

# EN LIGNES



**REVUE BIMESTRIELLE**  
**N° 91 - JUIN 2009 - € 8,50**  
**SUISSE : 13,70 CHF**  
N° AGREATION : P501041 - BUREAU DE DEPÔT : 9000 GENT 1  
EDITEUR RESPONSABLE : KOOB J-P, SQUARE VERGOTE 6, 1200 BRUXELLES

Patrimoine Ferroviaire et Tourisme



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



Toerisme en Spoorpatrimonium

# Editorial

Vous êtes plus nombreux encore cette année qu'en 2008 puisqu'on compte une centaine d'abonnés en plus ! Un grand merci pour cette fidélité qui permet au PFT de poursuivre les buts qu'il s'est donnés : la préservation et la mise en valeur du patrimoine ferroviaire belge.

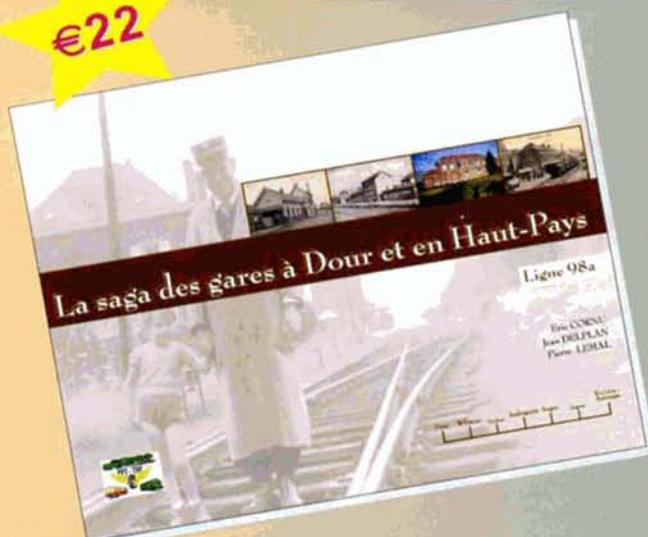
Vous lirez dans les pages qui suivent que le PFT bouge ; voyages, matériel, publications, Musée du Rail, ligne du Bocq et promotion forment les six centres d'activités opérationnelles du PFT dans lesquelles oeuvrent une centaine de bénévoles actifs. Bien sûr, certains «travaillent» dans plusieurs secteurs, au gré de leurs envies et des besoins de l'association.

Vous aussi vous voulez rejoindre les équipes opérationnelles ? N'hésitez pas à contacter les responsables dont les noms sont repris en page 3. Il y a sûrement un «job» qui vous convient dans la variété des prestations assurées. Si le PFT existe et poursuit sa route, c'est grâce à vous...



## La saga des gares à Dour et en Haut-Pays

€22



### Encore une nouvelle publication !

Décidément, cette année est fertile en publications, puisque nous avons le plaisir de vous annoncer le quatrième titre de cette année : *La saga des gares à Dour et en Haut-Pays*.

Écrit par Eric Cornu, Jean Deplan et Pierre Lemal, journalistes, ce livre de 96 pages décrit en détail l'ancienne ligne 98A entre Dour, Roisin et Bavay (F), par les Hauts-Pays.

On y retrouve l'histoire de la ligne, la description des installations, le matériel roulant, la situation actuelle, ... De nombreuses anecdotes jalonnent le texte et les photos.

Cet ouvrage est vendu au prix de €22, frais de port en sus (750 grammes - voir encart central). Pour l'obtenir, il suffit de verser la somme sur le compte 001-1201789-35 du PFT avec la mention «Saga Gares» ou de se référer aux autres modalités de paiement reprises en page 3.

Format A4 oblong - 96 pages - 70 photos et plans - couverture cartonnée rigide - reliure au fil de lin.  
Texte français - Prix : €22 + frais d'envoi 750 g - Communication "Saga Gares"

## Petites annonces

**Annnonce privée** : gratuite pour les abonnés (max. 10 lignes sans photos ou dessins).

Pour les non abonnés : € 3 pour 5 lignes.

Par ligne supplémentaire : € 1.

Photos et dessins : € 15 / pièce

**Annnonce commerciale** : € 25 par surface de 6 x 9 cm. Photos et dessins : € 25 / pièce.

A envoyer par courrier, FAX ou courriel.

**CHERCHE** : Journal du Chemin de Fer n° 81, 82, 86, 87, 88, 89, 90 et 101.

+32.(0)4/3693122 en soirée si possible.

## Rectification

- **EN LIGNES 89 page 20** : automotrice du RER : il y a : 125 rames + 86 en option; il faut : **115 rames + 85 en option**

## PFT-agenda

- **Samedi 27 juin** : voyage PFT en Campine avec la 5183.
- **Samedi et dimanche 18 et 19 juillet** : circulation de la P8 sur la ligne 128.
- **Samedi et dimanche 15 et 16 août** : circulation de la P8 sur la ligne 128.
- **Samedi 5 septembre** : journée «découverte» de la ligne 128; trains spéciaux pour amateurs; circulation de la P8.
- **Samedi 12 et dimanche 13 septembre** : journées du Patrimoine en Wallonie; ouverture de l'Espace Train - Musée du Rail de Saint-Ghislain.
- **1er juin et tous les dimanches et jours fériés du 5 juillet au 25 octobre** : circulations sur la ligne 128 Ciney - Purnode; horaires et infos dans l'encart central ou sur [www.cfboq.be](http://www.cfboq.be)

## EN LIGNES

Revue bimestrielle éditée par l'ASBL

PFT

PATRIMOINE FERROVIAIRE ET TOURISME



Rédacteur en chef : Jean-Luc VANDERHAEGEN.

### Comité de rédaction

Jean-Luc VANDERHAEGEN, Baudouin DIEU, Philippe DE GIETER, Pierre HERBIET, Serge MARTIN, Alain DEFECHE-REUX, Eric VANHOECK, Walter PINET.

### Remerciements (par ordre alphabétique)

Patrice AIROLDI, Felipe ARANDA, Christian AUQUIERE, Armand BEERLANDT, William BOECKX, Thierry COCHIN, Gwenn CORBISIER, Daniel COSTA, Roger CRIKELAIRE, Michel DEMOULIN, Simon DERIDDER, Wim DE RIDDER, Marc DERIEUX, Michel DE ESCH, Claude DESTREBECQ, Philippe et Nicolas GOUSSET, Dave HABRAKEN, Tim HAESVOETS, Michel HANSENS, Peter HONIG, Marc HUYBENS, Laurent JOSEPH, Gilbert LAURENT, Georgy LEJEUNE, Tommy MAEREMANS, Bruno MALFAIT, Tomas MEYER-EPPLER, Thierry NICOLAS, Charles OCSINBERG, Geert PACKET, Steve ROD, Christian RUQUOY, SIEMENS, Michel SIMAR, la SNCB, Yves STEENEBRUGGEN, Jean-Pierre STEFFEN, Xavier STIEVENART, Marc STRIFFELER, Daniel THIELEMANS, Luc THYLE, Christian VANHECK, Tim VAN ROOY, Philippe VERELST.

### EN LIGNES

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

### Adresse

PFT-asbl - Boîte Postale 40 - B-7000 MONS 1 - Belgique  
☎ GSM : +32.(0)473.39.35.54 FAX : +32.(0)65.66.45.41  
✉ pfttsp@gmail.com Internet : www.pfttsp.be

Numéro de TVA : BE 435.339.562

### Abonnement 2009

Pour recevoir "EN LIGNES" 6 fois par an, il suffit de verser une cotisation annuelle de € 36 (étranger : € 42) selon les modalités de paiement reprises ci-dessous, en mentionnant "ABO 2009". 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 sur le compte bancaire 001-1201789-35 du PFT Bruxelles.
- si vous habitez l'étranger, vous pouvez effectuer un virement bancaire international (Bic-code : GEBABEBB; IBAN-code BE57 0011 2017 8935) ou utiliser un mandat postal international;
  - si vous habitez en France, vous pouvez virer la somme sur le compte postal 1374917V026 du PFT (Lille);
  - si vous utilisez un bulletin de virement européen, indiquez vos nom et adresse dans la rubrique "communication" en plus de l'article commandé;
- dans tous les cas, vous pouvez payer par carte Visa ou Eurocard, en indiquant les nom et adresse de l'émetteur, le numéro et la validité de la carte et la somme en euros.

N'oubliez pas de mentionner les articles souhaités.

### Changement d'adresse

Il suffit de nous envoyer vos nouvelles coordonnées.

### Courrier

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

### Restauration du matériel et exploitation

Les personnes désirant participer bénévolement aux activités du PFT peuvent nous joindre par téléphone ou par écrit.

Schaerbeek : Pierre Herbiet : ☎ +32.(0)473/39.35.54  
St-Ghislain : Dieu Baudouin : ☎ +32.(0)475/95.68.93  
Ligne 128 : Alain Defechereux : ☎ +32.(0)477/98.91.23

### Imprimerie

Imprimé en Belgique par Geers Offset nv, Oostakker.

Dépôt légal : à la parution

### COUVERTURE AVANT

**PHOTO 91-01** La 5183 est sortie de restauration en avril, en décoration «vert 1970». Sur une des faces avant, elle a retrouvé ses phares blancs d'origine. Le 11 avril, elle fut présentée à Purnode devant une centaine d'invités. Bravo à toute l'équipe de restauration menée par Dave Habraken. PFT / Dave HABRAKEN.

# EN LIGNES 91 - juin 2009

# sommaire



10

**Séries 22, 25 et 25.5 : c'est fini !**



14

**Série 23 : premier grand recul**



22

**Les locomotives de la série 18**



36

**La modernisation des M5**

2 PFT-Service - Editorial

4 News PFT

7 Nées en Belgique

8 Actualité belge

8 statistiques

8 locomotives

10 séries 22, 25, 25.5 : c'est fini !

14 série 23 : premier grand recul

22 les locomotives de la série 18

36 voitures - wagons

40 travaux du RER

42 divers

44 sociétés privées

46 radiations

48 Actualité étrangère

48 Suisse

49 Allemagne

50 Autriche

52 France - Telex

53 Portugal - Telex

54 Images du Kenya

58 Hier - aujourd'hui

59 Les plus beaux sites

60 Les wagons "Bremen"

64 1914-1918

66 Il y a...

### COUVERTURE ARRIERE

**PHOTO 91-03** Depuis le 14 décembre 2008, le nouveau terrain d'action des 2008 à 2025 est l'axe Antwerpen - Zeebrugge, passant ainsi du paysage accidenté des Ardennes aux plaines de Flandres. Le 2 avril, la 2009 assure le train 39292 Zeebrugge 12.45 - Kallo 14.45, ici en passage à Lissewege. S. MARTIN.

**PHOTO 91-02** Le clou du premier voyage de l'année fut le parallèle rassemblant quatre 16 à l'atelier d'Oostende. PFT, 28 mars 2009.





## VOYAGES

samedi 28 mars

Visite des ports d'Oostende  
et de Zeebrugge

Le départ était donné aux alentours de 8h30 à Bruxelles-Nord pour une découverte des ports de Oostende et Zeebrugge, où la dernière visite remontait à ... 1992 ! Les quelque 200 participants avaient pris place dans les autorails 4333 et 4506, remorqués jusque Brugge par la 202.020. Cette composition insolite était nécessaire pour préserver la motorisation des deux autorails.

Après une halte à Brugge où fut retiré le Diesel, les deux autorails ont rejoint Oostende pour une halte à l'atelier de traction, jamais visité par le PFT. Quatre locos électriques série 16 avaient été alignées sur le gril pour, sans doute, une ultime photo, ces engins devant quitter la scène cette année encore.

Le convoi a ensuite pris le chemin des quais maritimes pour une voie inutilisée sur laquelle fut immortalisé le 4506. Après un changement de front à Brugge, les autorails ont rallié Zeebrugge; ils se sont d'abord rendus au Zweedse Kaai par la ligne industrielle



**PHOTO 91-04** Les deux autorails photographiés sur le raccordement de l'APM Terminal à Zeebrugge. PFT / Philippe GOUSSET.

202 qui a la particularité de croiser à niveau la voie vicinale du tram de la Côte. Ensuite, après un passage par la gare de formation, ce sont les quais fréquentés par les porte-conteneurs géants qui ont été rejoints. La journée s'est terminée à l'ancien atelier de traction de Brugge, transformé en Centre Logistique Infrastructure (CLI). Après adjonction de la 202.020, le groupe d'amateurs a rejoint Bruxelles-Nord. Une journée très intéressante, malheu-

reusement sous un ciel parfois menaçant.

## MUSEE DU RAIL DE SAINT-GHISLAIN

Après le remplacement intégral de la toiture des voies 1 et 2 – pour rappel, quelque 1000 mètres carrés ! – il restait à combler les entrevoies et les fosses inutilisées. C'est chose faite depuis le mois d'avril. Une surface de 600 mètres carrés est maintenant disponible pour

**PHOTO 91-05** Le 4506 est photographié sur le Oostkaai à Oostende, un raccordement qui n'est plus utilisé que très rarement. PFT / Serge MARTIN.





**PHOTO 91-06** Afin de soulager la mécanique de nos deux autorails, la 202.020 fut sollicitée pour les remorquer comme véhicules de Bruxelles à Brugge et retour. Arrêt-photo à Gent-Sint-Pieters. PFT / Serge MARTIN.

l'organisation des bourses d'échange et autres manifestations. Dans la foulée, un nouveau volet électrique a remplacé, voie 1 côté Mons, une ancienne persienne mécanique et une porte en bois pour le moins disgracieuse.

A l'étage, les travaux de remise en état de la grande salle se terminent; elle sera prête pour les journées de septembre, de même que le local d'accueil du rez-de-chaussée. La circulation du public s'en trouvera légèrement modifiée.

Vous désirez participer aux activités de Saint-Ghislain ? Contactez Baudouin Dieu au +32.(0)475/95.68.93.

### *Chemin de Fer du Bocq*

Pour la première fois depuis 40 ans, un véhicule ferroviaire a parcouru la moitié du trajet Purnode - Evrehailles-Bauche. Bien sûr, il ne s'agissait que de la débroussailleuse, mais la preuve est faite que la prochaine gare est en vue, soit deux kilomètres de voie à remplacer intégralement.

En attendant ces travaux programmés l'hiver prochain, la bourreuse d'*Infrabel* est venue, le 25 mars, procéder à un dressage de la voie à des endroits ponctuels afin de relever la vitesse pour la saison 2009, commencée le 12 avril.

Vous désirez participer à l'exploitation de la ligne du Bocq ? Contactez Alain Defechereux au +32.(0)477/98.91.23.

**PHOTO 91-07** Un des grands moments du voyage fut sans conteste le parallèle réalisé devant l'atelier d'Oostende où furent regroupées pas moins de quatre locomotives de la série 16. Un grand merci au personnel d'Oostende pour sa coopération. PFT / Serge MARTIN.





## MATERIEL

- **4602** : la restauration du 4602 avance à grands pas. Après que tous les encadrements de fenêtres aient été renouvelés, les châssis ont repris leur place et l'habillage intérieur a suivi. La toiture a reçu une nouvelle couche protectrice et il reste à terminer les peintures de la caisse. Après un entretien moteur, il pourra reprendre du service sur la ligne du Bocq, en remplacement du 4605 qui devrait à son tour être rénové;
- **6289** : les zones corrodées de la caisse ont été traitées : enlèvement des tôles abîmées et remplacement par soudage avec des tôles neuves, mise en peinture anti-rouille, etc.
- **5149** : techniquement presque en ordre de marche, la caisse de la 5149 doit néanmoins être rafraîchie. Une équipe s'affaire à donner à la machine une allure présentable.
- **5183** : la restauration est terminée (voir photo de couverture). Ne ratez pas son premier voyage programmé pour le 27 juin (voir encart central);
- **4506** : la motorisation de l'autorail 4506 donne d'inquiétants signes de fatigue; aussi le PFT a-t-il décidé de récupérer les moteurs du 4504, garé à Stockem, pour remplacer ceux du 4506. La préparation de l'opération s'est faite au mois d'avril et l'exécution est programmée pour juin.

On profitera de la présence d'une équipe à Stockem pour réviser nos deux Gros Nez - les 202.020 et 1603 - et rapatrier la 2201, propriété du PFT depuis février.

Vous désirez participer à l'entretien ou la restauration du matériel ? Contactez Pierre Herbiet au +32.(0)473/39.35.54.



La 2201 a été dégarée à Stockem dans le courant du mois de mars, et préparée pour son départ vers Saint-Ghislain. PFT, 20 mars 2009.



Un des deux moteurs Diesel du 4504 sera récupéré pour réparer le 4506 dont un des moteurs pose problème. Le voici à Stockem lors du levage. Michel DEMOULIN, 8 avril 2009.

## LE MUSÉE DU RAIL ET LA FONDATION ROI BAUDOIN

La *Fondation Roi Baudouin* encourage par son action le développement de projets sociaux et culturels, et c'est dans ce cadre que lui a été soumis le projet de réhabilitation de l'atelier des wagons de Saint-Ghislain, à transformer en Musée du Rail.

Le procédé mis en place par la *Fondation Roi Baudouin* est simple : un numéro de compte est attribué au projet, et tous les versements qui y arrivent sont fiscalement déductibles. Une attestation est établie par elle chaque année pour les donateurs, pour autant que le montant total versé soit supérieur à € 30.

De nombreux travaux ont déjà pu être effectués grâce au soutien financier des donateurs, comme la sécurisation du lieu, le remplacement de volets mécaniques, le remplacement de boiseries extérieures, le renouvellement de la toiture du bâtiment principal, le remplacement de la toiture des voies 1 et 2.

Pratiquement, les dons sont obligatoirement affectés à la réhabilitation du site de Saint-Ghislain; ils doivent être effectués sur le compte 000-0000004-04 de la *Fondation Roi Baudouin*, rue Brederode, 21 à B-1000 BRUXELLES. En communication du bulletin de virement, il est indispensable de mentionner, sous peine de ne pas voir le montant attribué au projet, le terme : "L78599-asbl Patrimoine Ferroviaire et Tourisme".

Les dons peuvent aussi être reçus de l'étranger, la *Fondation* faisant partie du réseau TGE (Transnational Giving Europe) qui regroupe des institutions ayant les mêmes buts. Tous les renseignements peuvent aussi être obtenus en consultant le site Internet [www.kbs-frb.be](http://www.kbs-frb.be).

Un grand merci à ceux qui soutiennent la création du Musée du Rail de Saint-Ghislain et qui se verront directement récompensés par le biais de la déduction fiscale. Sans cette aide précieuse, il est certain que les travaux ne pourraient être menés à bien.

# Nées en Belgique

## FINLANDE

### 131T n° 4 et 5

En 1947-1948, les *Ateliers Métallurgiques de Tubize* livrèrent deux locomotives-tenders du type 131T au chemin de fer à voie étroite (0,750 m) du *Jokioisten Rautatie* en Finlande, afin de remplacer une locomotive partie en URSS à titre de dommage de guerre. Elles portaient les numéros de construction 2365 de 1947 et 2369 de 1948, et reçurent les numéros 4 et 5 du réseau.

Le *Jokioisten Rautatie* exploitait la ligne Forssa - Jokioinen - Humppila. Longue de 23 km et située dans le sud-ouest du pays, elle fut mise en service en 1898. Le service voyageurs, qui était assuré à l'aide d'autorails depuis 1930, fut supprimé en 1954. Le trafic des marchandises survécut jusqu'en 1974.

En 1973, un groupe d'amateurs décida de préserver ce chemin de fer, et créa le *Jokioisten Museorautatie*. En 1978, la section Jokioinen - Minkiö fut remise en service, suivie de 1992 à 1994 par la section Minkiö - Humppila (au total 14 km). De plus, un musée a été aménagé dans la gare de Minkiö, présentant un large éventail de matériels roulants ayant circulé sur les voies étroites finlandaises.

Après la suppression du trafic en 1974, les deux *Tubize* ont eu la chance d'être préservées. La n°4, admirablement restaurée, assure aujourd'hui le trafic touristique sur le *Jokioisten Museorautatie*.

La n°5 a été acquise en 1983 par le réseau anglais *Welshpool & Llanfair Railway* situé dans le Pays de Galles. Également remarquablement restaurée, elle circule depuis 1994 sur la ligne qui relie Llanfair à Welshpool (13,2 km). Elle a été baptisée «Orion», et porte le nouveau numéro 15.



La locomotive n°15 (ex. n° 5 du *Jokioisten Rautatie - Tubize* 2369/1948) sur le *Welshpool & Llanfair Railway*. La voici au terminus de la ligne, à *Welshpool*, le 18 août 2001. Acquise en 1983, sa restauration fut achevée en 1994. Philippe VERELST.



La locomotive n°4 du *Jokioisten Museorautatie* (ex. n° 4 du *Jokioisten Rautatie - Tubize* 2365/1947). Le 23 juin 2002, elle manoeuvre en gare de Minkiö un train touristique mixte voyageurs-marchandises. Tomas MEYER-EPPLER.

<p><b>RECTIFICATION</b> EL 89 p. 6 : il faut supprimer la 7383 dans la rubrique "mises hors service" : la date avait déjà été communiquée (03-07-2007).</p> <p><b>PRISES EN LOCATION</b> 2836 : 03-09 FNND, ATC E186 228 Bombardier 34456 2837 : 04-09 FNND, ATC E186 229 Bombardier 34457 2838 : 04-09 FNND, ATC E186 230 Bombardier 34458 2839 : 04-09 FNND, ATC E186 231 Bombardier 34459 2840 : 04-09 FNND, ATC E186 232 Bombardier 34460</p> <p><b>RADIATION</b> 2204, 2213, 2214, 2221, 2224 : 27-03-09 GCR</p> <p>2226, 2229, 2248 : 27-03-09 NK</p> <p>2503, 2505, 2507, 2510, 2514 : 27-03-09 FNND</p>	<p>2553, 2555, 2556, 2557 : 27-03-09 FNND 2632 : 27-03-09 GCR</p> <p><b>SORTIES DE RÉVISION</b> 488 : 10-02-09 RI 526 : 18-02-09 RI 532 : 13-02-09 R 535 : 23-02-09 RI 538 : 19-02-09 RI 614 : 03-02-09 RI 626 : 17-02-09 RI 636 : 28-01-09 RI 821 : 19-02-09 RI 822 : 05-02-09 RI 965 : 18-02-09 M CR 971 : 03-02-09 M CR 997 : 13-03-09 M CR 1306 : 03-04-09 RI 2105 : 19-03-09 GR 2109 : 21-04-09 GR 2110 : 27-02-09 GR 2313 : 27-03-09 LT 2331 : 31-03-09 LC 2611 : 20-02-09 LT</p>	<p>2627 : 19-03-09 LC 3012 CFL : 26-03-09 RI 4129 : 20-03-09 RI 4136 : 24-04-09 RI 4149 : 20-03-09 RI</p> <p><b>RENUMÉROTATIONS</b> 670 : → 965 : 18-02-09 677 : → 971 : 03-02-09 728 : → 997 : 13-03-09</p> <p><b>MUTATIONS</b> 1336 à 1340 : Sibelit → SNCB 27-03-09 2381, 2382, 2383 : FNND → NK 27-03-09 4116, 4137, 4143 à 4153, 4155, 4156 : FHS → FKR 01-01-09 4170 à 4174, 4176, 4178, 4180, 4183, 4185, 4189, 4192, 4194 à 4196 : FKR → FHS 01-01-09 7747 : GCR → NK 01-04-09 7749 : NK → GCR 01-04-09</p> <p><b>MISE EN PARC</b> 7404 : 10-03-09 FNND 8231 : 10-03-09 NK</p>	<p><b>DÉMOLITION</b> 4408 : 27-04-09 MKM 4502 : 21-04-09 MKM 4504 : 27-04-09 MKM 4508 : 22-04-09 MKM 4509 : 21-04-09 MKM 5214 : 23-04-09 MKM 5304 : 22-04-09 MKM 9148 : 23-04-09 MKM</p> <p><b>ABRÉVIATIONS</b> ATC : Angel Trains Cargo FAZ : Atelier Central Salzinnes FHS : Hasselt FKR : Merelbeke FM : Atelier Central Mechelen FSD : Oostende FSR : Schaerbeek GCR : Charleroi-Sud GR : grande révision LC : révision confort LT : révision technique1 M CR : modernisation City Rail MKM : Stockem NK : Kinkempois RI : révision intermédiaire VSFT : Vossloh</p>
---	---	--	--

## Locomotives

### série 13

● Vu la crise économique ralentissant considérablement le trafic des marchandises, les 1336 à 1340 ont été temporairement transférées dans le courant du mois de mars dans le roulement voyageurs.

