 0-3-0 Yorkshire de 1966, 10 Bo'Bo' Alsthom et trois imposantes Co'Co' construites par GM en 1991). Ces locomotives sont utilisées pour relier les mines de Súria et Sallent et le port de Barcelona.

- Une des 10 BB Alsthom du FGC, ici la 251 51 /. 705 dans le port de Bracelona, le 25 janvier 2003. Koen MONTE.
- → La CC 254 01 en tête d'un train de ballast à Martorel-Enllaç le 22 mars 1999. Yves STEENEBRUGGEN.







Arrivée à Martorel-Enllaç de l'automotrice moderne 213.51. Yves STEENEBRUGGEN, 22 mars 1999.

Le développement du réseau du FGC ne s'arrêtera pas en si bon chemin: avec plus de 2 millions et demi de visiteurs, le site du monastère de Montserrat est devenu une des principales attractions de Catalogne. Une ligne a crémaillère a été construite en 1892 pour desservir Montserrat, mais elle fut fermée en 1957. Afin de réduire la pression automobile sur le site, le FGC a décidé de reconstruire une liaison ferroviaire entre Montserrat et la gare de Monistrol-Enllaç. Cette ligne de 5 km sera équipée d'une crémaillère sur 4100 mètres, avec une section en rampe de 18%. Cinq automotrices de type GTW2/6 ont été commandées chez Stadler, en Suisse (AM1 à AM5). Cette nouvelle ligne doit être mise en service en mai de cette année.

La ligne Ribas-Nuria, située dans les Pyrénées et isolée du reste du réseau, est également équipée d'une crémaillère. Elle est exploitée à l'aide de 6 automotrices doubles modernes livrées de 1985 à 2002, secondées par 4 locomotives électriques (E1 à E4) construites en 1930 pour l'ouverture de la ligne. Trois de ces locomotives à deux essieux ont été modernisées au début des années '90. Deux chasses-neige et la locomotive diesel D9 (0-2-0 construite en 1995) complètent le parc et sont utilisés pour l'entretien de la ligne et le déneigement.

Le second volet consacré à l'Espagne sera publié dans notre prochain numéro.

Philippe DE GIETER.

- A La ligne à crémaillère reliant Monistrol et le monastère de Montserrat sera rouverte au trafic dans les prochains jours. Le service sera assuré par une série de 5 nouvelles automotrices du type GTW2/6 de Stadler. Ici, la AM5.2 à Monistrol-Enllaç, 27 mars 2003. Tomas MEYER-EPPLER.
- → Une des quatre locomotives à crémaillère de la ligne Ribas Nuria photographiée à Ribas de Freser en avril 1989. Ces machines datent de l'ouverture de la ligne (1930). Felipe ARANDA.



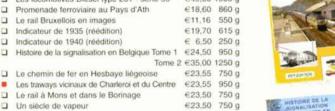




Livres

PFT-Editions

u	Les locomotives Diesel type 201 - série 59	€49,00	1905 g	
	Promenade ferroviaire au Pays d'Ath	€18,60	860 g	
	Le rail Bruxellois en images	€11,16	550 g	
	Indicateur de 1935 (réédition)	€19,70	615 g	
	Indicateur de 1940 (réédition)	€ 6,50	250 g	
	Histoire de la signalisation en Belgique Tome 1	€24,50	950 g	
	Tome 2	€35,00	1250 g	
ū	Le chemin de fer en Hesbaye liégeoise	€23,55	750 g	
	Les traways vicinaux de Charleroi et du Centre	€23,55	950 g	
	A TO A TOP AND A A CONTROL AT A PARTY OF A PARTY OF A CONTROL OF A CON		men -	



€35,00 1250 g



Autres éditions

	Vapeur en Belgique tome I (par Phil Dambly)	€48,34	1390 g
	tome II (par Phil Dambly)	€48,34	1905 g
	Petite histoire de la gare de Namur	€7,93	390 g
	La ligne 128 Ciney - Yvoir	€7,31	550 g
	La ligne du Luxembourg (Ed. CFFL)	€24,60	7650 g
	Les locos polycourant de Paris-Bruxelles - volume I	€36,69	400 g
	- volume II	€36,69	550 g
	Les Vicinaux du groupe de Leuven	€24,54	800 g
	En Belgique sur les rails d'autretois (Ed. du Cabri)	€32,23	750 g
	Les Vicinaux du Brabant	€42,14	1300 g
	Les locomotives à vapeur types 64 et 81	€32,23	850 g
	Trams en Ardennes (Tramfan - Zoom n°2)	€20,00	750 g
	BRUXELLES - TERVUREN (Ediblanchart)	€57,00	1250 g
	Architecture des gares (tome I)	€46,64	1050 g
	Tram Antwerpen (en néerlandais)	€20,00	450 g
	Croix de Hesbaye	€24,00	990 g
	La gare de Morlanwelz (A. Biaumet)	€17,00	950 g
	La Jonction Nord-Midi 1952-2002	EPUISE	

En Lignes

En Lianos

Un siècle de vapeur ☐ SNCB 75 NMBS

UN SIECLE DE VAPEUR

BEN EEUW STOOM

Ell Lighes					
abonnement 2003	Belgique			34,00	
	étranger (Europe) étranger (hors Europe)			39,00 49,00	
numéros 19 à 20		par numéro :	€	3,97	100 g
numéros 29 à 31		par numéro :	€	5,45	100 g
numéros 39, 40		par numéro :	€	5,95	100 g
numéros 41 à 45		par numéro :	€	7,50	210 g
numéros 46 à 52		par numéro :	€	7,50	260 g
numéros 53 à 54		par numéro :	€	7,00	260 g
reliure pour EN LIGI	NES		€	11,16	550 g