### série 18

● Après avoir procédé aux essais de compatibilité électromagnétique sous 3.000 V entre Ath et Silly, la 1802 a été transférée de Ath à Kinkempois le 10

mars. Le 14 mars, une seconde locomotive est arrivée en Belgique - la 1860 - dont le transfert fut également assuré par le *Ruhrthalbahn* à l'aide de la Class 66 653-05. Le 16 mars, la 1802 fut acheminée à Bertrix en vue de réaliser les essais de compatibilité électromagnétique sous 25 kV entre Bertrix et Florenville. Son retour à Kinkempois fut opéré le 18 mars. Le 20 mars, les deux locomotives furent expédiées de Kinkempois à Saint-Ghislain pour être testées sur la ligne vers Tournai. Elles étaient toujours accompagnées de la même rame de 9 voitures I10 à laquelle fut rajoutée la voiture SNCF *Eurailtest*.

Rapidement, des avaries graves apparurent sur les deux machines mettant un terme aux essais. Elles furent alors renvoyées en Allemagne au centre d'essai *Siemens* de Wildenrath. Voir notre article complet aux pages 22 à 33.

Il est actuellement programmé que les 18 remplaceront toutes les 13 en trafic voyageurs avant la fin de l'année, y compris sur les IC J Bruxelles-Luxembourg.

● D'après certains projets, les 24 dernières 18 seraient équipées de l'attelage automatique GF, et numérotées 1901 à 1924 (à confirmer).

**PHOTO 91-08** Depuis le 20 avril, les TRAXX de la série 28 ont officiellement repris le service des 25.5 vers les Pays-Bas. Le 2 avril, la 2828 assurait déjà le train 44800 Kijfhoek - Antwerpen-Schijnpoort, ici en passage à Willemsdorp, entre Dordrecht et Lage-Zwaluwe. Wim DE RIDDER.



## série 20

● Depuis le 20 avril, le roulement des 20 a été scindé en deux :

- le graphique A0, qui est dédié au trafic marchandises, comporte 12 journées (A001 à 012) et est assuré par les 2008 à 2025. L'essentiel des services concerne des rotations entre Antwerpen et Zeebrugge (voir les journées A007 à A015 publiées dans le *EN LIGNES* 88 page 12). Un seul service voyageurs est perdu dans ce roulement : les trains P7602 / 8600 Jemelle - Bruxelles-Midi et retour;
- le nouveau graphique B0, dédié au trafic voyageurs. Il comporte 6 jours (voir ci-dessous) et est assuré par les 2001 à 2007, lesquelles sont pourvues du Memor II+, dispositif de répétition des signaux obligatoire pour la circulation sur le réseau luxembourgeois.

### B031

91 Vauban ①-② FBM - XLLUX (à vide LL)  
 47753 ①-⑤ LL 12.50 - XLLTR 13.20  
 49742 ①-⑤ XLLTR 14.30 - MKM 15.10  
 à vide MKM - XLLUX  
 90 Vauban ①-② XLLUX - FBM

### B032

97 Iris ①-② FBM - XLLUX  
 96 Vauban ①-② XLLUX - FBM

### B033

296 Jean Monnet ①-⑤⑦ XLLUX - FBM  
 295 Jean Monnet ①-⑤⑦ FBM - XLLUX

### B034

7600 ①-⑤ LJ - FBM  
 8602 ①-⑤ FBM - LJ



**PHOTO 91-09** Depuis le 14 décembre 2008, les 2008 à 2025 sont essentiellement engagées sur l'axe Antwerpen - Zeebrugge. Le 24 mars 2009, la 2011 se trouvait au faisceau de Zeebrugge-Voorhaven-West, une vaste installation construite sur la mer. A l'arrière-plan, on voit la mer du Nord déchaînée, et plus loin encore la station balnéaire de Blankenberge. Philippe GOUSSET.

### B035

7403 ①-⑤ LY - FBM  
 8403 ①-⑤ FBM - LY

### B036

7405 ①-⑤ LY - FBM  
 8405 ①-⑤ FBM - LY

### Abréviations

FBM : Bruxelles-Midi  
 LJ : Jemelle  
 LL : Arlon  
 LY : Huy  
 MKM : Stockem  
 XLLTR : Luxembourg-Triage  
 XLLUX : Luxembourg

**PHOTO 91-10** La 2007 se trouve exceptionnellement en tête du train local 5909 Arlon 07.49 - Luxembourg 08.19. Ce train composé d'une rame assurant les IR Luxembourg - Liers est normalement tracté par une 3000 CFL. Autelbas, 21 avril 2009. Pierre HERBIET.



# Séries 22, 25 et 25.5 : c'est fini !



**PHOTO 91-11** Le 6 mars, la 2204 fut appelée à remorquer le train P8511 Schaerbeek - Tournai. Cette machine, mise en service le 3 février 1954, était le plus vieil engin moteur en service à la SNCB : 55 ans ! Pierre HERBIET.

Après de multiples reports, les dernières locomotives des séries 22 et 25 ont finalement été retirées du service en bloc le 7 avril 2009. Ce jour là, seule la 2503 a encore assuré un ultime service : le train P7741 Binche - Schaerbeek. Depuis le 20 avril 2009, le roulement des 25.5 a été repris dans celui des TRAXX, marquant ici aussi la fin probable de cette série.

La première coupe dans l'effectif de la série 22 se produisit le 28 juin 2002 (voir *EN LIGNES* 51 page 31). Dix locomotives furent mises en parc (2205, 2210, 2215, 2217, 2225, 2228, 2232, 2238, 2244 et 2246), ramenant l'effectif à 39 unités (la 2219 a été prématurément mise hors exploitation le 1er mai 1993 à la suite d'un accident), tandis que le roulement fut réduit à 34 jours (roule-

ment mixte voyageurs/marchandises). Etant donné qu'il était impossible d'assurer un roulement de 34 jours avec 33 locomotives (vu que trois 22 sont affectées à Kinkempois pour l'allège des trains dans les plans inclinés de Liège), les 25 intervenaient pour épauler les 22. Les 25 avaient en effet déjà perdu leur roulement le 10 juin 2001 et étaient donc disponibles.

Le second grand recul fut observé 6 mois plus tard, le 15 décembre 2002. Le roulement fut alors réduit de 34 à 14 journées, entraînant la réforme des 11 machines qui avaient été mises en parc le 31 juin 2002, et de 9 autres unités (2202, 2207, 2208, 2209, 2222, 2227, 2231, 2239 et 2250), réduisant l'effectif à 29 (43 en comptant les locos série 25).



*L'utilisation officielle des 25.5 aux Pays-Bas a cessé le 20 d'avril, les services étant repris par les TRAXX de la série 28. Le 21 mars, la 2558 en tête du train 44805 Somain - Kijfhoek traverse le pont au-dessus de l'Oude Maas près de Dordrecht.*

*Michel de ESCH.*

Le 15 juin 2003, le roulement perd deux services, pour atteindre 12 journées.

Le nouveau service du 14 décembre 2004 est marqué par le troisième grand recul. Si le roulement ne perd qu'une seule journée, l'effectif des 22 se voit amputé de 11 unités supplémentaires (2201, 2203, 2211, 2218, 2220, 2234, 2235, 2237, 2241, 2242 et 2245). Pour la première fois, les 25 sont également touchées par la réforme, avec l'arrêt de 7 machines, soit la moitié de l'effectif (2501, 2502, 2504, 2508, 2509, 2511 et 2512). Il subsiste de ce fait 25 locomotives, dont 18 de la série 22 et 7 de la série 25.

De nouveaux services en nouveaux services, il était toujours programmé d'arrêter définitivement les dernières 22 et 25. Toutefois, l'augmentation du trafic et la pénurie de matériel permettront aux vétérans de bénéficier à chaque fois d'un sursis supplémentaire. Leur roulement sera donc reconduit, variant entre 11 et 12 services, auquel il faut toujours ajouter le roulement spécial pour les allèges dans les plans inclinés de Liège.

Le 4 septembre 2006, un nouveau roulement ne comportant plus que 9 journées entre en vigueur. Il s'agira du tout dernier. Pendant ce temps, un lot de 23 machines est vendu à un opérateur privé polonais. Des travaux de remise en ordre de marche débutent même à l'atelier de Charleroi-Sud. Ce projet échoua malheureusement fin 2007, vu la masse par essieu trop importante pour la circulation sur l'itinéraire prévu.



**PHOTO 91-12** Le 16 mars, la 2221 fut sollicitée pour tracter un train de citernes entre Schaerbeek et Monceau. En passant sous un pont à Hennuyères, elle fut victime d'un acte de malveillance. Un jet de pierre causa l'éclatement de son pare-brise, heureusement côté convoyeur. De ce fait, elle n'ira pas plus loin que Braine-le-Comte. La photo est prise sur la ligne 26, à la sortie de Schaerbeek. *Simon DE RIDDER.*

Le nouvel horaire appliqué le 10 décembre 2006 marque le quatrième recul. Les 22/25 perdent en effet leur roulement, celui-ci étant repris par la série 23 (voir *EN LIGNES* 76 page 38). A cette date, les 2206, 2216, 2230, 2233, 2236, 2240, 2243, 2247, 2506 et 2513 sont mises hors exploitation, ramenant l'effectif total des 22 + 25 à 14

unités. Dans la pratique toutefois, des 22 et 25 interviendront tous les jours pour épauler les 23, vu la pénurie persistante d'engins moteurs.

Cette situation durera jusqu'au début de 2009, où se jouera la dernière scène de leur vie. Depuis le 2 février, les trois 22 (2226, 2229 et 2248) ont été remplacées à Kinkempois par les 2381 à 2383.

**PHOTO 91-13** Le 9 mars, la plus vieille et la plus récente locomotive de la SNCB se rencontrèrent à Ath. Pas moins de 55 années séparent les deux engins ! La 2204 assure le train P8511 Schaerbeek - Tournai. *Pierre HERBIET.*





**PHOTO 91-14** Le 3 février, la 2510 arrive à Clabecq en tête d'une rame vide de ballast en provenance d'Antwerpen.  
*Simon DE RIDDER.*

La mise en service des TRAXX pour B-Cargo opérée à partir du mois de décembre 2008 et la crise économique aidant, auront finalement raison des ultimes 22 et 25. Les 2204, 2213, 2214, 2221, 2224, 2505 et 2507 ont été garées le 27 mars, suivies par la 2514 le 3

avril, de la 2510 le 4 avril, et enfin de la 2503 le 7 avril, après avoir assuré une ultime fois le train P7741 Binche - Schaerbeek. Toutes ont été radiées officiellement le 23 mars.

Les nombreux projets de reventes à l'étranger pour des réseaux électrifiés en

3 kV ont tous échoué, dont celui pour la Pologne, mais aussi pour la Tchéquie, l'Italie et même la Corée du Nord.

Au mois de mars, les machines radiées avant 2005 ont toutes été vendues à des ferrailleurs. Les autres ne devraient pas tarder à subir le même sort...

**PHOTO 91-15** La 2514 en tête du train P 8902 Schaerbeek - Kortrijk à Sint-Anna Pede, sur la ligne 50A Bruxelles - Denderleeuw. Elle assurera son ultime service deux jours plus tard. *Yves STEENEBRUGGEN, 31 mars 2009.*





**PHOTO 91-16** Le 1er avril, la 2558 assure pour une des dernières fois le train 44601 Kijfhoek - Antwerpen-Noord. Passage à Zevenberg. Yves DOILS.

Depuis le 20 avril, l'unique journée subsistante dans le roulement des 25.5 a été reprise par les 28 (TRAXX) de B-Cargo. De ce fait, toutes les 25.5 ont été garées (à l'exception de la 2554 radiée accidentellement le 13 juillet 2007), préfigurant plus que probablement une mise hors exploitation rapide. Les 2555 et 2557 ont été arrêtées le 3 mars, la 2553 le 18 mars, la 2556 le 1er avril, et les 2551, 2552 et 2558 le 20 avril.

En décembre 2003, le roulement comportait encore 5 journées, durant lesquelles elles atteignaient Kijfhoek, Mons, Gent-Zeehaven, Sittard et Kinkempois. Le nouvel horaire du 12 juin 2005, marquera un premier recul important puisqu'elles ne circulent plus qu'entre Antwerpen-Noord et Kijfhoek. Durant l'hiver 2005-2006, elles sont appelées à remorquer le «Bergland Express» sur la section Rotterdam - Bruxelles-Midi.

Au fil des mois, la tâche des 25.5 ne cessera de diminuer. Ainsi, leur roulement fut réduit à trois jours le 3 avril 2006, à deux jours le 15 juin 2007, à seulement une journée le 14 décembre 2008, pour finalement disparaître ce 20 avril. Elles auraient toutefois déjà pu être arrêtées un an plus tôt, si les 11 avaient totalement été remplacées par les TRAXX de HSA en tête des *Benelux* comme initialement programmé.

**PHOTO 91-17** Le 10 janvier 2009, la 2558 remorque exceptionnellement une rame de produits pétroliers entre Antwerpen-Noord et Leuven. Le train vient de quitter la ligne 27 à Sint-Katelijne-Waver et circule sur la ligne 27B en direction de Muizen. Pierre HERBIET.



# série 23 : premier grand recul !



**PHOTO 91-18** Le 31 mars, passage à Dilbeek du train P 8902 Schaerbeek - Kortrijk. Depuis le 4 avril, les 23 ne peuvent plus compter sur l'aide des 22 et 25. On remarquera les premiers travaux de mise à 4 voies de la ligne 50A. Pierre HERBIET.

Depuis le 20 avril 2009, l'utilisation des 23 en trafic marchandises a très fortement régressé. Le roulement A3 ne comporte plus que 14 journées, alors qu'il en comptait encore 52 en juin 2008. Etant donné que presque tous les services sont assurés en unité multiple (deux locomotives accouplées), on peut considérer qu'il n'y a plus en pratique que 7 journées.

De jour, ce roulement ne comporte plus

qu'un seul beau service pour les photographes : le train de pétrole 47753 Feluy-Zoning 07.19 - Arlon 11.30, et retour avec le 49752 Stockem 16.01 - Feluy-Zoning 21.29, circulant du lundi au vendredi. En dehors de cette relation, on trouve toutefois encore l'un ou l'autre parcours de jour, mais ne circulant en général qu'un jour par semaine. Le roulement est reproduit dans le tableau après.

**PHOTO 91-19** Le 25 mars 2009, la 2362 circule sur une voie de circulation à Schaerbeek-Formation. Cette voie est partiellement inondée à la suite des chantiers. Jean-Luc VANDERHAEGEN.



## ROULEMENT MARCHANDISES A3

### UNIQUEMENT LES TRAINS DE JOUR

A301, A302 : aucun service

#### A303 + A304

47753 U ①-⑤ LFLZ 07.19 - LL 11.29

49742 U ①-⑤ MKM 16.01 - LFLZ 21.30

#### A305

32714 ② FNND 12.50 - FEQ 16.08

32715 ③ FRST 13.00 - FEQ 15.42

#### A306

39711 ⑤ FGZH 09.49 - LJ 12.49

#### A307 + A308

39944 U ① FGZH 09.51 - FKGG 12.18

32302 U ① FKGG 12.53 - FLV 13.48

A309, A310 : aucun service

#### A311 + A312

77701 U ②④ FEO 15.36 - LNC 16.19

#### A313 + A314

37911 U ② LJ 09.56 - FLV 09.53

62802 ① FNND 10.20 - FLV 11.40

37911 ② FLV 14.35 - FGZH 16.08

47543 ④ FEO 14.51 - NK 15.54

48863 ③⑤ FEO 15.33 - FCL 15.59

39712 ② FGZH 17.15 18 - FLN 18.29

47864 ③④⑤ FCL 17.53 - FEO18.20

**Abréviations :** FCL : Châtelet, FEO : Ronet, FKGG : Genk-Goederen, FGZH : Gent-Zeehaven, FLV : Leuven, FNND : Antwerpen-Noord, FRST : Aarschot, LFLZ : Feluy-Zoning, LJ : Jemelle, LL : Arlon, MKM : Stockem, NK : Kinkempois, U : en unité multiple

Par contre, le roulement voyageurs a gagné un service, passant de 21 à 22 journées. La nouveauté concerne la traction en unité multiple (!) des trains P suivants :

7714 Châtelet - Schaerbeek  
8724 Schaerbeek - Châtelet

Le roulement publié dans le *EN LIGNES 88* page 13 est toujours valable; seule la relation 7305/8307 Hasselt - Bruxelles-Midi et retour de la journée B390 est supprimée et remplacée par les trains P7714/8724. La nouvelle journée B391 concerne le même service que B390, mais pour la seconde locomotive.

Dans le futur proche, il est question de supprimer totalement le roulement marchandises des 23 en décembre prochain. Les 13 libérées des relations voyageurs par les 18, seront mutées au trafic fret, remplaçant ainsi les vénérables 23. Une première vague de radiation des 23 est ainsi à craindre à court terme...



**PHOTO 91-20** Depuis le 20 avril, les trains P7714/8724 Châtelet - Schaerbeek et retour sont remorqués par deux 23 accouplées en unité multiple. Le 20 avril, arrivée à Rode-Saint-Genèse du premier 8724 remorqué par une UM de 23 (2347 + 2334). Jean-Luc VANDERHAEGEN.

**PHOTO 91-21** Le 19 avril 2008, passage à Mirwart du train 47753 Feluy-Zoning - Luxembourg, remorqué par les 2373 et 2612. Il s'agit du dernier train long parcours remorqué de jour par des 23. Serge MARTIN.





**PHOTO 91-66** Les 5205 et 5306 en tête du tout dernier train assuré par le dépôt TUC-Rail de Schaerbeek, entre Quenast et Stockem. Aye (ligne du Luxembourg entre Ciney et Marloie), le 17 avril 2009. Michel HANSSENS.



**PHOTO 91-67** Toutes les 55 sont désormais utilisées par TUC-Rail. Le 17 mars, les 5528 et 5531 attendent leur prochaine mission à Schaerbeek; une image désormais quotidienne. Armand BEERLANDT.



## **séries 15, 16, 52, 53 et 54 : le rideau est baissé !**

Ce mois d'avril 2009 restera marqué dans l'histoire des chemins de fer en Belgique, puisque ce ne sont pas moins de 8 séries qui auront quitté la scène ferroviaire, un record sans précédent. Il s'agit des séries 15, 16, 22, 25, 25.5, 52, 53 et 54 ! La crise économique est la principale cause de l'arrêt des 15 et 16, par la libération des 13 du trafic fret.

### **série 15**

Une 15 a été utilisée pour la dernière fois le 24 avril. Leurs services sur la ligne 42 Liège - Gouvy sont désormais assurés par une locomotive de la série 13.

### **série 16**

Il en va de même pour les 16 puisque, toujours depuis le 20 avril, les quatre journées du roulement sont assurées le plus souvent par des 21 ou 27. En pratique, c'est le 24 avril qu'une 16 a été mise en ligne pour la dernière fois. La série n'est pas pour autant réformée, mais garée momentanément en réserve.

### **séries 52-53-54**

Durant la fin du mois d'avril, toutes les 52, 53 et 54 ont regagné Stockem où elles sont garées; elles sont remplacées par les 55.

Le 17 mars, TUC-Rail a utilisé pour la dernière fois à Schaerbeek les 5205 et 5306. Ce jour là, elles ont quitté Schaerbeek à destination de Stockem, en effectuant un détour par Quenast où elles prirent en charge un train de ballast à destination de Stockem. A Schaerbeek, il ne subsiste plus que la 5209. Cette machine ne peut plus circuler suite aux dégâts occasionnés aux bogies lors d'un déraillement.

Les deux dernières locomotives qui se trouvaient à Bressoux - les 5201 et 5305 - ont rejoint Stockem le 27 avril. Fin avril, seules les 5311, 5401, 5403 et 5407 étaient encore utilisées en tête de trains de réélectrification de la section Autelbas - Kleinbettingen de la ligne du Luxembourg.

Toutes les machines devraient être conservées en réserve durant deux ans.

**PHOTO 91-68** La 5111 acquise par la société de travaux de voie italienne Salvatore Esposito par l'intermédiaire de Rails & Traction, a quitté Raeren le 9 mars. Le 11 mars, elle était incorporée dans un train de marchandises tracté par la 36016 de Fret SNCF, ici en passage à Lobbes le long de la Sambre (ligne 130 bis Charleroi - Erquennes). La locomotive est expédiée à Bardonecchia, en Italie. Philippe GOUSSET.

En vue de la mise en service du trafic voyageurs sur la L4 entre Antwerpen et Noorderkempen, des essais ont eu lieu du 6 au 17 avril à l'aide d'une rame de voitures M6 et d'une locomotive de la série 13. La composition particulière de la rame était la suivante : 1 M6 Bx + 1307 + 1 M6 B + 1 M6 A + 1 M6 B + 1 M6 Bx. Cette composition "dromadaire" s'explique par le fait que les voitures-pilotes M6 Bx sont déjà pourvues de l'ETCS mais pas les 13; c'est pour cette raison que la machine est intercalée au milieu de la rame.

C'est une composition identique qui assurera le trafic en attendant la mise au point de l'ETCS sur les 2801 à 2803. Le 7 avril, passage du train d'essai à hauteur du Transportzone Meer. Peter HONIG.

### série 57 (G2000)

● Depuis le 20 avril, le roulement des G2000 est passé de 7 à 8 jours. Les deux 57 avariées ont été réparées, si bien que les 5 locomotives SNCB sont maintenant disponibles.

#### Roulement des locomotives de la série 57

42846 ①-⑥ LTD 08.17 - LKV 11.00/13.03 - Bully 15.20  
 42849 ①-⑤ Bully 19.20 - LTD ②-⑥ 06.10  
 43100 ②④ ANG 19.45 - XFDPY 08.00  
 43100 ⑥ ANG 13.22 - LKV 15.38  
 43100 ⑦ LKV 14.12 - XFDPY ③⑤ 15.00  
 43105 ②④ XFDPY 22.40 - ANGOL ③⑤ 14.20  
 43112 ②⑤ XFDLV 01.15 - XFDPY 23.50  
 43112 ③ ANGOL 18.52 - XFDLV 23.00  
 43112 ⑥ ANG 13.31 - LKV 15.51  
 43112 ⑦ LKV 13.40 - XFDPY 23.30  
 43115 ②③⑤ XFDPY 16.00 - ANGOL ④④⑥ 04.10  
 43115 ⑥ XFDPY 16.00 - ANGOL ⑦ 22.12  
 43194 ③⑥⑦ FEO 01.36 - XFSP 11.59  
 43197 ④ XFSP 16.45 - XFTGR 23.09  
 43197 ⑤ XFTGR 04.43 - FEO 08.00  
 43197 ⑦ XFSP 10.00 - FEO 18.52  
 43312 ④ XFLDV 01.15 - XFDPY 15.30  
 43612 ④ FNND 03.39 - XFCDV 14.20  
 43801 ⑤ XFCDV 07.00 - NZT 22.55  
 43806 ② NZT 02.35 - XFCDV 12.50  
 43811 ① XFCDV 07.30 - FNND ① 23.19  
 43811 ③ XFCDV 07.30 - FNND ③ 17.25  
 43812 ⑦ FNND 04.54 - XFCDV 17.00  
 43812 ⑥ FNND 13.00 - XFLG 22.17

#### Abréviations

ANG : Antwerpen-Angola  
 FEO : Ronet  
 FMC : Mouscron  
 LKV : Kortrijk-Vorming  
 LTD : Tessenderlo  
 NZT : Antwerpen-Noordzeeterminal  
 XFDPY : Dijon-Perrigny  
 XFCDV : Chalindrey  
 XFLDV : Lille-Délivrance  
 XFLG : Lyon-Guillotière  
 XFSP : Saint-Pierre-des-Corps (Tours)  
 XFTGR : Tergnée



Le 25 mars, la 5704 traverse la gare de Diest en tête du train 42846 Tessenderlo - Bully. Tim VAN ROOY.

Le 28 mars, deux G2000 d'ECR remorquent le train 43100 Antwerpen-Angola - Port-Bou, en passage à Berchem-Antwerpen. En tête, la 2009 (5794). Tim VAN ROOY.





### **série 55 : derniers tours de roue à Kinkempois**

*Durant le mois d'avril, les 55 ont toutes rejoint par petits groupes la base travaux TUC Rail de Schaerbeek. Au moment de boucler ce numéro, seule la 5515 se trouvait encore à Kinkempois comme réserve. Les 55 auront donc bénéficié d'un petit répit à Kinkempois, du 2 février jusqu'au milieu du mois d'avril. Durant cette période, elles ont eu l'occasion de remorquer quelques beaux trains illustrés sur ces deux pages.*

**PHOTO 91-69** ↑ *Au départ d'Aachen West, les trains lourds doivent être allégés pour gravir la forte rampe menant au tunnel de Botzelaer. Comme les TRAXX de la série 28 n'étaient pas autorisées jusqu'au mois d'avril à circuler par deux, les trains devaient soit être poussés jusqu'à l'entrée du tunnel, soit être allégés en tête. Le 3 mars, un train transportant de la ferraille était remorqué jusqu'à Montzen par les 5519 + 5529 + 2819, ici en passage à Gemmenich. Serge MARTIN.*

**PHOTO 91-70** ↓ *Le 3 avril, les 5540 + 5519 remorquèrent entre Montzen et Stockem le train de grumes 47588 de la papeterie d'Harnoncourt. Passage en gare de Grupont sur la ligne du Luxembourg. Christian AUCQUIERE.*





**PHOTO 91-71 ↑ - PHOTO 91-72 ↓** Le 3 avril, les 5523 et 5515 ont remorqué un train militaire de la Défense Nationale en provenance de Grafenwöhr, entre Aachen West et le camp militaire de Marche-en-Famenne. Ci-dessus : passage à Hamoir; ci-dessous : les deux machines manoeuvrent le train dans le camp. Christian AUCQUIERE - Serge MARTIN.





*Depuis le mois d'avril, les 55 ont repris les tâches des 52, 53 et 54 à la base de travaux TUC-Rail de Schaerbeek. Les deux premières 55 étaient arrivées à Schaerbeek le 21 février. Il s'agissait des 5503 et 5531. Le 20 mars, ces deux locomotives assuraient le train de mesures de B-Telecom, photographié à son arrivée à Renaix sur la ligne 86. Tim VAN ROOY.*

**PHOTO 91-71** *Le 11 avril, le train 44541 (Zeebrugge - Aachen West) fortement en retard à la suite d'une grève de B-Cargo, fut remorqué entre Hasselt et Aachen West par les 5539 + 5529. La 2816 est remorquée comme véhicule. Passage à Remersdael. Michel HANSENS.*





**PHOTO 91-73** ↑ **PHOTO 91-74** ↓ De plus en plus souvent, le train de mesures B-Telecom est assuré par des locomotives d'Infrabel : les 52, 53, 54 (ces trois séries ont été remplacées en avril par les 55), et les 62/63. Ci-dessus, le 6 avril, passage à Hemelveerdegem sur la ligne 122 Zottegem - Geraardsbergen. Ci-dessous : le 10 avril, le train de mesures parcourt la ligne 19 Mol - Neerpelt, encadré par les 6250 et 6296, à hauteur de la cabine de sortie de Neerpelt. Christian AUCQUIERE - Serge MARTIN.



# LES LOCOMOTIVES DE LA SERIE 18



**PHOTO 91-22** Le 16 mars, après avoir procédé à des essais de compatibilité électromagnétique au site des Epioux entre Florenville et Bertrix, le train d'essai retourne à Bertrix. Passage dans les environs de Saint-Médard de la rame composée de 9 voitures du type I10 et de la 1344 accouplée en queue. Christian AUCQUIERE, 16 mars 2009.

**Le 12 décembre 2006, la SNCB commandait auprès de Siemens 60 nouvelles locomotives électriques du type EuroSprinter ES60U3, commande assortie d'une option pour 60 unités supplémentaires. Cette option a été levée, portant ainsi le total à 120 machines représentant un investissement de 440 millions d'euros.**

Ces locomotives, numérotées dans la nouvelle série 18, sont exclusivement destinées au trafic voyageurs. Elles sont appelées à prendre la relève de toutes les machines datant des années 50 et 60 : les séries 15, 16, 22, 23, 25, 25.5 et 26, provoquant en cascade la réaffectation des autres séries à d'autres tâches. Ainsi, toutes les 13 seront versées à B-Cargo; il en ira de même pour une bonne partie des 21 et des 27.

La première locomotive est arrivée en Belgique le 28 février 2009. Il s'agit de la 1802, laquelle fut présentée à la Direction de la SNCB, au Ministre des Entreprises Publiques et à la presse le 3 mars, dans l'atelier des voitures de Schaerbeek, sous forme d'un grand show.

**PHOTO 91-24**

Le 16 mars 2009, après son arrivée à Bertrix, la 1802 évolue pour se mettre en tête de la rame d'essai. Christian AUCQUIERE.

Les 18 pourront non seulement circuler sur les lignes électrifiées en 3 kV continu et 25 kV alternatif du réseau belge (géré par Infrabel), mais également sur la ligne à grande vitesse entre Leuven et Liège (L2), ainsi qu'en France, au Luxembourg et en trafic frontalier vers les Pays-Bas (Roosendaal, Maastricht) et l'Allemagne (Aachen Hbf).

C'est donc Siemens qui a emporté ce gros marché. Une des principales raisons de ce choix est la fiabilité prouvée de cette gamme de locomotives, réduisant considérablement les «maladies de jeunesse». La SNCB ne voulait plus renouveler la mauvaise expérience de la série 13 en terme de fiabilité.



## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### 1. GENERALITES

Les différentes séries de locomotives construites par Siemens ces dernières années sont toutes issues d'une même machine, constituée à la base d'un grand nombre d'éléments identiques. Ceci permet d'obtenir une grande standardisation dans le cadre de la mise à disposition de pièces de rechange et de concepts de maintenance facilement maîtrisables par les exploitants, de modes d'emplois semblables, de la documentation similaire, d'écolages ainsi que de délais de fabrication et d'homologation raccourcis.

Pour une nouvelle variante de locomotives, les homologations sont le plus souvent limitées uniquement aux différences par rapport à la locomotive de base. De par les équipements spécifiques («paquets spécifiques aux pays» et «paquets clients»), il est possible au moyen de preuves correspondantes, de constituer un Portfolio reprenant les composants et fonctions homologués sur une plate-forme déjà approuvée, afin d'accélérer l'homologation d'une nouvelle variante.

En de nombreux points, la 18 de la SNCB est techniquement semblable aux «Taurus» de la série 1216 des Chemins de fer autrichiens (ÖBB).

La 18 est du type ES60U3 :

ES = EuroSprinter;

60 = 6000 kW;

U = locomotive universelle apte à 230 km/h;

3 = tricourant (1,5 et 3 kV continu, et 25kV 50 Hz).

La 18 développe une puissance maximale de 6000 kW et continue de 5000 kW (3000 kW sous 1,5 kV). Sa masse totale en ordre de marche s'élève à 90 tonnes, pour une longueur totale de 19,580 m. Elle est conçue pour fonctionner dans des plages de températures allant de -25 à +40°C.

### 2. PARTIE MECANIQUE

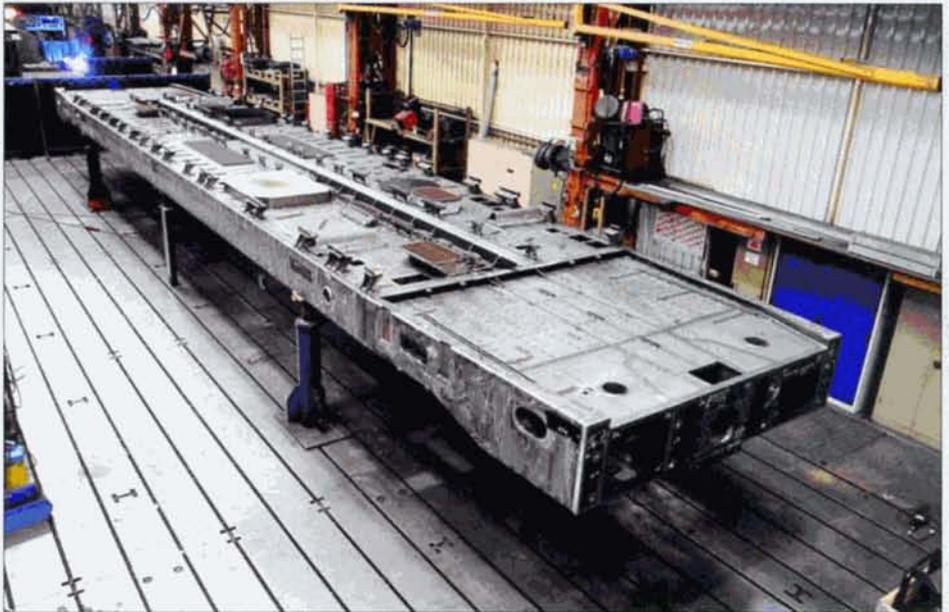
#### 2.1 Caisse et châssis

Le chaudron de la caisse est du type «caisse intégrale». Sa construction est réalisée à l'aide de matériaux résistant à la corrosion.

Le châssis a été construit en structure soudée autoportante répartie entre les soubassements, les cabines de conduite et les parois de la caisse.

Deux buttoirs sont montés à chaque extrémité du châssis, qui possède une zone d'absorption d'énergie protégeant la caisse contre les surcharges.

Lors de collision frontale, les efforts engendrés sont dispersés au travers des buttoirs, des éléments de déformation adjacents et du Crashend monté sur la traverse de tête, et en-



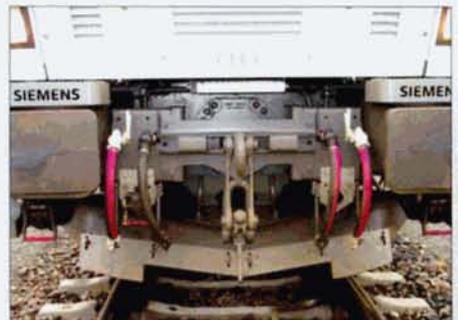
Le châssis de la ES60U3 est construit en structure soudée autoportante. SIEMENS.

La structure portante du châssis est composée par deux longerons extérieurs et un longeron longitudinal médian. Ce dernier est relié perpendiculairement aux traverses de tête, aux deux traverses supportant les pivots d'entraînement, ainsi qu'à la traverse supportant le transformateur.

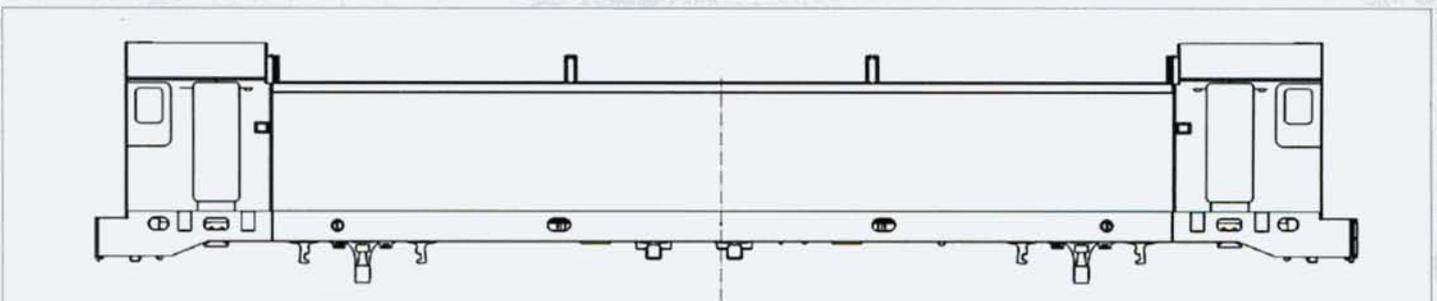
Les traverses supportant les pivots d'entraînement situés au-dessus du milieu des bogies transmettent les efforts dus à la masse de la caisse vers les ressorts secondaires.

Les traverses de tête absorbent les efforts de poussée et de traction respectifs en provenance du système d'accouplement et des buttoirs, et les transmettent vers les longerons.

suite vers les longerons latéraux de la locomotive.

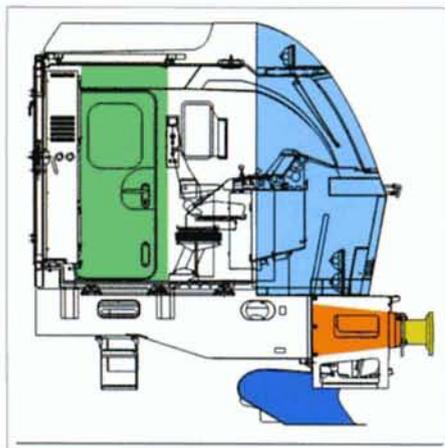


Un chasse-pierre réglable en hauteur suivant l'usure des roues est monté à chaque extrémité du châssis. Il remplit également le rôle de chasse-neige. Eric VAN HOECK.



Plan et montage du chaudron de la locomotive série 18. SIEMENS.

Afin de répondre à ces exigences en matière de protection en cas de collision qui découle de l'application de la norme EN 15227, la face frontale de la locomotive a dû être radicalement modifiée par rapport à celles des Taurus.



Les cabines répondent aux nouvelles normes de sécurité. En jaune : les boutons qui absorbent en premier l'énergie en cas de collision; en orange : la zone de déformation en dehors de la structure; en bleu clair : l'ossature déformable et remplaçable; en vert : l'espace de survie; en bleu foncé : le chasse-pierre et neige.

Les parois latérales sont soudées sur le châssis et aux cabines de conduite.

Les sections amovibles de la toiture permettent un accès aisé à la salle des machines sur toute la longueur de la caisse.

Les cabines sont préfabriquées et soudées sur le châssis. Chaque cabine dispose de 2 portes d'accès latérales; une troisième porte donne accès à la salle des machines. Elles sont toutes étanches à la pression et isolées contre le bruit.



Ossature de la cabine de conduite. Afin de répondre aux nouvelles exigences en matière de collision, le design frontal de la locomotive a dû être adapté pour rapport aux Taurus. SIEMENS.



Montage du chaudron d'une 18. SIEMENS.

## 2.2. Bogies

Les bogies sont du type Bo'Bo', identiques à ceux utilisés sur les Taurus autrichiennes, slovènes, et de Siemens Dispolok.

Le bogie a été conçu de façon à assurer un accès aisé aux zones à contrôler et à faciliter l'entretien.

En construction soudée, ils supportent la caisse au travers des ressorts de type Flexicoil.

Le châssis du bogie est constitué de profils caissonnés, soudés et fermés, comprenant des longerons, des traverses médianes et des traverses frontales.

Au milieu des bogies, les sellettes des ressorts secondaires sont montés côte à côte sur les longerons dans le sens transversal de la locomotive. La traverse médiane relie à cet endroit les deux

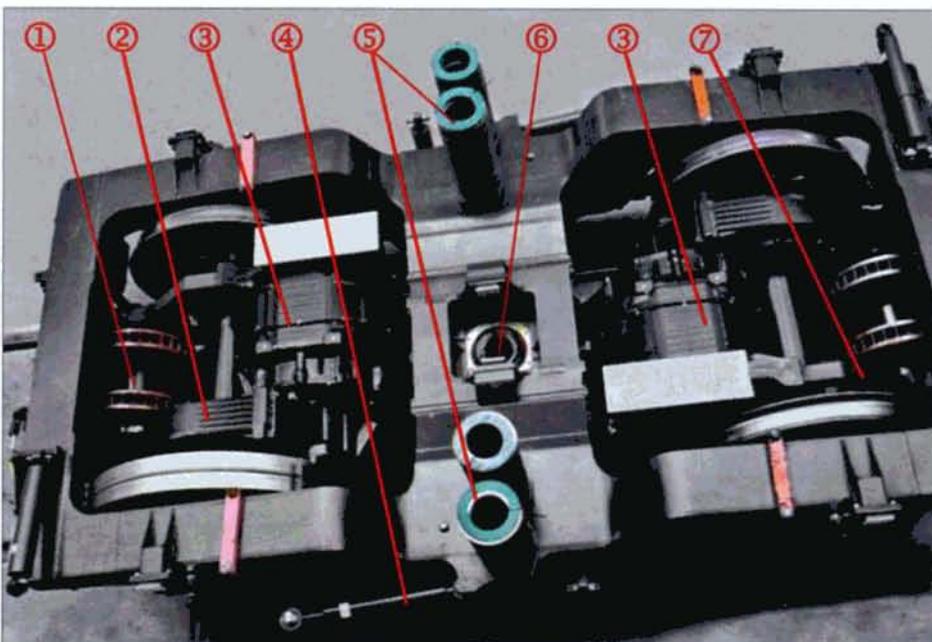
longerons. Cette traverse comporte en son milieu une ouverture dans laquelle plonge le pivot de bogie.

Les deux traverses frontales relient les extrémités des longerons.

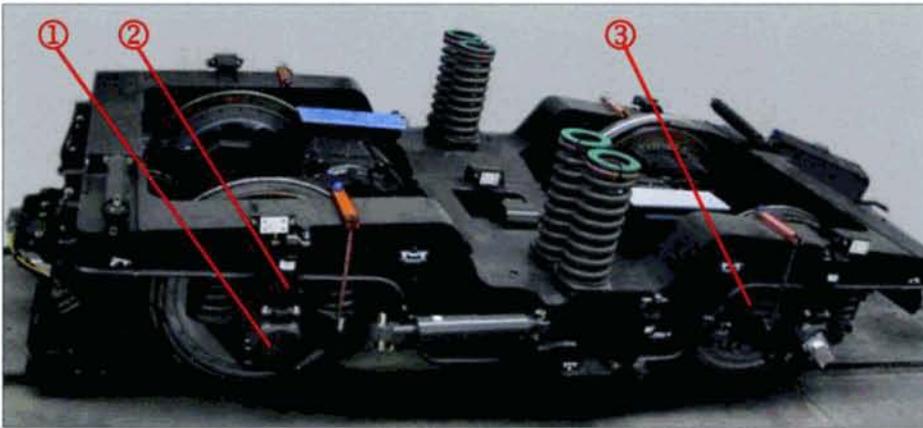
La caisse de la locomotive repose sur chaque bogie via quatre ressorts à compression hélicoïdaux. Une paire d'amortisseurs hydrauliques assurent de chaque côté l'amortissement des mouvements verticaux et transversaux ainsi que la stabilisation antiroulis.

Deux buses de sablage sont montées sur chaque bogie, à l'avant des roues de tête dans le sens de marche.

Deux buses de graissage des boudins sont montés sur chaque bogie. Ils permettent de graisser automatiquement les roues de l'essieu de tête en fonction du sens de marche.



Les bogies équipant les 18 sont identiques à ceux des Taurus autrichiennes, slovènes et de Siemens Dispolok (aujourd'hui MRCE-Dispolok). **Légendes :** 1. arbre de frein soutenant deux disques de frein; 2. transmission; 3. moteur de traction; 4. amortisseur hydraulique; 5. ressorts de la suspension secondaire; 6. ouverture pour le pivot de bogie; 7. patte de fixation de l'arbre de frein. SIEMENS.



Une autre vue du bogie. 1. boîte d'essieu; 2. amortisseur hydraulique; 3. ressort hélicoïdal de la suspension primaire. SIEMENS.

D'autres éléments sont également montés sur les bogies, comme les antennes TBL et les brosses crocodile.

### 2.3 Essieux

Les essieux montés sont composés de deux roues monobloc laminées et d'un axe d'essieu forgé. Les roues ont un diamètre de 1,150 m à l'état neuf. Les essieux peuvent être remplacés par le bas, sans devoir soulever la locomotive.