En Lignes hors série

	N° 1 : Les locomotives Diesel série 83	€ 9,79 255 g
	N° 2 : Les locomotives série 1600 CFL	€ 14,75 255 g
u	N" 3 : Les locomotives Diesel type 230-231	€ 12,27 210 g
	Nº 4 : Les locomotives Diesel série 92	€ 14,75 255 g









Photos

Photos EN LIGNES

Les photos publiées dans les EN LIGNES et portant un numéro (par exemple PHOTO 55-24) peuvent être obtenues au format 10x15 cm en couleurs, sauf les numéros suivis de la mention NB (par exemple PHOTO 55-29 NB) qui sont des photos noir et blanc. ATTENTION : numéro(s) à préciser à la commande sur carte postale, lettre, internet ou fax. Date limite de commande : le 20-06-2003; date de livraison : +/- 30-08-2003. Les photos des EN LIGNES précédents ne sont plus disponibles ! Renseignements et commandes :

€ 1,00

Photos-thèmes

	F	ochettes de 10 photos couleurs 10x15 cm (= = en r	noir-blanc)	
	Nº 6:	Les automotrices ex. SNCB en Italie	€ 10,00	75 g
	N° 23 :	Les voitures M3 ex. SNCB en Italie	€ 10,00	75 g
	Nº 24:	Locos série 15 sur les lignes 125-130	€ 10,00	75 g
	Nº 30 BI	□ : Un samedi-midi à Lot (EL 38 p. 12)	€ 30,00	75 g
	Nº 31:	Voyage PFT au Danemark (15 photos)	€ 15,00	105 g
	N° 36 :	Locos à vapeur préservées par la SNCB	€ 10,00	75 g
	N° 38 :	Les signaux mécaniques de Florenville	€ 10,00	75 g
	N° 39 :	Trains de minerai Cockerill-Sambre	€ 10,00	75 g
u	Nº 40 :	La gare de Schaerbeek-Formation	€ 10,00	75 g
	Nº 41:	Locomotives série 51 en vert "1970"	€ 10,00	75 g
	N° 42 :	Locomotives séries 52-53-54 en vert "1970"	€ 10,00	75 g
	N" 43:	Locomotives série 55 en vert "1970"	€ 10,00	75 g
	Nº 44:	La locomotive 8275	€ 10,00	75 g
	Nº 45	Locomotives série 59 en vert 1970	€ 10,00	75 g
	Nº 46:	Les automotrices Budd SNCB sur le SATTI	€ 10,00	75 g
	N° 47:	Les 60 prototypes en vert 1970	€ 10,00	75 g
	Nº 48:	Les 60/61 en vert 1970	€ 10,00	75 g
	Nº 49:	Les 62/63 en vert 1970 "Salzinnes"	€ 10,00	75 g

Photos BD (Bruno DEDONCKER)

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

Prix par photo

Prix par photo

€ 3,72 7 g



PHOTO-THEMES 50-51 - LOCOMOTIVES SERIES 62/63 EN VERT 1970 "Latour" : voir page 2 VOYAGE D'ADIEU DES 80 : voir page 5.



Articles divers

Pin's - CD-Rom

a,	Pin's locomotive Diesel type 201	€	2,48	16 g
	Pin's locomotive Diesel série 60 verte	ϵ	2,48	16 g
	Pin's locomotive Diesel serie 60 jaune	€	2,48	16 g
	Pin's locomotive électrique 101.012 bicolore	€	2,48	16 g
	Pin's locomotive électrique 101.012 vert foncé	€	2,48	16 g
	Pin's locomotive à vapeur type 81	ϵ	2,48	16 g
	CD-rom : la ligne 128	€	15,00	150 g

Cassette vidéo

☐ La ligne 128 Ciney-Spontin-Yvoir

€ 21.00 300 a

Cartes postales

Série 1 à 7 (12 vues SNCB + CFL par série)	€	3,72	105 g
CP 8 à 17 : 10 cartes noir et blanc des gares de Spontin, Frameries, C	Ciney	(2 X), (iouvy.
St. Ghislain, Trois-Ponts, Remouchamps et Huy	ϵ	5,00	80 g
CP 21-28 : 8 CP des gares de Dorinne, Evrehailles (2 X),			
Purnode, Mons (2 X), St. Ghislain, et du viaduc d'Yvoir.	ϵ	4,00	60 g
CP 29-36 : 8 CP gares de Brugge, Oostende, Marbehan, Bruxelle	os ∈	4,00	60 g

Calendriers LOCO

Années disponibles : 1979, 1980, 1982-1989, 1991-1993, 1995, 1997, 1998, 2001 :

par calendrier:

☐ 2003 PROMO

€ 5 550 g

LA LIGNE 128 en vidéo

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

Commande et frais d'envoi

FRAIS D'ENVOI : calculez le poids des articles commandés et ajoutez le montant des frais d'envoi à votre commande

	BELGIQUE	ETHANG
sque 50 g	€ 0.90	€ 0,90
usque 100 g	€ 0.90	€ 1,15
sque 350 g	€ 1,40	€ 2,60

jusque 500 g	€ 2,60	€ 4,70
jusque 1000 g	€ 3,30	€ 5,00
jusque 2000 g	€ 3,90	€ 10.90
jusque 3000 g	€ 5,60	€ 14,50
jusque 4000 g	€ 6.45	€ 14,50
jusque 5000 g	€ 7,20	€ 14,50