Les paliers des essieux sont à rouleaux compacts et scellés. Ils ne nécessitent aucun entretien jusqu'au démontage pour révision générale de l'engin. Le corps de boîte d'essieu est une pièce en acier moulée. Il est pourvu d'un dispositif de support pour le reprofilage des essieux sur tour en fosse.

Le châssis de bogie repose sur le corps de boîte d'essieu via deux ressorts de compression hélicoïdaux de chaque côté.

Les efforts de traction et de freinage sont transmis de la boîte d'essieu au châssis de bogie par une bielle d'asservissement montée horizontalement au milieu de l'arbre d'essieu.

La transmission à l'essieu des couples générés par le moteur et le freinage est assurée par une transmission totalement suspendue, par un accouplement en étoile sur l'arbre creux et un autre accouplement en étoile sur un disque de roue. L'unité moteur-transmission est posée sur un point d'appui de la traverse de bogie ainsi que sur la traverse frontale du bogie via deux bielles pendulaires.

En fonction du sens de marche, les boudins de l'essieu de tête sont graissés par un dispositif de graissage.

## 3. PARTIE ELECTRIQUE

### 3.1 Disjoncteurs principaux

La 18 est équipée de deux disjoncteurs principaux. Le disjoncteur ultra-rapide 25 kV est monté sur la toiture; le disjoncteur 3 kV se trouve dans l'armoire électrique haute tension 3 kV dans la salle des machines.

### 3.2 Transformateur

Le transformateur principal est boulonné au moyen de pattes sous la caisse, entre les bogies.

Dans la cuve du transformateur se trouvent le noyau magnétique avec ses bobinages primaires et secondaires ainsi que les self des deux circuits intermédiaires de traction.

Son refroidissement est assuré par deux pompes refoulant le liquide en dehors de la cuve vers deux systèmes de refroidissement en retour séparés se trouvant dans la salle des machines, et se composant chacun d'un échangeur liquide/air et d'un ventilateur installé au-dessus.

↓ Le transformateur est boulonné sous la caisse, entre les bogies.



↑ Le disjoncteur principal 25 kV se trouve sur la toiture de la locomotive.



↑ Le disjoncteur principal à courant continu. Il est logé dans l'armoire haute tension 3 kV.

### 3.3 Convertisseurs

La locomotive dispose de convertisseurs de courant caténaire et de convertisseurs de courant de retour pour l'exploitation en courant alternatif, ainsi qu'un convertisseur de courant réseau sous courant continu.

### 3.4 Equipement de traction

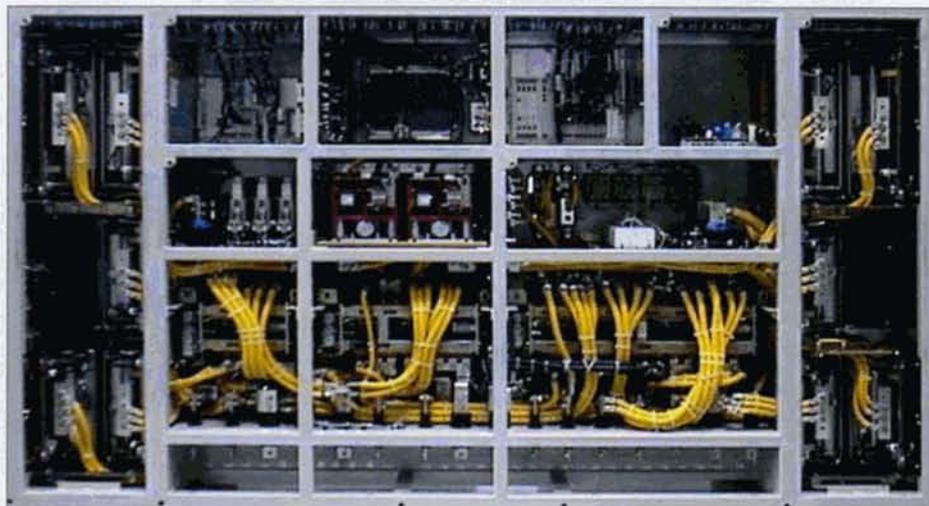
La commande et la régulation du système d'entraînement sont reprises par deux contrôleurs de traction ASG. Chacun des ASG est responsable pour un équipement de bogie qui consiste en deux moteurs de traction et une armoire de convertisseur.

Ils commandent le convertisseur de traction en fonction des valeurs de consignes d'effort ou d'effort de freinage en provenance du conducteur ou de la commande automatique de traction/freinage, et effectuent un diagnostic des défauts du système d'entraînement au complet.

Les fonctions principales des ASG sont les préparations des ordres, la détermination des consignes et leur traitement, l'antipatinage et l'anti-enrayeur électrique, la régulation de l'adhérence, la régulation de la machinerie, la commande des deux convertisseurs de traction, la commande des deux onduleurs de traction, la commande du convertisseur d'auxiliaire, le test des équipements de traction, et le diagnostic approfondi de l'équipement de traction.

### 3.5 Convertisseur de traction

Deux convertisseurs, dont l'électronique de puissance est du type IGBT, sont logés dans des armoires de la salle des machines. Un convertisseur est affecté à chaque bogie. Chaque convertisseur est refroidi par son propre circuit d'eau. Le refroidissement de l'eau s'opère dans un échangeur de chaleur air/eau. Le flux d'air de refroidissement est le même que celui utilisé pour le refroidissement du transformateur et des convertisseurs. Un produit antigel permet une utilisation jusqu'à -30°C.



Les convertisseurs de traction.

Le convertisseur consiste en un élément d'entrée, un circuit intermédiaire de tension continue et un élément de sortie.

En exploitation sous courant alternatif, la tension secondaire monophasée venant du transformateur est dirigée vers le circuit intermédiaire du convertisseur. En exploitation sous courant continu, les circuits intermédiaires sont reliés directement au réseau caténaire au travers d'un filtre.

Lors de l'apparition d'un défaut, on peut continuer le service sur le bogie concerné avec un seul moteur. De ce fait, les trois autres moteurs restent en exploitation de manière à encore développer une puissance de 75%.

### 3.6 Rhéostat de freinage

La 18 est équipée de rhéostats de freinage regroupés dans une tour installée dans la salle des machines. Les rhéostats reçoivent une ventilation forcée adaptée à la puissance.

La puissance du frein atteint 2600 kW sous 1,5 et 3 kV continu.

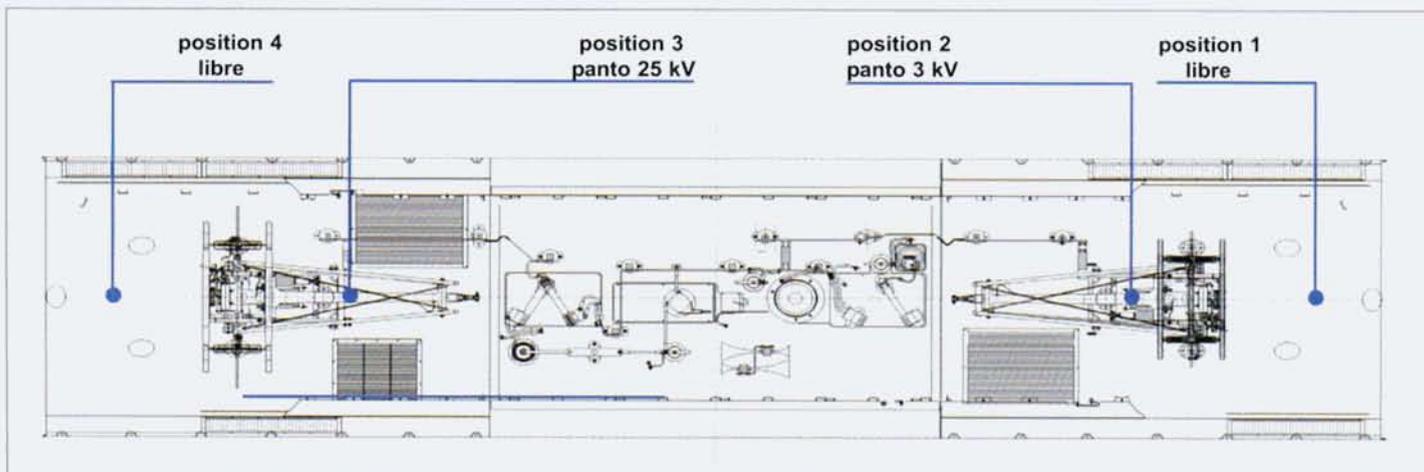
### 3.7 Pantographes

La locomotive est pourvue de deux pantographes conçus pour 200 km/h. En position 2 se trouve le pantographe 25 kV comportant deux frotteurs au carbone de 1,450 m de large. En position 3 se trouve le pantographe 3 kV comportant deux frotteurs au carbone métallisé de 1,950 m de large. Les positions 1 et 4 ne sont pas utilisées.

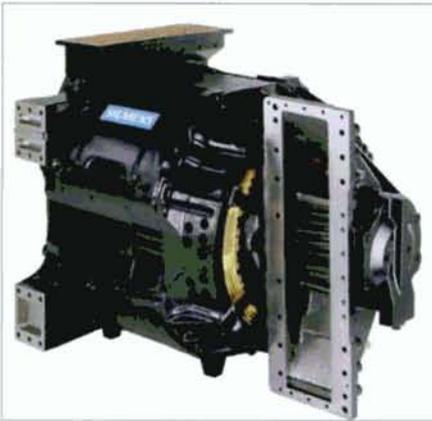
### 3.8 Moteurs de traction

Les moteurs de traction, réalisés en construction soudée sans carter, sont du type triphasé asynchrone, avec rotor installé parallèlement à l'arbre d'essieu. Ils sont refroidis avec de l'air au moyen, chacun, d'un ventilateur se trouvant dans la salle des machines. L'air est aspiré au niveau des pans inclinés de la toiture de la salle des machines.

L'arbre du rotor comporte un pignon à l'une de ses extrémités. Cette partie de l'arbre du moteur est supportée dans le carter de pont. Le côté opposé de l'arbre est supporté au moyen d'un roulement graissé dans un flasque.



Toiture de la 18 avec la position des deux pantographes.



Le moteur de traction.

Chaque moteur est alimenté respectivement par un convertisseur à modulation d'impulsions, à tension et fréquence variables.

### 3.9 Transmission

L'entraînement suspendu dans le bogie transmet le couple en provenance du moteur vers les roues motrices, au travers du pont et des arbres creux. Ce mode de construction permet de réduire les efforts engendrés par les mouvements relatifs horizontaux et verticaux des essieux par rapport aux bogies. Le couple d'entraînement est ensuite dirigé de la petite roue dentée située sur l'arbre du moteur de traction vers la grande roue dentée. De là, le couple est transmis au travers des bielles de suspensions cardanique vers l'étoile de l'arbre creux et ensuite transmis au travers de l'arbre creux à l'étoile à fourche. L'étoile à fourche est reliée à la roue motrice située directement à côté, au travers d'un jeu de bielles à éclisses et tourillons à suspension cardanique.

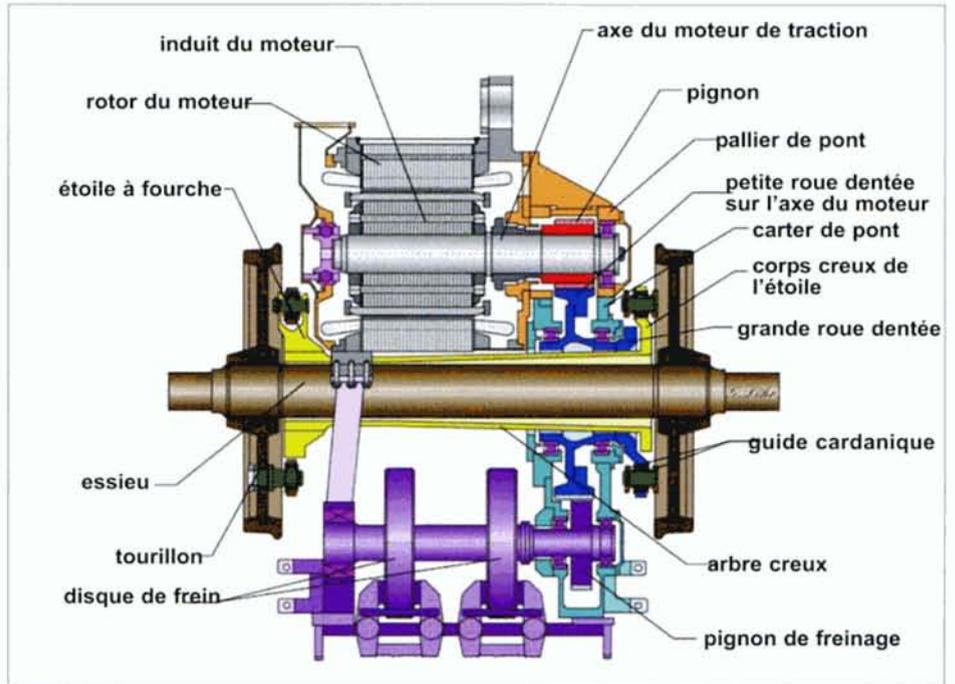
### 3.10 Système de sécurité

La 18 est équipée des systèmes de répétition des signaux suivants. Pour la Belgique : TBL1, TBL1+, TBL2, MEMOR, ETCS niveau 1. Pour la France : KVB, ATESS. Pour le Luxembourg : ETCS niveau 1. Pour les Pays-Bas : ETCS niveau 1.

### 3.11 Fiabilité

La commande par essieu permet à la 18 de présenter une redondance de 75%. Lors de la défaillance d'un composant de traction, d'un convertisseur ou un entraînement, 75% de l'effort de traction et de la puissance restent disponibles.

Lors de la défaillance d'un convertisseur des auxiliaires, le deuxième convertisseur est en mesure de mettre à disposition de façon continue 100%



Coupe ↑ et photo ↓ de la transmission et de l'arbre de freinage.



de la puissance requise pour les services auxiliaires.

Grâce au faible taux de défaillance des composants particuliers et également du fait de la méthode d'intégration optimisée en vue de la maintenance, la disponibilité de la ES60U3 atteint un niveau de 97%.

## 4. FREINAGE

Le système de freinage comprend :

- un frein électrodynamique;
- un frein pneumatique automatique;
- un frein électropneumatique direct;
- un frein de parking.

### 4.1 Frein électrodynamique

Le frein électrodynamique est le frein principal et prioritaire de la locomotive.

La locomotive est équipée d'un module par bogie, régulant l'uniformité de la force de freinage sur toute la plage de vitesses. La répartition entre les composantes de freinage électrique et pneumatique optimise l'usure tout en exploitant autant que possible le frein électrodynamique.

Sous courant continu, on freinera de façon rhéostatique au moyen de résistances de freinage. Sous courant alternatif, on freinera en récupération; le courant produit par les moteurs fonctionnant comme générateurs, est renvoyé vers les caténaires.

### 4.2. Frein automatique

La machine est pourvue d'un frein pneumatique automatique avec les positions de freinage G (marchandises), P (voyageurs) et R (haute puissance).

## 4.3 Frein direct

Le frein direct électropneumatique n'agit que sur la locomotive, au moyen d'un manipulateur. Les signaux de commande sont traités électriquement et règlent, au moyen de valves magnétiques, la pression pilote qui agit directement dans les cylindres de frein.

## 4.4. Frein parking

Le frein de parking se présente comme un frein à ressorts accumulateurs qui est actionné directement à partir de la commande du véhicule. Un cylindre de frein à ressort accumulateur est prévu sur chaque essieu.

## 4.5 Equipement anti-enrayeur

La locomotive est équipée d'un dispositif anti-enrayeur à commande par microprocesseur et choix d'essieu sélectif. Il se compose de l'unité électronique, des quatre capteurs d'impulsions montés sur les boîtes d'essieu, et des vannes d'anti-enrayage.

## 4.6 Equipement de freinage

Chaque bogie possède par essieu un arbre de frein, soutenant deux disques de frein montés sur l'essieu (voir photo page 24). L'arbre est positionné dans une traverse de frein qui est soutenue dans le châssis de bogie. L'arbre de frein est entraîné par un pignon qui s'engrène avec la roue. Les unités de freinage, avec les cylindres de frein (point ① sur la photo ci-dessous) et les porte-garniture, sont fixées sur la traverses du bogie.

Les disques de frein sont des unités monoblocs afin d'éviter les joints et de



Les garnitures de frein agissent sur deux disques bloqués sur un axe parallèle à l'essieu, reliés à l'arbre creux de l'essieu par des engrenages. Cette photo montre en ① le cylindre de frein. Eric VANHOECK.

faciliter leur remplacement en cas de besoin. Les garnitures de frein sont aisément accessibles par le bas et peuvent être facilement remplacées.

## 5. AUXILIAIRES

### 5.1 Equipement d'air comprimé

L'air comprimé est fourni par un compresseur à vis d'une capacité de 2.400 l/min sous 10 bars.

A la sortie du compresseur, l'air comprimé traverse un sécheur d'air à deux chambres avec régénération à froid et déshuilage intégré. L'air est stocké dans 4 réservoirs de 250 litres, soit 1000 litres au total.

### 5.2 Alimentation des auxiliaires

L'alimentation électrique des auxiliaires se fait en triphasé 440 V. Un réseau est exploité sous fréquence 60 Hz, un second dans une plage variable de 2 à 60 Hz. Un réseau par batterie 110 V continue complète le réseau d'alimentation.

Dans chaque convertisseur de traction se trouve intégré un convertisseur des auxiliaires HBU. L'alimentation en énergie des auxiliaires est issue ainsi de la tension intermédiaire des convertisseurs de traction. Les convertisseurs HBU sont refroidis par eau, de même que les autres modules des convertisseurs de traction.

En exploitation normale, le convertisseur à fréquence variable (HBU 1) alimente les moteurs ventilateurs des moteurs de traction. Le système de commande centralisé reconnaît le

besoin qui existe pour le refroidissement et propose la plus petite valeur de consigne de fréquence en fonction de la protection au bruit.

En exploitation normale, le second convertisseur (HBU 2) alimente sous fréquence fixe 60 Hz tous les autres auxiliaires triphasés (moteur compresseur, moteur ventilateur de refroidissement des résistances du frein rhéostatique, moteurs-ventilateurs des groupes de refroidissement, pompe de refroidissement du transformateur, pompes à eau des groupes de refroidissement, groupe de climatisation des cabines de conduite, etc.).

Pour l'alimentation des trains de voyageurs, la locomotive est pourvue d'une ligne 1500 V 50 Hz sous exploitation en 25 kV. Sous 3 kV, la ligne de train est alimentée directement par la caténaire.

### 5.3 Sablières

Dans chaque sens de marche, les roues de tête de la locomotive sont équipées d'une sablière chauffée. Les bacs à sable ont chacun une contenance de 55 litres.

## 6. ESPACE INTERIEUR

### 6.1 Cabines de conduite

Chaque cabine de conduite est fermée de manière étanche par deux portes latérales et une porte d'accès à la salle des machines. Les cabines sont climatisées et pressurisées. Chaque cabine est pourvue de deux rétroviseurs qui peuvent être dépliés en-dessous de +/- 5 km/h.



Vue d'ensemble du pupitre de conduite, testé par Eric Vanhoeck.

Le pupitre de conduite est situé à gauche (photo en bas de page précédente). Sur la console de droite se trouve le manipulateur de traction/freinage ainsi que le levier servant au réglage de la consigne de vitesse. Du côté gauche se trouvent les manipulateurs de commande du frein automatique et du frein direct. Le pupitre de conduite comprend encore divers éléments de commande comme la manette d'inversion, l'interrupteur pour les pantographes, le disjoncteur principal, la commande de sablage, l'avertisseur sonore, etc.



**Exemple des affichages sur les écrans. Ici, l'indication de vitesse et d'effort de traction, et les consignes de sécurité.**



**Le manipulateur traction/freinage.**



**Les manipulateurs du frein automatique (à droite) et direct (à gauche).**

Sur la partie supérieure du pupitre se trouvent trois consoles. L'écran de la console centrale affiche pendant l'exploitation normale la vitesse du véhicule, l'effort de traction/freinage, les informations en provenance des équipements de sécurité.

Sur la console de gauche sont affichées les données de diagnostic, comme la tension caténaire, les pressions d'air, les messages d'erreur.

L'équipement de commande de la radio sol-train est intégré à l'extrême droite.

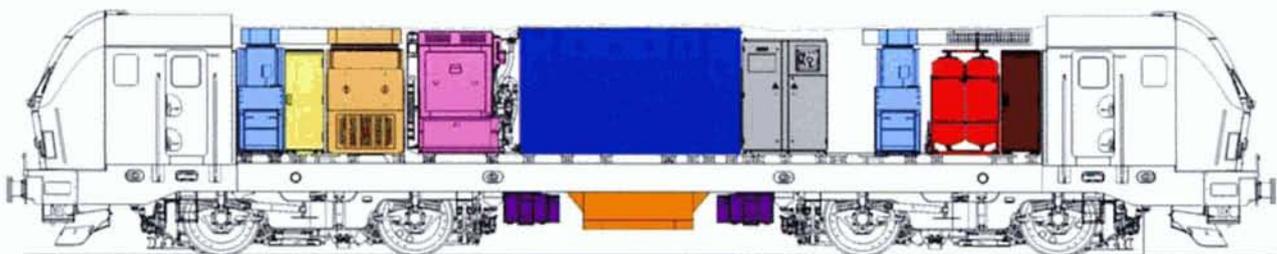
## 6.2 Salle des machines

La salle des machines est à couloir central. Les bâtis et armoires sont répartis de part et d'autre du couloir. Les câbles et tuyauteries pneumatiques sont placés autant que possible dans une gaine séparée située sous le plancher du couloir central et accessible par le haut.

Elle est ventilée en permanence par l'air extérieur filtré à deux reprises. L'air frais traverse des filtres dépoussiérants et pénètre dans la salle des machines par la partie basse du châssis. Dans la zone du toit, l'air peut s'échapper via un clapet à ressort, maintenant ainsi une surpression minimale dans la salle des machines pour éviter la pénétration de poussières. Le filtrage de l'air et la surpression quasi continue limitent fortement l'encrassement de la salle des machines.



**La salle des machines avec son couloir central. Eric VANHOECK.**



- |  |   |
|--|---|
|  Transformateur principal             |  Convertisseurs de traction          |
|  Groupes de refroidissement           |  Bâti 3 kV                           |
|  Ventilateurs des moteurs de tracteur |  Bâti transformateur des auxiliaires |
|  Buffet pneumatique                   |  Réservoirs principaux d'air         |
|  Armoire pour système de sécurité 1   |  Bâti des auxiliaires                |
|  Armoire pour système de sécurité 2   |  Rhéostats de freinage               |
|  Coffre à batteries                   |   |

### Généralités

Effectif : .....120  
 Type : .....Bo'Bo'  
 Tensions d'alimentation : .....  
 .....1,5 et 3 kV CC  
 .....25 kV 50 Hz CA  
 Masse totale : .....90 t  
 Charge par essieu : .....22,5 t  
 Puissance : maximum 6000 kW ,  
 continu 5000 kW (3000 sous 1,5 kV)  
 Puissance frein électrique : .....  
 - à récupération 5000 kW (3000  
 kW sous 1,5 kV cc);  
 - en rhéostatique : 2600 kW  
 Effort max. au démarrage :  
 .....304 kN  
 Effort de freinage électrique :  
 .....150 kN (maximum)  
 Accélération maximum : 1,0 m/s<sup>2</sup>  
 Vitesse maximale : .....200 km/h  
 .....160 km/h sous 1,5 kV  
 Vitesse de conception : 230 km/h  
 Longueur totale : .....19,580 m  
 Diamètre des roues : 1,150 m  
 (neuves) et 1,070 m (usées)  
 Empattement bogie : .....3,000 m  
 Distance entre bogies : ..9,900 m  
 Rayon minimum de courbure : ..  
 .....170 m (90 m vitesse au pas)  
 Température ambiante : .....  
 .....-25°C jusqu'à +40°C

### Caisse

Constructeur : .....Siemens  
 Freinage : frein électrique à récu-  
 pération et rhéostatique en tant que  
 frein de service principal. Frein auto-  
 matique pneumatique à deux ni-  
 veaux, avec commande par micro-  
 processeur, au moyen de disques  
 situés sur des axes de freins engre-  
 nés sur la transmission. Frein direct  
 pneumatique. Huit disques de frein  
 à ventilation interne (deux par es-  
 sieu). Frein d'immobilisation à res-  
 sorts travaillant sur les 4 essieux.  
 Quatre réservoirs d'air d'une capaci-  
 té totale de 1000 litres (10 bars).  
 Bogies : bogies haute vitesse avec  
 entraînement haute puissance et  
 arbre de frein intégré. Graissage  
 des boudins (un essieu par bogie en  
 fonction du sens de marche).  
 Suspensions primaire et secondaire  
 à ressorts hélicoïdaux.  
 Cabines de conduite : protégées à  
 l'onde de choc. Pupitre de conduite  
 à gauche.  
 Chauffage : cabines climatisées.  
 Décoration : .....  
 caisse : gris 9015, avec bandeau  
 noir RAL 7035 souligné d'une fine  
 ligne bleue RAL 5013 et d'une fine  
 ligne rouge RAL 3020; châssis noir  
 anthracite 7037; jaune sur faces  
 frontales RAL 1021; contour des  
 pare-brise : noir 7022; toiture gris  
 RAL 7037; éléments sur toiture  
 rouge RAL 3020; traverses de tête  
 gris RAL 7022.

### Equipement de traction

Constructeur : .....Siemens  
 Configuration : la locomotive  
 dispose d'un transformateur princi-  
 pal, de convertisseurs de courant  
 caténaire et de convertisseurs de  
 courant de retour pour l'exploitation  
 en CA, ainsi qu'un convertisseur de  
 courant réseau pour l'exploitation  
 sous CC. Convertisseurs à techni-  
 que IGBT et refroidissement par  
 eau, répartis en deux armoires. Un  
 onduleur à impulsions par moteur  
 de traction. Entraînement haute  
 puissance entièrement suspendu.  
 Moteurs de traction : moteur asyn-  
 chrone triphasé  
 Technique de contrôle : système  
 de contrôle/commande centralisée.  
 Contrôleur de traction avec anti-en-  
 rayage et antipatinage intégrés.  
 Deux écrans couleurs par pupitre de  
 conduite.  
 Traction en unité multiple : maxi-  
 mum 3 locomotives. Exploitation en  
 réversibilité avec voitures-pilotes I11  
 et M6, via ligne UIC avec comman-  
 de par multiplexage  
 Pantographes : deux pantogra-  
 phes : un CC avec largeur d'archet  
 de 1,450 m et un CA avec largeur  
 d'archet 1,950 m.

### Auxiliaires

Alimentation : deux groupes indé-  
 pendants pour les utilisateurs auxi-  
 liaires triphasé 440 V à 60 Hz.  
 Chaque groupe d'utilisateurs est ali-  
 menté par un convertisseur intégré  
 dans un convertisseur de traction.  
 Moteur-compresseur : un com-  
 presseur à vis d'une capacité de  
 2.400 l/min sous 10 bars  
 Moteur-ventilateur : quatre mo-  
 teurs-ventilateurs à commande opti-  
 misée du point de vue bruit et  
 consommation, commande sélective  
 au moyen du réseau d'alimenta-  
 tion à fréquence variable.  
 Chauffage train : 3 kV sur le ré-  
 seau 3 kV  
 1,5 kV 50 Hz sur le réseau 25 kV 50  
 Hz  
 Batterie : type Pb, 110 V 80 Ah  
 Système de sécurité : pour la Bel-  
 gique : TBL1, TBL1+, TBL2,  
 MEMOR, ETCS niveau 1. Pour la  
 France : KVB, ATESS. Pour le  
 Luxembourg : ETCS niveau 1. Pour  
 les Pays-Bas : ETCS niveau 1.





La 1802 à Schaerbeek le 28 février.  
Photos : Tim HAESVOETS.



EVH04/09

# La famille EuroSprinter de Siemens

Nous avons déjà parlé en détail de l'EuroSprinter dans notre *EN LIGNES 78* pages 52 à 63; aussi allons-nous nous contenter de retracer les grandes lignes de cette famille de locomotives.

L'EuroSprinter a été développée par *Krauss Maffei* et *Siemens Transportation*, sur base de la locomotive prototype ES64P 127 001.

Ce sont les Chemins de fer espagnols (RENFE) qui commandèrent les premières EuroSprinter (série 252 001 à 075, livrées de 1991 à 1994), emboîtés par les Chemins de fer portugais (CP, série 5601 à 5630 mises en service de 1993 à 1994).

De 1997 à 2005, les Chemins de fer grecs prirent livraison de 30 locomotives semblables (série OSE 120 001 à 030).

Au début des années '90, la DB (Railion) commanda simultanément 80 TRAXX (type 145) et 195 EuroSprinter (type 152). Le design de la 152 était basé sur la ES64P 127 001, mais pourvu d'une caisse modifiée ressemblant fortement à celle des TRAXX. La 152 monotension 15 kV développe 6400 kW pour une masse de 88 t. Les 170 unités furent livrées de 1997 à 2001, tandis que le contrat de construction des 25 dernières fut modifié au profit de 25 *Taurus* (voir ci-après), bitension 15 et 25 kV (type 182).

De 2002 à 2005, *Railion* prit livraison d'une série de 100 EuroSprinter semblables à la 152, mais quadricourant, qui forment la série 189. La technologie IGBT a permis de ne pas dépasser le poids des 152.

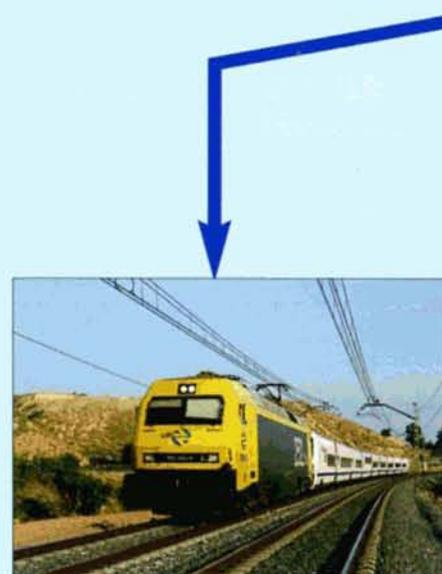
Les Chemins de fer autrichiens (ÖBB) s'intéressèrent également à l'EuroSprinter. Vu la masse jugée trop lourde et le manque de protection du conducteur en cas de collision, *Siemens* développa en 1997 la *Taurus*, qui avait la particularité de posséder une toute nouvelle caisse aux avants arrondis, ce qui lui valut par beaucoup d'être considérée comme la plus belle locomotive moderne. Au total, les ÖBB commandèrent 382 *Taurus* en plusieurs variantes : ES64U, ES64U2 et ES64U4; les dernières furent mises en service à la fin de 2008.

Des *Taurus* furent ensuite vendues en Hongrie, dont 10 unités pour le MAV (série 1047, livraison 2002) et 5 pour le GySEV (série 1047.5, livraison 2002), en Slovénie (20 locomotives, SZ 541 001 à 020, livraison 2006-2007) et en Pologne (10 locomotives ES64U4, série EU44).

En 2006, une quatrième génération d'EuroSprinter vit le jour, laquelle se différencie des *Taurus* par l'adaptation de la caisse aux nouvelles normes de sécurité européennes en cas de collision. Les Chemins de fer portugais commandèrent 15 locomotives + 12 en option (type ES64F1, CP série 4700), suivies par la commande de la SNCB portant sur deux fois 60 unités.

Entretemps, des opérateurs privés ont commandé des EuroSprinter issues des différentes variantes (voir *EN LIGNES 78*, page 63), tandis que des versions spéciales ont vu le jour, comme des Co'Co' pour les Chemins de fer danois (DSB série EG3101 à 3113), des machines doubles pour la Chine (20 unités formant la série DJ1, et 180 formant la série DJ4), 60 unités pour la Corée du Sud, et 20 locomotives à voie étroite pour le Queensland (Australie).

Pour illustrer les quatre grandes variantes de la famille des EuroSprinter, nous avons sélectionné ces quelques photos.



2



3



4

### LÉGENDES DES PHOTOS

1. L'EuroSprinter prototype ES64P à Basel Bad le 4 mars 2006. Elle fait aujourd'hui partie du pool de locomotives de MRCE-Dispolok (Dispolok ES64P-001). Steve ROD.
2. L'EuroSprinter espagnole 252-014-6 à Tudela. 15 juillet 2006. Felipe ARANDA.
3. La 5625 portugaise en tête d'un train de minerais à Fagueira. 30 août 2008. Quelques 5600 sont pourvues d'un atelage automatique. Thierry COCHIN.

4. Quatre EuroSprinter grecques à Thessalonique, 29.12.2000. En tête de file, la H563 (puis 120 003). Ph. DE GIETER.
5. La 152 076-6 de Railion, à Eimeldingen. 21 février 2007. Patrice AIROLDI.
6. La 189 017-7 (ES64F4) de Railion, version quadricourant de la 152. Klotten, 6 septembre 2006. Steve ROD.
7. La E189 914 (ES64F4) de Dispolok, louée à Rail Traction Company. Steinach in Tirol, 9 mars 2007. M. HANSENS.

8. La *Taurus* 1016 007-5 (ES64U1) des ÖBB. Vomperbach, 31 janvier 2006. Steve ROD.
9. La 182 013-3 (ES64U2) de Railion. Gries, 6 février 2008. J-L VANDERHAEGEN.
10. La 1047 503-6 (ES64U2) du GySEV. Thierry COCHIN, 21 mai 2005.
11. La 541 001-5 (ES64U4) des Chemins de fer slovènes. Ljubljana, 7 septembre 2006. Thierry COCHIN.
12. La 1216.005 (ES64U4) des ÖBB. C'est de cette locomotive que se rapproche le



1



5



8



12



6



9



13



7



10



14

plus la 18 de la SNCB. Sankt-Jodok, 4 mars 2009. Jean-Luc VANDERHAEGEN

13. La 4702 portugaise à Grândola, le 3 septembre 2008. Les 4700 sont fort semblables aux 18 de la SNCB. T. COCHIN.

14. La série 18 de la SNCB constitue la toute dernière évolution de la gamme de l'EuroSprinter. Schaerbeek, 28 février 2009. Tim HAESEVOETS.

15. La Taurus 183 002 d'Arriva. München 2 mars 2009. J-L VANDERHAEGEN.



11



15



**PHOTO 91-23** ↑ Il était décidé de procéder aux essais de compatibilité électromagnétique sous 25 kV à l'aide de la 1860, à partir du 16 mars. Au dernier moment, on s'est rendu compte que cette locomotive ne pouvait pas être utilisée par la SNCB pour, semblerait-il, un problème d'assurance, si bien que la 1344 dû en toute urgence aller chercher la 1802 à l'atelier de Kinkempois. Voici les deux locomotives lors de leur passage à Rossart, entre Libramont et Bertrix. Serge MARTIN.

**PHOTO 91-26** ↓ Le 14 mars, la 653-05 du Ruhrthalbahn transfère la 1860 d'Aachen West à Bertrix, ici lors de son passage à Barvaux sur la ligne 43 Rivage - Marloie. Christian AUCQUIERE.





**PHOTO 91-25 ↑** Encore une vue du transfert de la 1860, dans les environs de Hatrival.  
Wim DE RIDDER.

→ Passage d'un parcours Saint-Ghislain - Tournai, à Maubray, le 23 mars. La rame était composée de la voiture SNCF Eurailtest et de 9 voitures I10. Une 27 est accouplée en queue pour assurer les parcours de retour vers Saint-Ghislain. Gwenn CORBISIER.

**PHOTO 91-27 ↓**  
Du 23 mars au 1er avril, des essais étaient programmés à l'aide des 1802 et 1860, entre Saint-Ghislain et Tournai. Les deux locomotives furent rapidement victimes d'avaries qui mirent un terme à ces essais. Notre photo montre le train prêt au départ à Saint-Ghislain, le 23 mars.  
Pierre HERBIET.



### Voitures - wagons

#### Type M5

La modernisation des voitures à deux niveaux du type M5, débutée en octobre 2008 à l'Atelier Central de Cuesmes, a atteint sa vitesse de croisière. Une voiture par semaine sort en moyenne de l'atelier. Les travaux s'effectuent en étroite collaboration avec *Bombardier*.

La première étape concerne le déshabillage complet de la voiture : fenêtres, banquettes, portes, toilettes, escaliers intérieurs, etc. Les bogies sont entièrement révisés. Le dessous de la caisse est nettoyé.

L'étape suivante concerne le traitement de la carrosserie et son ponçage. Les nouveaux supports des sièges et des porte-bagages sont soudés (NB : il n'y a pas de porte-bagages sur les M5 non modernisées).

La caisse est ensuite peinte dans la nouvelle livrée à teinte grise, dans la même décoration que les M6. Les travaux de remontage de l'aménagement intérieur peuvent ensuite débuter : pose des nouvelles fenêtres, d'un nouveau plancher avec son isolation, des escaliers, du revêtement de sol, du câblage électrique, éclairage, toilettes, etc.

Afin de déceler d'éventuelles fuites aux fenêtres, un essai d'étanchéité est réalisé, par la projection d'un jet d'eau sur la voiture.



**PHOTO 91-28** ↑↑  
**PHOTO 91-29** ↑  
**PHOTO 91-30** ←

*Trois vues de la modernisation des voitures M5 réalisées le 19 décembre 2008 lors de la présentation à la presse de la première voiture terminée. Ci-contre à gauche, la voiture-pilote 59967*  
Xavier STIEVENART.

Les travaux suivants concernent le placement des parois intérieures, des portes intérieures (toutes à commande automatique), des plafonds, des porte-bagages, des sièges, des tablettes et du système d'information aux voyageurs.

La dernière phase de la transformation arrive, avec le remontage de l'équipement de frein, les essais à blanc des circuits électriques, les tests de l'équipement de chauffage, des portes et des toilettes à circuit fermé. Les travaux de finition sont ensuite exécutés : placement des tapis sur les plate-formes et nettoyage complet de la voiture.

Les premières voitures modernisées sont sorties au mois de mars. Une rame réversible de cinq voitures a été formée au début du mois d'avril et a effectué son premier parcours d'essai le 7 avril. Un des buts était de constater le bon fonctionnement du système de répétition des signaux TBL1+ monté sur la voiture-pilote.

Le premier train commercial a été assuré le 24 avril entre Leuven et Mouscron (train P8514) à l'aide d'une rame de 10 voitures. Le 27 avril, la même rame a assuré le train P7565 Mouscron - Leuven.



**PHOTO 91-31** *Vue de l'aménagement intérieur d'une voiture M5 modernisée. La similitude avec les voitures M6 est frappante. Xavier STIEVENART, 19 décembre 2008.*

**PHOTO 91-32** *Première sortie d'essai des voitures M5 modernisées, qui au départ de Mons les mènera pour un périple reliant Charleroi-Sud, Bruxelles-Nord, Charleroi-Ouest, La Louvière-Centre, Ecaussinnes, Charleroi-Sud et retour en fin de journée à Mons. La photo est faite au passage en gare de Luttre, lors du parcours entre Charleroi-Ouest et La Louvière-Centre. Les premières voitures sont les 59967 (Bdx), 52553 (B), 53514(A), 52561(B), 52557(B). S. MARTIN.*





Le 19 mars, un train charter a circulé de Venezia à Brugge et retour, composé de 17 voitures VSOE (Venise-Simplon-Orient-Express). Après le débarquement des voyageurs, la rame fut garée à Oostende jusqu'au retour le soir. Sa traction fut assurée par les 2706 et 2705. La photo ci-dessus montre le train au départ de Bruxelles-Midi. Tim VAN ROOY.  
Ci-dessous, passage du train à hauteur de l'ancien point d'arrêt de Halewijn, entre Gent et Brugge. Bruno MALFAIT.





**PHOTO 91-33** ↑ **PHOTO 91-34** ↓ Le 10 mars 2009, quatre voitures du type L appartenant au Patrimoine Historique de B-Holding ont été transférées de l'atelier de Schaerbeek vers l'abri-musée d'Haine-Saint-Pierre. L'état général de ces véhicules et surtout celui de leur carrosserie nécessiterait une véritable reconstruction. Ci-dessus, passage de la rame dans les environs de Familleureux sur la ligne 117 Braine-le-Comte - Manage. Ci-dessous, la 5514 manoeuvre les voitures devant l'abri-musée d'Haine-Saint-Pierre. Pierre HERBIET.



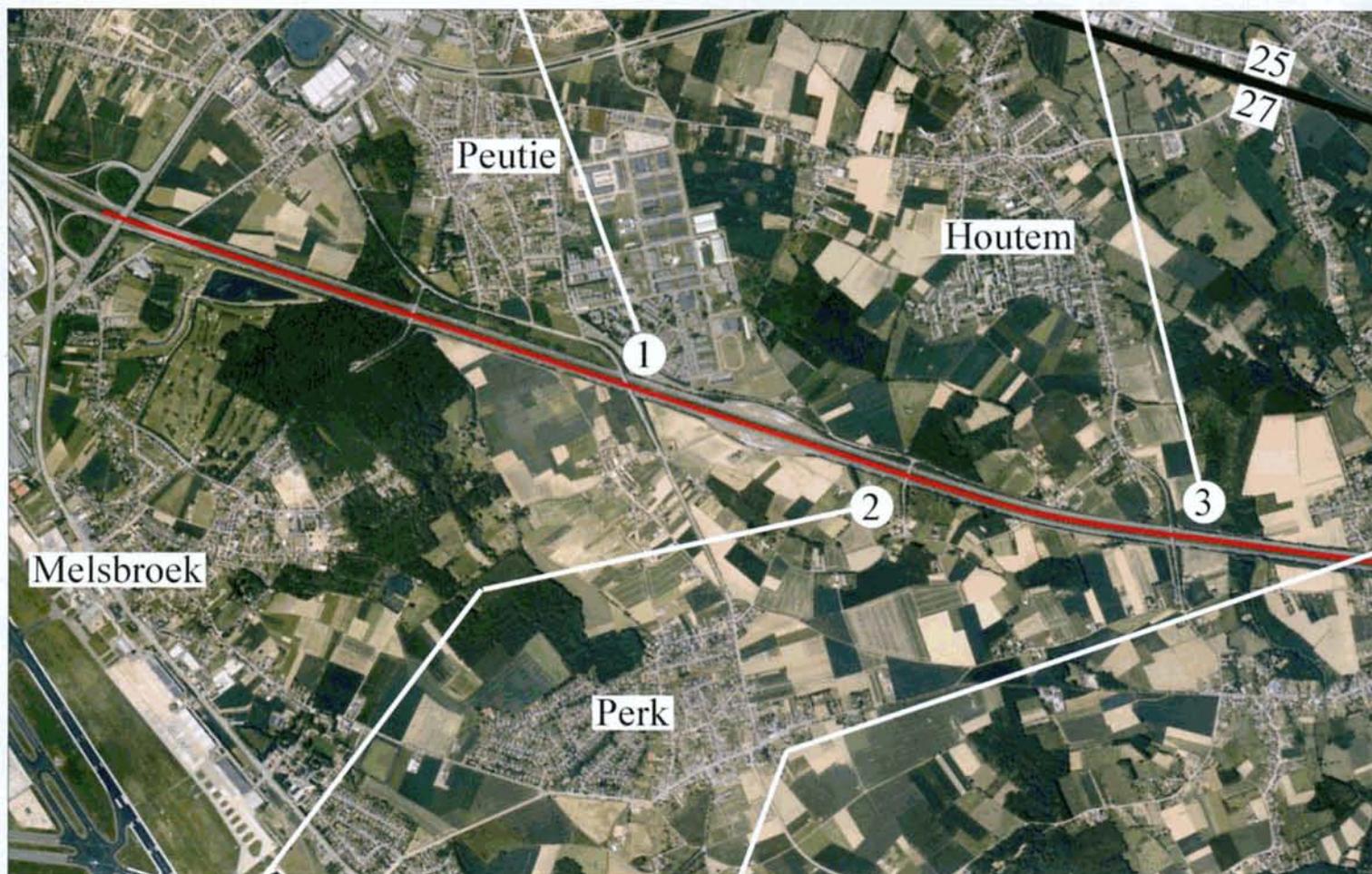
**C**e second reportage des travaux du Diabolo est consacré à la section Vilvoorde - Mechelen, laquelle est établie dans la berme centrale de l'autoroute E19 (Bruxelles - Antwerpen). La ligne quittera l'autoroute peu après Hofstade, pour rejoindre l'actuelle ligne 25 à l'entrée de Mechelen (photo 9). Les travaux de terrassement sont engagés sur toute la longueur de ce tronçon. L'ouvrage d'art qui permettra à la ligne de franchir l'E19 (photos 7), ainsi que plusieurs ponts juste avant Mechelen (photo 8), sont également en cours de construction. Rappelons qu'il est prévu de mettre cette ligne en service en 2012. Toutes les photos : Geert PACKET.



vers Mechelen



vers Vilvoorde



vers Mechelen

vers Mechelen



vers Vilvoorde





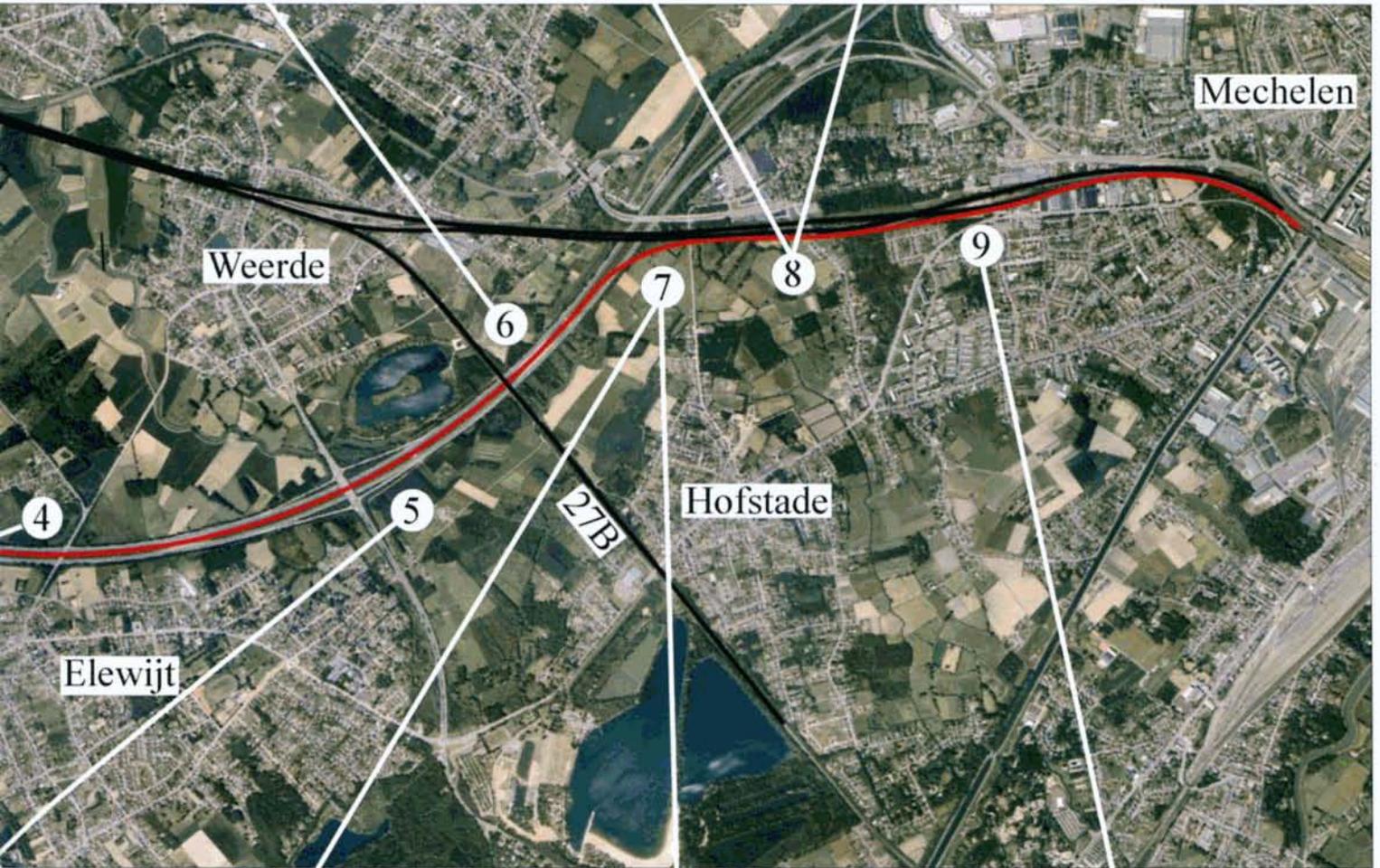
*vers Mechelen*



*vers Vilvoorde*



*vers Mechelen*



*vers Vilvoorde*

*vers Mechelen*



*vers Mechelen*



### Un nouveau logo pour B-Holding

Depuis le 20 mars, un nouveau logo caractérise tous les services de B-Holding. Après la partition de la SNCB en trois sociétés (SNCB, Infrabel et B-Holding), B-Holding n'avait pas de véritable identité distincte. C'est donc maintenant chose faite. Dans le nouveau logo, on retrouve toujours le monogramme «B», lequel est "recouvert" par un ensemble de quatre lignes paraboliques représentant la couverture d'une gare. Ce dessin de base est adapté pour les différentes unités de B-Holding qu'il convient de distinguer.



**PHOTO 91-62** Une vue de la situation actuelle du Buschtunnel à Aachen (ligne Aachen - Welkenraedt), prise côté belge le 3 avril 2009. Après assainissement de l'ancien tunnel à gauche, la seconde voie y sera reposée. Marc DERIEUX.

### Un nouveau terminal intermodal à Antwerpen

Le groupe chimique allemand BASF en partenariat avec Hupac et IFB va bientôt entamer la construction d'un nouveau terminal intermodal dans le port d'Antwerpen, entièrement dédié au transport de conteneurs par rail. Le nouveau terminal ne sera pas seulement accessible à BASF, mais également aux autres opérateurs. Coût de l'investissement : une trentaine de millions d'euros.

### Quel avenir pour la ligne Dinant-Givet ?

Depuis plusieurs mois, un débat fait rage entre les partisans et les opposants de tous les milieux et partis politiques autour de la réouverture éventuelle de la ligne Dinant - Givet.

Pour rappel, ce tronçon de la ligne 154 a été exploité par la SNCB jusqu'en 1988 en trafic voyageurs et jusqu'en 1989 en trafic marchandises.

Le 20 février dernier, le Parlement wallon a rendu une motion réaffirmant son opposition à la réouverture de la ligne. Les motifs invoqués sont :

- le peu de trafic voyageurs et marchandises espéré;
- une concurrence directe avec l'axe Athus-Meuse;
- un déficit d'exploitation qu'il faudra combler;
- une bonne desserte actuelle par les autobus TEC;
- un coût de remise en état important.

Pourtant, la SNCF très intéressée dans le projet, à déjà déclaré vouloir financer 50% des coûts de la remise en état de la ligne en territoire belge (21 km), alors que la partie française ne fait que 3 km.

Face à l'ambitieuse offre française, Infrabel reste sourd actuellement et les autorités wallonnes refusent tout dialogue; ces dernières envisagent dès lors de transformer la ligne en Ravel (piste cyclable) entre Hastière et Dinant, dans la continuité de celui déjà existant venant de Mariembourg par Doische.

**PHOTO 91-63** Le 11 février 2009, la 6241 assure un train de ballast à Raeren. La réouverture en trafic voyageurs de la ligne Eupen - Raeren - Stolberg (voir EN LIGNES 90 page 33) est attendue pour 2012. Philippe GOUSSET.



### La L3 enfin en service

A partir du 14 juin, la ligne à grande vitesse (Liège) - Chênée - Welkenraedt - (Aachen) (L3) sera enfin mise en service commercial. Dans un premier temps, seuls les ICE emprunteront la L3. Faute de disposer d'un nombre suffisant de rames équipées pour la signalisation ETCS, Thalys n'empruntera la ligne à grande vitesse qu'à partir du mois de décembre. Les ICE Bruxelles-Midi - Frankfurt gagnent ainsi 22 minutes entre Liège et Aachen. Les horaires ont été adaptés uniquement entre Bruxelles et Aachen.

	<b>ICE 11</b>	<b>ICE 15</b>	<b>ICE 17</b>
Bruxelles-Midi	07.18	12.18	18.18
Liège-Guillemins	08.11/14	13.11/14	19.11/14
Aachen Hbf	08.36	13.36	19.36
Köln Hbf	09.15	14.15	20.15
	<b>ICE 16</b>	<b>ICE 14</b>	<b>ICE 10</b>
Köln Hbf	08.44	14.44	19.44
Aachen Hbf	09.21	15.21	20.21
Liège-Guillemins	09.42/44	15.42/44	20.42/44
Bruxelles-Midi	10.35	16.35	21.35

### Nouveaux points d'arrêt

De nouveaux points d'arrêt pour le RER en région bruxelloise ont été acquis. Il s'agit de Ceria-Coovi (L50A), Josaphat (L26), Arcades (L26) Gerموir (L26/161), Ganshoren-Expo (L50, entre Jette et Berchem-St-Agathe), Petite-Ile (L28, entre Bruxelles-Midi et Bruxelles-Ouest) et Pannenhuis (L28).

D'autres points d'arrêt sont en cours de négociation pour l'horizon 2020 :

- sur la ligne 26 : Lycée Français et Jamblinne de Meux;
- sur la L50 : Verboeckhoven et Trooz;
- sur la L50A : Erasme;
- sur la L124 : Wielemans;
- sur la L161 : Saint-Josse et Rogier.

### Eurostar en baisse

Durant le premier trimestre de 2009, Eurostar a transporté 1,92 millions de voyageurs, soit 11% de moins que durant la même période en 2008. Ce chiffre s'explique par la réduction du nombre de trains, conséquence de l'incendie ayant endommagé le tunnel en septembre 2008, et la crise financière.

### ← PHOTO 91-64 - ↓ PHOTO 91-65

Le 23 mars, une rame de cinq voitures du type M2 réformées et garées depuis plusieurs années à Mons ont été transférées à Chênée par la 5201 afin de participer, le lendemain et le 5 mai, à un exercice incendie dans le tunnel de Soumagne (L3 Chênée - Hergenrath), en prélude à sa mise en service le 14 juin prochain. Vu l'état des voitures, la vitesse était limitée à 60 km/h, et 30 km/h dans les appareils de voie. Ci-contre, passage à Carnières (ligne 112 La Louvière - Marchienne-au-Pont). Ci-dessous, passage à Java, entre Bas-Oha et Statte (ligne 125 Namur - Liège). Philippe GOUSSET.





Depuis le début de l'année, le Ruhrtalbahn assure la traction d'un train de céréales jusqu'au port de Bruxelles (Schaerbeek). Le 23 février, la V201 quitte les installations de l'avant-port de Schaerbeek, et traverse l'avenue de Vilvoorde. Pierre HERBIET.

Le Ruhrtalbahn loue deux G2000 supplémentaires, lesquelles sont autorisées à circuler en Belgique. Elles sont numérotées V203 (VSFT 5001752/2008 - location depuis le 20 octobre 2008) et V204 (VSFT 5001753/2008, location depuis le 31 octobre 2008). Notre photo, prise aux Pays-Bas, montre la V204 en tête du train 43956 Linz - Maasvlakte photographié le 31 janvier près de Biezenmortel. Michel de ESCH.



## en bref...

### STIB : des «boas» supplémentaires...

La STIB a commandé chez CAF en Espagne une série de 6 rames «boa» supplémentaires pour le métro bruxellois, + 7 en option. Elles viendront renforcer les 15 rames déjà livrées. La livraison des nouvelles rames est prévue pour mars 2011.

### Fret-SNCF

Fret-SNCF a pris en location le 16 mars 2009 une Class 66 supplémentaire, numérotée 6604, à la suite des trois premières (6601 à 6603). Cette locomotive est l'ex. PB02 de r4c, construite par GM-EMD et mise en service en juillet 2001.

La 6604 de Fret-SNCF garée à Ronet, en attente de relayer le train de charbon vide 48646 vers Born aux Pays-Bas. Luc THYLE.



Le 28 mars 2009, passage à Berchem-Antwerpen de la 6601 de Fret-SNCF transférant le train de tubes 50220 entre Antwerpen-Schijnpoort et Antwerpen-Waaslandhaven-Zuid (rive gauche de l'Escaut). Tim VAN ROOY.

Durant le mois d'avril, ce ne sont pas moins de 8 séries qui ont pratiquement été mises hors service, du jamais vu ! Il s'agit des séries 15, 16, 22, 25, 25.5, 52, 53 et 54.

En traction électrique, c'est surtout la crise économique qui est la principale cause de l'arrêt de ces séries. La suppression d'un grand nombre de trains de marchandises a rendu disponible bon nombre d'engins, notamment les 13 : les 1336 à 1340 ont été transférées de Sibelit (trafic marchandises sur l'axe Belgique - France - Italie) vers le trafic voyageurs). Les 23 libérées ont pu

prendre définitivement la place des dernières 22 et 25 en trafic voyageurs, ainsi que des trois 22 qui étaient utilisées à Kinkempois pour l'allège des trains sur les plans inclinés de Liège (les 2381 à 2383 ont été mutées le 23 mars d'Antwerpen-Noord à Kinkempois). Les dernières 22 et 25 ont ainsi pu être officiellement réformées le 27 mars (2204, 2213, 2214, 2221, 2224, 2226, 2229, 2248, 2503, 2505, 2507, 2510 et 2514); certaines ont toutefois encore circulé jusqu'au 7 avril. Les 25.5 ont cédé leur roulement, lequel ne comportait plus qu'une seule jour-

née, aux TRAXX de la série 28. Les 2553, 2555, 2556 et 2557 ont été mises hors exploitation le 27 mars, tandis que les 2551, 2552 et 2558 sont maintenues en réserve.

Au moment de clôturer ce numéro, nous apprenons l'arrêt des 15 et des 16 le 24 avril. Les deux seront maintenues en «réserve réseau» un certain temps avant d'être définitivement arrêtées. Enfin, les 55 ont repris la tâche des 52, 53 et 54 qui étaient utilisées par TUC-Rail. Fin avril, seules les 5311, 5401, 5403 et 5407 étaient encore utilisées à Stockem.

### 2229

**Constructeur :** Ateliers Métallurgiques de Nivelles

**Livraison à la SNCB :** 16-07-1954

**Numérotation :** 122.029 : 16-07-1954  
2229 : 01-01-1971

**Dépôts successifs :** Oostende 16-07-1954; Bruxelles-Midi 17-10-1954; Merelbeke 28-09-1981; Bruxelles-Midi 28-05-1990; Saint-Ghislain 30-09-1991; Monceau/Charleroi-Sud 31-10-1995; Kinkempois 10-12-2006

**Mise hors exploitation :** 09-01-2007

**PHOTO 91-36** *Vilvoorde, 26 mai 1979.*  
Jean-Luc VANDERHAEGEN.



### 2236

**Constructeur :** Ateliers Métallurgiques de Nivelles

**Livraison à la SNCB :** 14-09-1954

**Numérotation :** 122.036 : 14-09-1954  
2236 : 01-01-1971

**Dépôts successifs :** Oostende 14-09-1954; Bruxelles-Midi 01-03-1955; Stockem 12-06-1957; Bruxelles-Midi 29-09-1957; Merelbeke 28-09-1981; Bruxelles-Midi 28-05-1990; Saint-Ghislain 30-09-1991; Charleroi-Sud 05-03-2000

**Mise hors exploitation :** 10-12-2006

**PHOTO 91-37** *Braine-le-Comte, 24 avril 1987.*  
Jean-Luc VANDERHAEGEN.



### 2247

**Constructeur :** Ateliers Métallurgiques de Nivelles

**Livraison à la SNCB :** 06-12-1954

**Numérotation :** 122.047 : 06-12-1954  
122.209 : -05-1957  
2247 : 01-01-1971

**Dépôts successifs :** Bruxelles-Midi 06-12-1954; Merelbeke 28-09-1981; Bruxelles-Midi 28-05-1990; Saint-Ghislain 30-09-1991; Monceau/Charleroi-Sud 31-10-1995; Kinkempois 05-03-2000

**Mise hors exploitation :** 10-12-2006

**PHOTO 91-38** *Anderlecht, 26 mai 1982.*  
Jean-Luc VANDERHAEGEN.



## 2249

**Constructeur :** Ateliers Métallurgiques de Nivelles

**Livraison à la SNCB :** 14-10-1954

**Numérotation :**  
122.049 : 14-10-1954  
122.211 : -05-1957  
2249 : 01-01-1971

**Dépôts successifs :** Bruxelles-Midi 14-10-1954; Merelbeke 28-09-1981; Bruxelles-Midi 28-05-1990; Merelbeke 28-09-1981; Bruxelles-Midi 28-05-1990; Saint-Ghislain 30-09-1991; Kinkempois 23-05-1999

**Mise hors exploitation :** 05-01-2007

**PHOTO 91-39** 2249 + 5148. Waterloo, 30 janvier 1991.  
Jean-Luc VANDERHAEGEN.



## 2506

**Constructeur :** Ateliers Métallurgiques de Nivelles

**Livraison à la SNCB :** 1960

**Numérotation :**  
125.006 : -1960  
2506 : 01-01-1971

**Dépôts successifs :** Bruxelles-Midi 1960; Oostende 01-05-1967; Bruxelles-Midi 22-09-1970; Antwerpen-Dam 22-01-1995; Antwerpen-Noord 01-04-2000.

**Mise hors exploitation :** 10-12-2006

**PHOTO 91-40** Semi-direct 1675 Bruxelles-Q.L. - Saint-Ghislain. Halle, 18 août 1981. Jean-Luc VANDERHAEGEN.



## 2513

**Constructeur :** Ateliers Métallurgiques de Nivelles

**Livraison à la SNCB :** 1960

**Numérotation :**  
125.013 : -1960  
2513 : 01-01-1971

**Dépôts successifs :** Bruxelles-Midi 1960; Oostende 01-05-1967; Bruxelles-Midi 22-09-1970; Antwerpen-Dam 22-01-1995; Antwerpen-Noord 01-04-2000.

**Mise hors exploitation :** 10-12-2006

**PHOTO 91-41** Train P8388 Mechelen - Gent-St.-Pieters. Mechelen, 18 juin 1999.  
Jean-Luc VANDERHAEGEN.



## 2554

**Constructeur :** Ateliers Métallurgiques de Nivelles

**Livraison à la SNCB :** 28-12-1961

**Numérotation :**  
140.002 : 28-12-1961  
125.102 : 21-12-1967  
2518 : 01-01-1971  
2554 : 12-04-1974

**Dépôts successifs :** Bruxelles-Midi 28-12-1961; Schaerbeek 01-10-1991; Antwerpen-Dam 26-09-1993; Antwerpen-Noord 01-04-2000.

**Mise hors exploitation :** 13-07-2007

**PHOTO 91-42** Bruxelles-Midi, 13 mai 1981.  
Jean-Luc VANDERHAEGEN.



## Suisse

### La BCFeh 4/4 15 du TNT fête ses 100 ans

Construite par SLM et MFO, l'automotrice à crémaillère BCFeh 4/4 15 fut mise en service le 29 mai 1909, par la *Compagnie Martigny - Châtelard* (aujourd'hui préservée par le TNT - *Train Nostalgique du Trient*).

Equipée de 4 moteurs de 60 CV chacun, elle peut circuler à 35 km/h (9 km/h en crémaillère). Son aménagement intérieur permet de transporter 24 voyageurs assis en 2e classe (puis 1e classe) et 24 voyageurs assis en 3e classe (puis 2e classe).

De 1909 à 1965, elle assura non seulement des trains de voyageurs mais également des convois de marchandises. De 1965 à 1995, elle fut garée au Châtelard et assurait, sur demande, des courses spéciales. En 1996, elle fut rapatriée au dépôt de Vernayaz et fut



L'automotrice BCFeh 4/4 15 du TNT, restaurée dans son état d'origine. Martigny, 10 janvier 2009. Patrice AIROLDI.

mise en route à l'occasion des 90 ans de la ligne. Mutée au dépôt de Martigny en 1997, elle y assura jusqu'en 2000 des trains rétros entre Martigny et Vernayaz. De 2000 à 2001, elle fut entièrement restaurée dans son état d'origine.

En 2006, elle se trouva en tête de 42 trains spéciaux à l'occasion du centenaire de la ligne. Aujourd'hui, c'est à son tour de fêter ses 100 ans. N'hésitez pas à aller faire un tour sur [www.trainostalgique-trient.ch](http://www.trainostalgique-trient.ch).

### SUISSE : le BLS loue des voitures à deux niveaux de la DB

A la suite du retard dans la livraison des nouvelles automotrices de la série RABe 535 101 à 113 destinées aux RegioExpress entre Bern, Spiez, Brig et Zweisimmen, le BLS a dû engager des automotrices NINA provenant du réseau S-Bahn de Bern. En remplacement des NINA, le BLS prit en location jusqu'en mars 2009 une rame de 5 voitures à deux niveaux de la DB, sortant de construction (Bombardier). Cette rame est encadrée par deux TRAXX du BLS.

Le 13 février 2009, passage à Filistorf de la rame à deux niveaux de la DB louée par le BLS. La rame est encadrée par les TRAXX 185 527 et 185 525 louées à Angel Trains Cargo. Steve ROD.



## TELEX.....

### ALLEMAGNE

● Comme signalé dans notre numéro 89, le nouveau nom de *Railion* est devenu le 1er janvier 2009 *DB Schenker Rail*. Afin d'harmoniser le nom de certaines de ses filiales, les nouveaux noms suivants sont appliqués depuis le 16 février 2009 :

- *DB Schenker Rail Deutschland* (ex. Railion);
- *DB Schenker Rail Nederland* (ex. Railion Nederland);
- *DB Schenker Rail Italia* (ex. Railion Italia);
- *DB Schenker Rail Italia Services* (ex. Railion Italia Services);
- *DB Schenker Rail Scandinavia* (ex. Railion Scandinavia);
- *DB Schenker Rail Danmark* (ex. Railion Danmark Services);

- *DB Schenker Rail Schweiz* (ex. Railion Schweiz);
- *DB Schenker BTT* (ex. BTT Bahn Tank Transport);
- *DB Schenker Nieten* (ex. Niesen Fracht Logistik);
- *DB Schenker Rail UK* (ex. EWS), depuis le 1er janvier 2009.

● Le RSB (Regional- und Stadtverkehr Bayern), une société filiale de *DB Stadtverkehr*, a emporté la franchise pour l'exploitation de plusieurs relations régionales dans la région de Nürnbreg pour une période de 18 ans, de décembre 2011 à décembre 2023. Il s'agit des relations suivantes :

- RE Nürnbreg - Bamberg - Lichtenfels - Sonneberg (toutes les heures);
- RE Nürnbreg - Schweinfurt - Würzburg (toutes les 2 heures);
- RE Nürnbreg - Lichtenfels - Jena (toutes les 2 heures);

- RE Bamberg - Kronach/Saalfeld (toutes les 2 heures).

La fréquence pourrait être augmentée à deux trains par heure en décembre 2013. Le service sera assuré à l'aide de nouvelles automotrices du type TALENT 2.



Voici une vue d'artiste des 15 futures rames Velaro D (série 407) commandées par la DB (voir EL 88 p. 59). Ces ICE qui circuleront en Allemagne, Belgique et France, se distinguent notamment des ICE3 par leur nouvelle face avant. SIEMENS.

### ALLEMAGNE : une nouvelle locomotive à vapeur pour le Molli

L'atelier de Meiningen (Dampflokwerk Meiningen) a construit une toute nouvelle locomotive à vapeur 1-4-1 T à voie étroite (0,900 m) pour le Mecklenburgischen Bäderbahn Molli GmbH (MBB). Numérotée 99 324, elle est identique aux 99 321 à 323 construites par O&K en 1932. La 99 324 a effectué ses premiers tours de roue sur une voie d'essai à l'atelier de Meiningen le 15 janvier 2009. La locomotive a été présentée à la foire internationale du tourisme (ITB) qui s'est tenue à Berlin au mois de mars. Sa mise en service officielle est prévue pour le 10 juillet. Le MBB relie Bad Doberan à Kühlunsborn (15,4 km), sur la mer baltique (voir EN LIGNES 52 pages 12 à 17). L'entièreté du service est assuré par les 99 321 à 323, bientôt épaulées par la 99.324.



La 99324, numérotée 99 2324-4, exposée à la foire internationale du tourisme à Berlin. Tomas MEYER-EPPLER, 15 mars 2009.



## Un réseau hors du commun :

### La ligne à voie étroite de Lainz

Un réseau à voie étroite très particulier est toujours en activité en Autriche, non pas dans une usine ou une carrière, mais bien dans un établissement médical !

### Origine

Au début du 20<sup>e</sup> siècle, il existait diverses cliniques, sanatoriums et maisons de convalescence dans les collines entourant Wien. Y figurait à Lainz, dans la forêt de Wien, un centre de gériatrie. Cet institut, ouvert au début de 1904, était composé de 16 pavillons répartis sur trois niveaux. Une cuisine centrale alimentait l'ensemble des bâtiments. Pour les transports internes, un réseau de 3900 m à l'écartement de 0,500 m fut établi, sur lequel circulaient des lorries. Chaque pavillon était raccordé par l'intermédiaire de petites plaques tournantes.

De même, la clinique érigée en 1913 à proximité immédiate, disposait d'un réseau à voie étroite de 1900 m de longueur qui, dès le début, était desservi par des petites locomotives à accumulateurs.

En 1925, il fut décidé de moderniser le réseau afin de pouvoir y faire circuler des locomotives. Des rails plus lourds furent posés, des aiguillages remplacèrent les plaques tournantes et une liaison fut établie jusqu'à la clinique. La longueur du réseau passa ainsi à 4200 m.

En 1966, le réseau desservant la clinique de Lainz fut supprimé, et par la



**PHOTO 91-44** La locomotive n°7 quitte la cuisine centrale et se dirige vers le niveau "1" en direction du pavillon VI. Wim DE RIDDER, 5 juin 2008.

même occasion le raccordement avec le réseau de l'institut de convalescence. Le réseau subsistant était de plus en plus désuet, si bien qu'en 1972 on testa le transport à l'aide de camions légers. Ce ne fut pas un succès, si bien que l'on décida de maintenir et de moderniser la ligne.

### Le réseau

Le réseau est formé par plusieurs lignes de forme circulaire, desservies au départ de la cuisine centrale. Comme les pavillons étaient construits sur des niveaux différents, les lignes présentaient en certain endroit des rampes courtes mais très prononcées. Chaque pavillon possédait son propre raccordement, avec un quai de déchargement à partir duquel la nourriture était envoyée directement aux étages par un ascenseur. Au point le plus haut du réseau se trou-

ve une remise pour les locomotives et un ateliers pour l'entretien des wagons. Tous les entretiens et réparations, y compris à la voie, étaient assurés par le personnel de l'institution.

Au début de 2008, le réseau totalisait encore 3750 m de voie en service. Au départ de la cuisine, deux trains circulent chaque jour et desservent tous les pavillons. Un train comprend au maximum 9 wagons. Chaque pavillon réceptionne par desserte 3 wagons. Les wagons ne disposent que d'un frein à main. Un agent serre-frein accompagne les convois.

### Un avenir incertain

La survie de ce réseau remarquable dépend de l'avenir de l'institut. Après de grosses difficultés financières en 2004, l'avenir est très incertain. En 2007, trois pavillons furent fermés, entraînant la suppression d'une partie du réseau. Suivant les actuelles perspectives, le centre sera entièrement fermé pour 2015 et le domaine repris par la commune qui en fera un parc public. Le réseau ne devrait pas survivre au-delà de 2010. Une association locale tente de préserver une partie du réseau pour en faire une ligne musée. Les amateurs désireux de découvrir le réseau en activité normale ne doivent

### PHOTO 91-43

La locomotive n°7 en route vers le pavillon VI. On remarquera le serre-frein debout sur un des véhicules.

Wim DE RIDDER, 5 juin 2008.



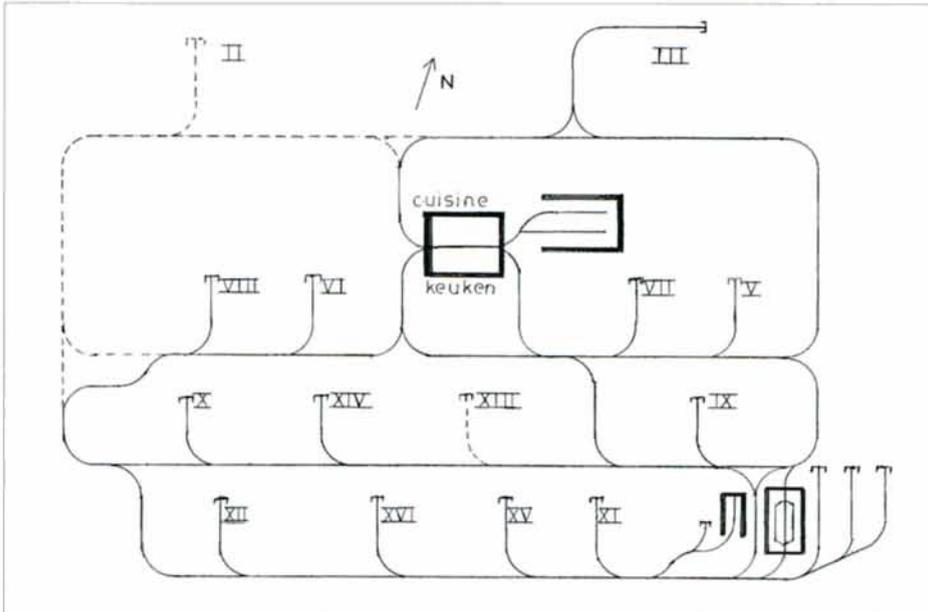


Schéma du réseau de l'institut de Lainz. Les sections fermées sont représentées en pointillé.

donc plus trop attendre.

### Les locomotives

AEG livra en 1925 quatre locomotives à accumulateurs, lesquelles restèrent en service jusqu'en 1985 :

- n° 1 : AEG 169/1925 (depuis 1994, préservée dans le musée de la mine de Graz);
- n° 2 : AEG 170/1925 (depuis 1995, préservée dans un musée de plein air);
- n° 3 : AEG 171/1925 (ferraillée en 1983);
- n° 4 : AEG 172/1925 (placée en monument depuis 1994 à l'entrée de l'institut.

Elles avaient une longueur de 3,3 m, une masse de 3,2 t et une puissance de 8 kW. Leur vitesse maximum était limitée à 8 km/h.

Simultanément, la firme *Puch* livra deux locomotives à essence utilisées comme réserve. Elles furent déjà démolies en 1936.

En 1966, une nouvelle locomotive Diesel construite par *Jenbacher Werke* fut mise en service. Elle fut rejointe par trois autres locomotives (une à accumulateurs et deux Diesel) récupérées du réseau de la clinique de Lainz fermé en 1966. Elles servaient comme réserve et comme chasse-neige. Ces quatre machines portaient les numéros 1, I, II et III :

- n° 1 : AEG 358/1958, modernisée en 1982, toujours en service;
- n° I : *Jenbacher Werke* 1430/1966, réformée en 2001;
- n° II : *Jenbacher Werke* 1076/1951, en service;

- n° III : *Jenbacher Werke* 1101/1952, réformée en 1981.

Après la décision de maintenir et de moderniser le réseau, trois nouvelles locomotives à accumulateurs furent acquises. Elles pesaient 3,52 t et disposaient d'une puissance de 8,52 kW :

- n° 5 : *Struppe* 1181/1981
- n° 6 : *Struppe* 1913/1983
- n° 7 : *Struppe* 1982/1993

Le matériel remorqué se compose de 47 wagons plats pour le transport des conteneurs alimentaires. Enfin, pour le service d'entretien, le réseau dispose de deux wagons-tombereaux, deux wagons plats et un wagon-citerne.

Wim DE RIDDER.



Déchargement des conteneurs de nourriture au pavillon XII. Wim DE RIDDER, 5 juin 2008.

PHOTO 91-45 La locomotive n°4 de 1925, érigée en monument depuis 1994 devant l'institut. Wim DE RIDDER, 5 juin 2008..



## PHOTO 91-46

Les 60 Class 77 commandées par Euro Cargo Rail (ECR) sont en cours de livraison. Le 1er avril 2009, un lot de 7 machines (77038 à 77044) récemment débarquées dans le port de Rotterdam attendent leur transfert. En tête, la 77.044. Les principaux changements par rapports aux Class 66 sont la modification du rapport d'engrenages de la transmission (limitant la vitesse maximale à 100 km/h au lieu de 120 mais augmentant l'effort de traction), une meilleure isolation acoustique et la climatisation des cabines de conduite, l'adaptation du moteur Diesel afin de limiter les émissions polluantes, l'installation des équipements de sécurité pour la France, la Belgique et l'Allemagne. Elles sont également un peu plus lourdes (129 t). A noter que Crossrail a également commandé 7 locomotives Class 77. Voir aussi la rubrique "Telex" page 53. Christian HUYGENS.



## TELEX....

### HONGRIE

● Le 25 novembre 2008, les Chemins de fer hongrois (MAV) ont commandé chez Bombardier 25 TRAXX plus 25 en option, bicourant 15 et 25 kV. Elles sont destinées aussi bien au trafic voyageurs que marchandises et sont appelées à reprendre la place des locomotives de la série V43 non encore modernisées. Les premières TRAXX sont attendues en novembre 2010. Les MAV expliquent leur

choix par la grande fiabilité dont font preuve les TRAXX. Le contrat par locomotive s'élève à €3,094 millions.

### FRANCE - ITALIE

● La SNCF a acquis 20% du capital de la société italienne NTV (Nuovo Trasporto Viaggiatori). Rappelons que NTV a obtenu une licence en décembre 2006 pour assurer des trains de voyageurs à grande vitesse sur le réseau italien. Pour assurer ses futurs services, NTV a commandé auprès d'Alstom 25 AGV (Automotrice Grande Vitese) à 11 voitures. A partir de dé-

cembre 2011, les AGC assureront des relations entre Milano et Roma avec extension vers Napoli et Salerno, Roma - Venezia et Roma - Bari.

### ITALIE

● Depuis le 1er février, le FER (Ferrovie Emilia-Romagna) a acquis l'ATC (Azienda Trasporti Consorziati). L'ACT regroupait 5 réseaux : FBP, FP, FSF, FPS et l'ATCM où circulent des automotrices ex. SNCB. Ces dernières passent donc ainsi au FER avec, peut-être dans le futur, une nouvelle décoration ?

La société ERS (European Rail Shuttle) loue plusieurs EuroSprinter ES64F4 à MRCE. Le 31 janvier 2009, la 189 097 (ex. Railion) remorque le train 40100 Melzo - Rotterdam Waalhaven, ici immortalisé près de Oosterwijk. Michel de ESCH.





## PORTUGAL : mise en service des Euro 4000 de Takargo Rail

Takargo Rail, la première société privée portugaise opérant depuis novembre 2008, a reçu sa première locomotive Diesel du type Euro 4000 (Vossloh). Notre photo montre la 6001 en tête d'un train d'écolage passant à Santarém, entre Vilar Formoso et Lisboa-Santa Apolónia, le 19 février 2009. Takargo Rail a commandé 14 Euro 4000. Rappelons que l'Euro 4000 est une grosse Co'Co' de 123 t, équipée d'un moteur Diesel GM 16-710G3C développant 3178 kW. Takargo Rail assure actuellement des trains de conteneurs entre le port de Setubal et Alverca. Dans le futur, Takargo Rail assurera des trains intermodaux entre Lisboa et Madrid à l'aide de 250 nouveaux wagons en cours de construction chez TAFESA. Daniel COSTA.

## TELEX.....

### ALLEMAGNE

- A l'issue d'une enquête réalisée par la DB concernant le maintien ou non de l'indicateur papier, il ressort que 90,4 % des personnes interrogées préfèrent les indicateurs sur papier contre seulement 6,4 % pour les indicateurs sur internet et 3,2 % sans opinion.

- Agilis (une société subsidiaire de BeNEX elle-même dépendant du *Hamburger Hochbahn*) a remporté la franchise pour l'exploitation du réseau Diesel dans la région de l'Oberkranken (autour de Hof, Bamberg et Bayreuth) pour la période de juin 2011 à 2023. Ce réseau est composé des 12 lignes suivantes : Bayreuth - Kulmbach - Lichtenfels, Bayreuth - Weidenberg, Bayreuth - Weiden, Bayreuth - Marktredwitz, Hof - Selb Stadt, Hof - Marktredwicz, Hof - Münchberg - Kulmbach, Hof - Bad Steben, Bamberg - Ebern, Forchheim - Ebermannstadt, Bad Rodach - Coburg - Lichtenfels, Münchberg - Helmbrechts. Pour l'exploitation de ces relations, BeNEX projette d'acquiescer une quaran-

taine d'autorails à plancher surbaissé, probablement des Regioshuttle de Stadler.

### FRANCE

- L'EPSF (autorité de sécurité ferroviaire française) et la SSIF (autorité de sécurité belge) ont délivré l'autorisation de mise en service pour les locomotives Diesel de la Class 77 d'ECR. Pour rappel, ECR a commandé 60 Class 77 pour circuler en France, en Allemagne et en Belgique (voir photo page 52 en haut).

- La SNCF a créé un nouvel opérateur logistique pour conduire les chantiers de rénovation ou de construction de lignes. Baptisée INFRARAIL, cette société a pour but d'industrialiser la production, l'organisation actuelle ne permettant pas de faire face aux défis à venir, au premier rang desquels la forte croissance attendue des chantiers ferroviaires. Ceux-ci devraient augmenter d'ici 2015 de 60 % sous l'effet conjugué du plan de rénovation du réseau contractualisé par l'État et RFF (Réseau ferré de France) et des 2000 km de nouvelles lignes à grande vitesse inscrites au Grenelle de l'environnement et dans le plan de relance. Outre la croissance des besoins,

la création d'*Infrarail* vise à réduire les coûts, le donneur d'ordre RFF ayant exigé une baisse de 15 % des coûts des chantiers de maintenance et de rénovation. Dernier défi et pas des moindres : la concurrence fait irruption sur le marché de la logistique ferroviaire. Les principaux groupes du bâtiment comme *Bouygues*, *Vinci* ou *Eiffage* se sont dotés de filiales capables de répondre aux appels d'offre de RFF. Pour faire face, *Infrarail* mise sur sa capacité à s'adapter aux besoins du donneur d'ordres en proposant des solutions d'approvisionnement pour la totalité des 25.000 pièces différentes nécessaires à un chantier de rénovation et de construction (ballast, traverses, rails, fils électriques...) ou pour une partie de ces fournitures. *Infrarail* emploiera 2000 personnes et devrait, dans l'immediat, rester intégrée à la SNCF.

### SUEDE

- *Green Cargo*, la société fret des Chemins de fer suédois, a passé commande de 16 locomotives électriques du type TRAXX 15 + 25 kV chez *Bombardier*. Elles seront classées dans le nouveau type Re. Leur livraison débutera en 2010.

# Images des chemins de fer au Kenya



**PHOTO 91-47** ↑ Kenyan Railways est la société nationale exploitant la partie kenyane de l'ancien réseau de l'East African Railways and Harbours Corporation (EAR) qui fut dissout en 1977. Le 13 janvier 2009, un train de marchandises passe à proximité d'un village de huttes de terre. En tête, la 9407, faisant partie d'une série de 10 CC de 1920 kW livrées par General Electric (type U26C) en 1987. Yves STEENEBRUGGEN.

**PHOTO 91-48** Le 14 janvier 2009, la 9315 remorque un train de marchandises dans les environs de Mbui Nzau. En 1977, General Electric livra une série de 45 locomotives numérotées aux KR 9301 à 9345. Elles sont également du type U26C, développent 1920 kW et pèsent 98,9 tonnes. Thierry NICOLAS.

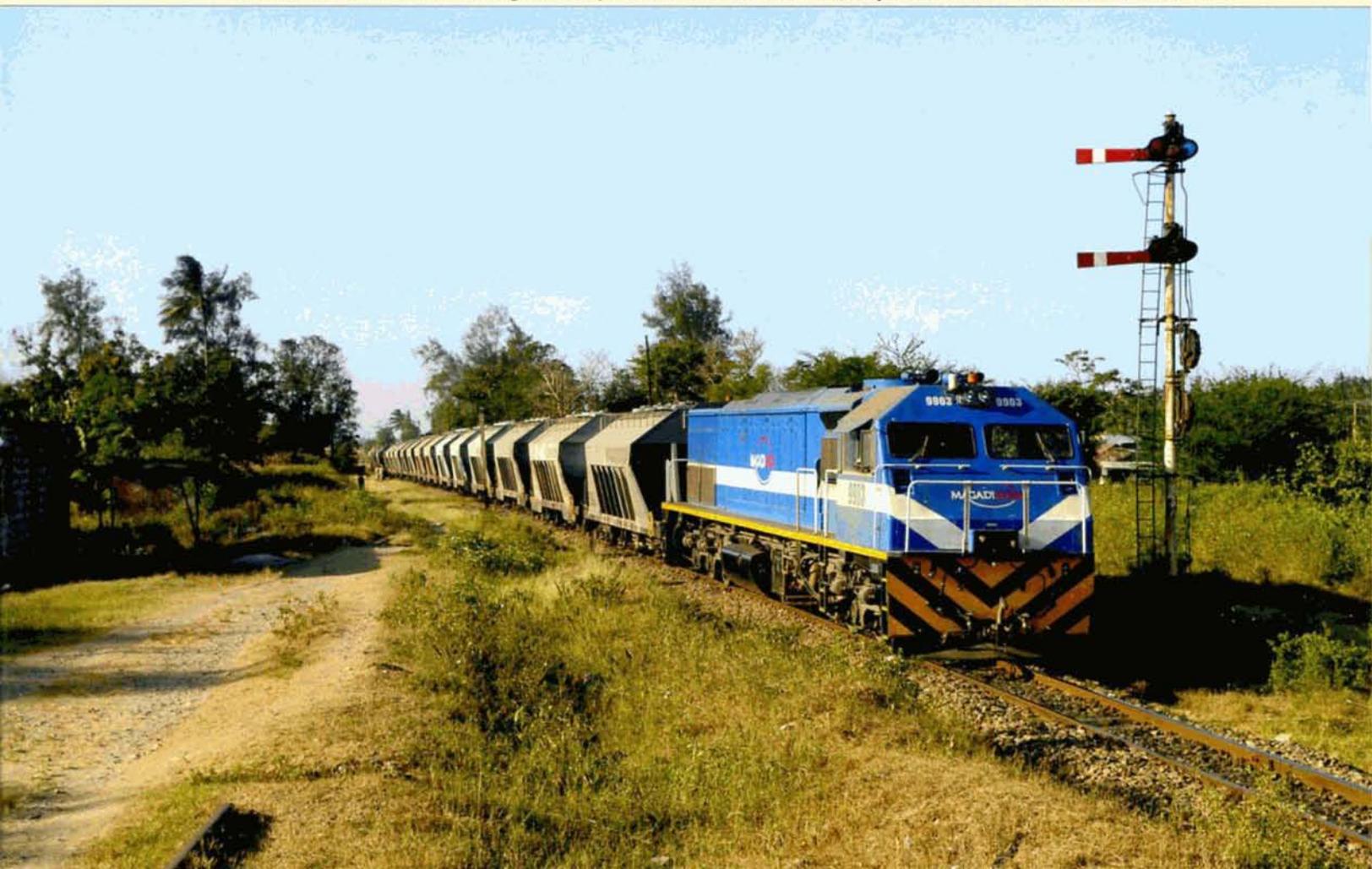




**PHOTO 91-49** Le réseau kenyan totalise une longueur de 2778 km, établi à l'écartement de 1,000 m. La ligne principale est l'ancienne artère du Kenya and Uganda Railways (puis EAR après la Première Guerre mondiale). Elle relie le port de Mombasa sur l'Océan Indien au port de Kisumu sur le lac Victoria, en passant à mi-chemin par Nairobi, la capitale du Kenya. Le reste du réseau est composé de quelques antennes secondaires venant se greffer sur cette ligne. Le 5 janvier 2009, un train de conteneurs arrive à Gilgil. La signalisation mécanique est héritée du colonialisme anglais. Thierry NICOLAS.



**PHOTO 91-50** Magadi Rail est le premier opérateur privé opérant au Kenya. Il transporte annuellement 300.000 t de carbonate de sodium entre Magadi et le port de Mombasa. Mazeras, 13 janvier 2009. Yves STEENEBRUGGEN.





**PHOTO 91-51** Les locomotives Diesel les plus remarquables des KR sont les 1CC1 de la série 8700, construites par English Electric de 1960 à 1968. Elles développent 1370 kW pour une masse totale de 101,5 t et une vitesse limitée à 72 km/h. Seules quelques machines sont encore utilisées. Le 17 janvier 2009, la 8740 en tête d'un train de citernes franchit une superbe viaduc à Fort Ternan. Yves STEENEBRUGGEN.

**PHOTO 91-52** En 2005, la société sud-africaine Rift Valley Railways consortium a obtenu la concession du réseau des Kenyan Railways pour 25 ans. Le transfert de l'exploitation a été réalisé le 1er novembre 2006. Le 6 janvier 2009 à Kisumu, la 874 s'apprête à remorquer un train de voyageurs. Thierry NICOLAS.





**PHOTO 91-53** *Ambiance de l'Afrique noire, le long du lac Victoria (difficilement visible derrière la locomotive). Kisumu, 7 janvier 2007. Yves STEENEBRUGGEN.*

**PHOTO 91-54** *Thyssen-Henschel livra de 1977 à 1979 une série de 56 B'B' de 550 kW à transmission hydraulique. Le 4 janvier 2009, un train de voyageurs remorqué par la 6250 traverse à pleine vitesse et à grands coups de klaxon le marché de Karatina. Thierry NICOLAS.*



*Hier*

**PHOTO 91-55 ↑ - PHOTO 91-56 ↓** *Vingt-deux ans séparent ces deux documents pris au même endroit, à la sortie du tunnel de Botzelaer, en direction de Montzen. La ligne 24 Botzelaer - Montzen - Visé - Tongeren fut construite par les Allemands durant la première Guerre Mondiale, dans le but d'éviter le passage des trains de marchandises militaires par la ligne 37 Welkenraedt - Liège et les plans inclinés de Liège. Débutés en janvier 1915, les travaux furent déjà achevés en décembre 1916, et la ligne mise en service le 15 février 1917 pour le trafic militaire. Après la guerre, un service voyageurs fut organisé à partir du 15 mai 1919. Sa vocation première fut le passage de nombreux trains militaires vers les lignes du front. C'est depuis le 14 décembre 2008 que la liaison Montzen - Aachen West est officiellement exploitée en traction électrique. La traction Diesel a désormais cédé sa place aux TRAXX. La vue du haut a été réalisée le 24 février 1987. La 5154 du dépôt de Hasselt remorque un train bien court composé de seulement deux wagons. La photo du bas montre le train 44562 Gremberg - Kinkempois tracté par la 2819. Si le site n'a guère évolué, les caténaires par contre ne passent pas inaperçues; une nouvelle tour panoramique a été construite.* Jean-Luc VANDERHAEGEN - Serge MARTIN.

*Aujourd'hui*



## GEMMENICH

Voici une nouvelle rubrique que vous retrouverez dans chaque numéro. Son but est de vous faire découvrir les plus beaux sites ferroviaires de Belgique, pour le plaisir des yeux et pour les photographes. Nous commençons par les sites de Botzelaer et de Gemmenich sur la ligne Aachen West - Montzen, dont les abords de la voie ont récemment été déboisés, offrant des vues magnifiques. PHOTO 91-57 ↓ Le train 44518 Gremberg - Antwerpen-Noord, le 20 mars 2009. Serge MARTIN. PHOTO 91-58 ↑ Le même jour, la 2821 remorque le train 41548 Ludwigshafen RBF - Antwerpen-BASF. Serge MARTIN.

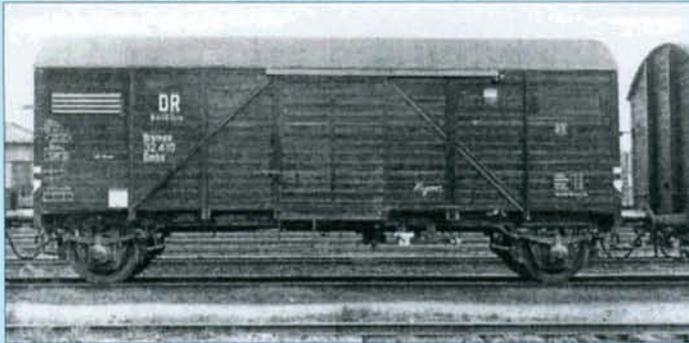
## Les plus beaux sites de Belgique



## BOTZELAER

# Wagons Gmhs «Bremen» et fourgons Pwgs-43

Vers le milieu de la Seconde Guerre Mondiale, il commençait à y avoir une grave pénurie de matériel roulant en tout genre en Allemagne, et ce malgré le grand nombre de véhicules construits en 1941 et 1942. Il manquait ainsi de nombreux fourgons pour trains de marchandises. Pour pallier à cette situation, la DR fit construire en 1943 des nouveaux fourgons sur base de wagons fermés Bauart (type de construction) Gmhs, Gattungsbezirk (district d'utilisation) «Bremen». Ces wagons avaient été projetés en 1941, mais leur construction ne débuta qu'à partir de 1943. Les fourgons reçurent la dénomination Pwgs-43.

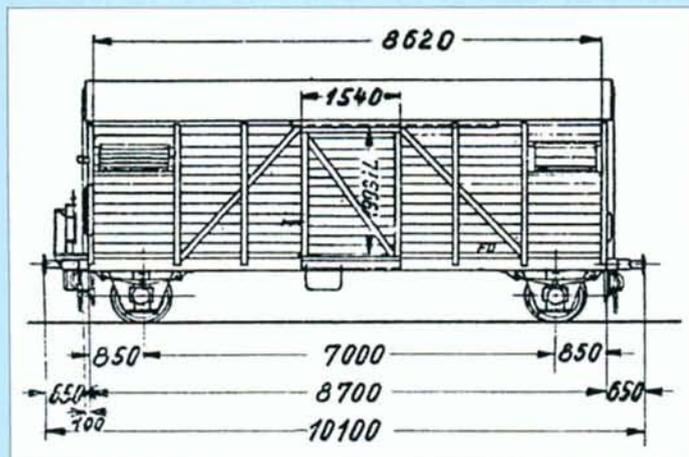


Wagon fermé de la DR du type Gmhs «Bremen», dans sa version de 1948-1950. La DR en fit construire 7230 (ou 7280 selon une autre source) de 1943 à 1945, et encore 6190 à caisse renforcée de 1948 à 1950. Ils avaient une surface de 23,7 m<sup>2</sup> et pouvaient transporter des charges jusqu'à 21 t. Collection Charles OCSINBERG.

Bien qu'aucune liste ne nous soit connue à ce jour concernant le matériel à marchandises ex. DR que la SNCB utilisa après la guerre, il semble qu'un certain nombre de ces wagons «Bremen» et de ces fourgons Pwgs-43 aient été trouvés sur le réseau belge après les hostilités. Tous ces véhicules à marchandises furent incorporés dans la série 810.000 à 810.999. Cette série comprenait aussi bien des wagons que des fourgons; nous en avons déjà parlé dans *EN LIGNES 90*.

Les wagons «Bremen» en état de rouler ont été utilisés tels quels par la SNCB, après renumérotation.

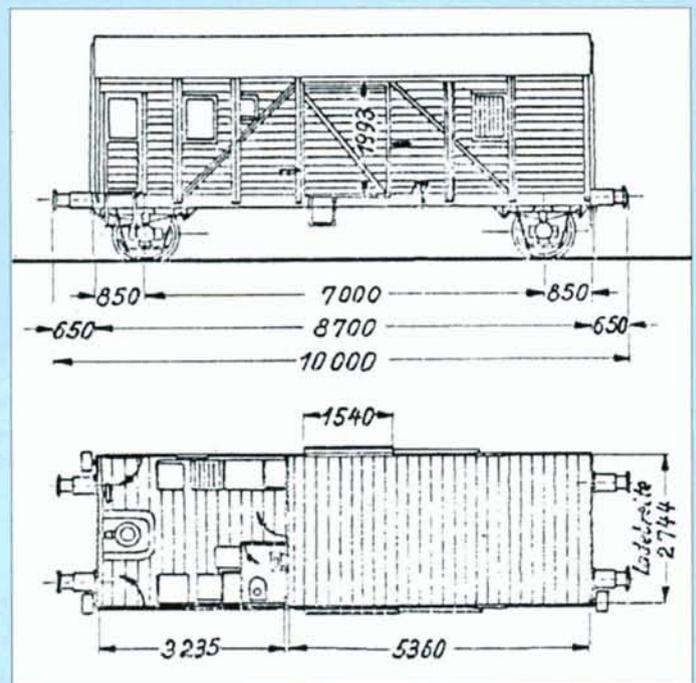
Il est presque certain que les fourgons Pwgs-43 ont également été utilisés tels quels après renumérotation, du moins immédiatement après la guerre.



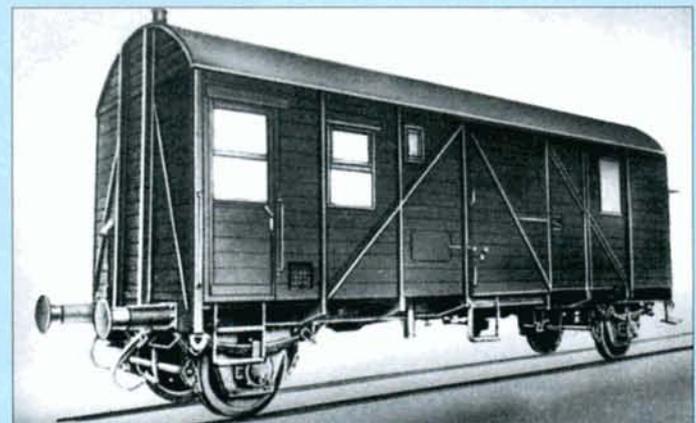
Wagons fermés ex. DR type Gmhs, série SNCB 3.315.000 à 3.318.999 et 4.415.000 à 4.418.999.



Le wagon fermé SNCB 4.416.953 type 2021, ex. DR type Gmhs «Bremen» avec passerelle de frein. Des variantes existaient au niveau des marchepieds et des portes. Collection Charles OCSINBERG.



Fourgons SNCB numérotés dans la série 810.000 à 810.999, construits en 1943 sur le modèle des wagons DR «Bremen».



Fourgon DR type Pwgs-43, construit sur le modèle du wagon type «Bremen». Ces fourgons furent construits à 5249 unités par la DR de 1943 à 1945. Ils avaient une surface de charge de 14,7 m<sup>2</sup> et pouvaient transporter des charges maximales de 15,75 t. Après la guerre, on les retrouva éparpillés dans toute l'Europe. Photo de construction Wiedau, collection Charles OCSINBERG.

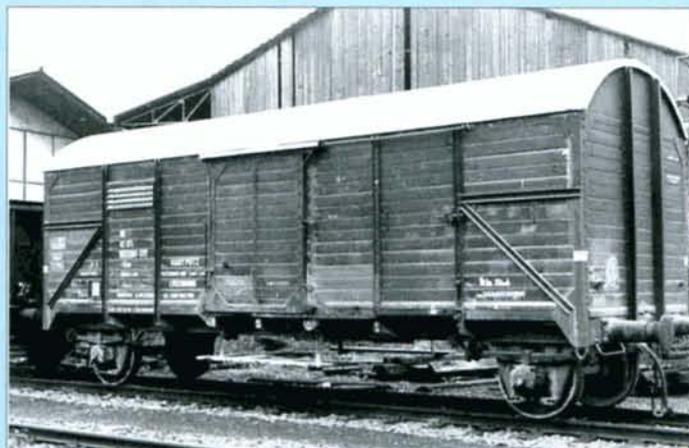
Rappelons qu'à la SNCB il y avait également pénurie de fourgons pour trains de marchandises. En 1941 déjà, 90 fourgons GCI pour trains de voyageurs avaient été mutés comme fourgons pour trains de marchandises (numérotés 12.501 à 12.590). Il y avait encore quatre autres fourgons GCI non renumérotés, dont trois furent détruits durant la guerre, et le quatrième remuté au service voyageurs. Les agents de la SNCB les avaient communément baptisés «Barnum». On a pu voir assez longtemps, dans un jardin de Wallonie, un tel véhicule sur lequel était peint en grandes lettres le nom de «Barnum». Il y a peu, une photo a été trouvée d'un de ces fourgons incorporé dans un train de charbon durant la Seconde Guerre; ce document est publié au bas de cette page.

Au lendemain de la guerre, un mélange de 60 voitures et fourgons ex. DR de différents types de construction, vint encore renforcer les effectifs des fourgons à marchandises de la SNCB. Ils formèrent la série 19.901 à 19.968. La numérotation n'est pas continue, car 68 véhicules avaient été prévus pour être utilisés comme fourgons, mais 8 d'entre-eux (19.902, 911, 933, 937, 938, 958, 962 et 965) furent reconnus pour être du matériel SNCF. Ceux-ci furent renvoyés à leur propriétaire.

La Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois (SNCF) a été constituée en exécution de la convention belgo-franco-luxembourgeoise du 17 avril 1946. L'abréviation CFL était toutefois déjà appliqué sur le matériel depuis 1945. Le capital de la SNCF est souscrit à raison de 24,5% par l'Etat Belge, 24,5% par l'Etat Français et 51% par la loi luxembourgeoise du 16 juin 1947. Le capital fut augmenté en 1977 à 1 milliard 600 millions de francs, sans participation de la France, modifiant le pourcentage de la participation à 24,5% pour la Belgique, 12,25% pour la France et 63,25% pour le Luxembourg. En 1997, le capital est porté à 14 milliards de francs. L'augmentation est à charge du Luxembourg et fait passer le pourcentage à 4% pour la Belgique, 2% pour la France et 94% pour le Luxembourg.

En 1946, au lieu de payer au moyen d'argent, la SNCB et la SNCF firent leurs apports en matériel roulant. Ainsi, la SNCF obtint, entr'autres, 12 wagons ex. DR «Bremen» de la SNCB. La SNCF possédait déjà 8 fourgons ex. DR du type Pwgs-43, qui avaient été trouvés sur le réseau luxembourgeois après la guerre. Ceux-ci furent d'abord utilisés

*En 1941, pour faire face à la pénurie de fourgons à marchandises, la SNCB avait muté 90 fourgons GCI pour trains de voyageurs, dans le parc des fourgons à marchandises. Ces véhicules furent numérotés dans la série 12.501 à 12.590. Ce document montre un train de charbon franchissant un pont provisoire au-dessus de la Sûre à Wasserbillig, remorqué par une 1-4-0 de l'USTC. Derrière la locomotive se trouve un wagon SNCF à deux essieux transformé en wagon dortoir (dit "camping") pour le personnel roulant, suivi d'un fourgon GCI. Ce document a été réalisé à la Libération. Collection Jean-Pierre STEFFEN.*



*Cette photo montre le seul wagon «Bremen» sans frein que la SNCF a obtenu de la SNCB lors de sa constitution. Suivant les fiches des wagons, il était numéroté comme fourgon provisoire «Behelfs-Güterzug-Gepäckwagen» à la DR sous le numéro «Berlin 2556» et non sous «Bremen». A l'origine, ce véhicule (qui avait été construit sous l'occupation dans un pays de l'Est) possédait un dispositif de freinage mais, vu la non conformité du distributeur, il fut supprimé. Jean-Pierre STEFFEN.*



*Un fourgon ex. DR Pwgs-43, utilisé aux CFL comme fourgon n°5 Xuwf pour train de secours. C'est le seul aux CFL qui a gardé sa couleur verte originale de la DR. Luxembourg 1986. Jean-Pierre STEFFEN.*

comme fourgons pour trains de marchandises. Plus tard, la plupart de ces fourgons furent transformés en wagons fermés du type «Bremen» puis, après leur mise hors service commercial, en wagons de service.



Le wagon SNCB 4.416.926 type 2021. Il s'agit d'un ex. fourgon Pwgs-43 transformé en wagon fermé type «Bremen». Collection Charles OCSINBERG.

En Belgique, la même chose se passa avec les fourgons ex. DR Pwgs-43. Après avoir été utilisés comme fourgons, ils furent transformés au fur et à mesure de leur passage en grande révision en wagons ressemblant aux «Bremen». Lors de l'apparition des fourgons métalliques du type 4012b (plus tard 4012B1) 16.000 à 16.499 construits de 1948 à 1949, tout le matériel qui a servi comme fourgon pour train de marchandises fut mis hors service, et éventuellement réutilisé pour d'autres tâches. Les transformations des fourgons Pwgs-43 en wagons continuèrent.

Ils furent renumérotés dans la série 3.315.000/4.415.000 à 3.317.999 / 4.417.999, augmentée plus tard à 3.318.999 / 4.418.999 et devinrent le

## Les fourgons Pwgs-43 transformés en wagons de service pour transport de coussinets



Le wagon de service 92.679 pour le transport de coussinets. Originellement il s'agissait d'un fourgon DR Pwgs-43, transformé par la SNCB en wagon fermé «Bremen», puis en véhicule de service. On remarquera les renforts ajoutés sous le châssis lors de la transformation. Collection Charles OCSINBERG.

Avant la mise hors service commercial de ce type de wagons «Bremen», quelques uns de ces véhicules avaient déjà été transformés avant 1964 en wagons de service pour le transport de coussinets. Ils étaient numérotés dans la série des wagons déclassés 88.601 à 94.000. Ces véhicules étaient utilisés pour aller chercher dans les ateliers de traction les coussinets à réparer. Ils restèrent encore assez longtemps en service comme tels, furent encore numérotés UIC et devinrent le type 9482B2. Ces wagons furent mis hors service dans les années 1970.



Le wagon pour le transport de coussinets numéroté UIC 30 88 948 2 432-2, type 9482B2, photographié hors service à Marke près de Kortrijk, dans les années 1970. Roger CRIKELAIRE.



Un autre wagon type 9482B2, numéro UIC 30 88 948 2 434-8, photographié à Marke dans les années 1970. Roger CRIKELAIRE.

type 2021.

Certains d'entr'eux peuvent toutefois avoir reçu la numérotation précédente 257.001 à 300.000, également du type 2021.

Les survivants furent encore renumérotés, en 1964, dans les série UIC 20/21 88 110 2 000 à 999 (type 2021A1 - code lettre Gkl) et 20/21 88 112 1 000 à 999 (type 2021A2 - code lettre Gklm). Quelques-un restèrent encore en service jusqu'aux alentours de 1970. Ils furent retirés du service commercial lors de la mise en service des wagons à grande capacité Gbs du type 2216A1, et terminèrent leur vie comme véhicules de service.

**Charles OCSINBERG.**



*Le wagon de service 947/806 photographié à Stockem en 1981. Il s'agit d'un ex-fourgon DR Pwgs-43. Jean-Pierre STEFFEN.*



*Voici une vue du dépôt d'Antwerpen-Dam réalisée en 1962. Ce qui nous intéresse plus particulièrement est le wagon pour transport de coussinets, visible au milieu de l'image, provenant de la transformation d'un fourgon Pwgs-43. A cette époque, la vapeur était encore présente à Antwerpen-Dam. On peut voir une P8 (type 64) près de l'énorme chargeur à charbon. Devant l'atelier sont visibles des locomotives des types 232 à l'extrême gauche (future série 92), 252 (future série 85), 272 (future série 72), 201 (future série 59) et la 260.013 (future 8013). Celle-ci se trouve intercalée en seconde position dans la file de 4 locomotives. Elle fut la seule machine de ce type utilisée, et ce à titre d'essai, à Antwerpen-Dam. Musée de Kinkempois le 7 novembre 1960, elle séjourna à Antwerpen jusqu'au 13 juillet 1962. Elle fut ensuite mutée au dépôt de Schaerbeek. Daniel THIELEMANS.*

## 1914 – 1918 Comment les locomotives belges sont entrées dans la Résistance

La découverte de deux documents photographiques exceptionnels découverts au hasard d'une brocante en 2007 a éveillé ma curiosité.

Je vous invite à découvrir avec moi cet épisode peu connu de notre histoire ferroviaire.

En 1913, l'Etat belge disposait de 4.385 unités de traction.

Le 4 août 1914, vers 8 heures du matin, la cavalerie du général Von Emmich, commandant de l'«Armée de la Meuse», franchit notre frontière.

La direction des Chemins de fer de l'Etat ordonna l'évacuation du matériel ferroviaire. Les opérations furent malaisées en raison de l'encombrement des voies ferrées du Nord de la France. C'est le 19 août 1914 que les premières locomotives belges franchirent la frontière fran-

çaise par Tournai et Erquelines.

Quelques jours plus tard, le repli se poursuivait par Hazebrouck puis par Dunkerque. Au total, 1915 machines de l'Etat Belge et 175 du Nord-Belge furent emmenées en France, les dernières via Erquelines et Givet. Quatorze locomotives furent sauvées aux Pays-Bas.

A cette époque, la ligne de Dunkerque à Calais était à voie unique. De plus, d'importants mouvements de troupes et de matériel militaire ralentissaient considérablement les opérations. Malgré le luxe de précautions prises, 700 locomotives belges finirent par tomber aux mains de l'ennemi.

Les Allemands mirent encore la main sur plus de 2300 locomotives abandonnées en Belgique sur la zone occupée; toutes avaient été sabotées.

L'historien français Albert Chatelle, voyant passer des

convois entiers de locomotives, écrivit : *«Il y en avait 40, 50 de tous les modèles, attelées à la queue leu leu, les unes sous pression, les autres inertes, comme mortes. Les machines énormes des grands rapides traînaient lentement les autres aux modestes chaudières bardées de cuivre. Leur sifflet rauque semblait pousser de longs cris de détresse en traversant les petites gares françaises».*

Sept mille cheminots avaient quitté la Belgique. La majorité s'était installée en France, quelques centaines en Grande-Bretagne et aux Pays-Bas.

Au début de 1915, 900 machines restaient à réparer. Le 15 juin de la même année, il fut décidé d'installer un atelier à Oissel, près de Rouen où, sur 50 hectares, se constitua un important centre ferroviaire belge qui employa jusqu'à 1.500 ouvriers.

Dans les comptes-rendus des opérations du 4 août 1914 au 4 août 1917 du Ministère des Chemins de fer, Marine, Poste et Télégraphe, sont relatés les faits suivants :



*Dix cheminots de la brigade de Tours, dont trois coiffés du képi de machiniste, posent fièrement devant une série de divers types de nos locomotives belges : 25, 28, 29, ... La première (dans l'angle supérieur droit de la photo), de type 25 n°2304, fut construite par Cockerill (n° d'usine 2059). Mise en service en 1898, elle sera mise hors service dans les années 1926-1928. Sur la partie gauche de la photo, un groupe de 3 cheminots pose devant une petite cuisine de campagne que nos expatriés utilisaient pour leur popote journalière. Sur la partie droite, une forge portable sur laquelle est posé un crochet d'attelage. Derrière le groupe de cheminots, une tente avec l'inscription « Majestic Hôtel ». Apparemment, le moral des troupes n'avait pas trop souffert. Cet hôtel de for-*

«Les 1915 locomotives composant notre avoir en France étaient, en 1915, dispersées dans de nombreux garages, mais on peut dire qu'il y avait 3 'colonies' principales de locomotives : celle du Chemin de fer du Nord (Abancourt), celle du Chemin de fer de l'Etat (Méridon et Caen) et celle du Paris-Orléans (Tours)

Il fut créé deux brigades de remise en état dès février 1915 (soit deux mois et demi après l'arrivée en France) : l'une à Abancourt (de 60 à 160 hommes avec un chef de section), l'autre à Tours (70 hommes et un chef de section)».

Plus loin, d'autres annotations sont consignées dans les mêmes comptes-rendus. On observera que ces dernières précisions concernent de très près les deux documents photographiques qui font l'objet de cette étude :

*«La brigade de Tours, dont l'effectif varia de 58 à 74 hommes, avait à surveiller 414 machines. Elle s'installa à Tours, où le Paris-Orléans (P.-O.) mit à sa disposition une voie de 250 mètres, une fosse de visite et un appareil à descendre les roues. Les locomotives de la circonscription étaient amenées à Tours, remises en état et ensuite garées à nouveau. De mars à octobre 1915, cette brigade accomplit les travaux suivants :*

- retouche de 139 locomotives;
- épreuve à la pression d'eau de 60 locomotives;
- peinture de 59 machines;
- réparation de 23 locomotives à boîtes chaudes».

Signalons pour terminer que plusieurs machines belges furent utilisées par le ROD (Railway Operating Division of the Royal Engineers) qui se chargeait de l'entretien et des réparations.

En 1917, quelque 998 machines belges roulaient sur les Chemins de fer du Nord, du Paris-Orléans, de l'Etat, du PLM ainsi que pour l'Etat italien.

**Claude DESTREBECQ.**

*Cet article est paru dans "Train miniature du Hainaut Occidental", n° 23 janvier-février 2008.*

*Les deux documents illustrant cet article, dont l'auteur est inconnu, ont probablement été pris en 1915. C'est le moment de nous souvenir de tous ces cheminots séparés de leur famille durant la guerre 1914-1918.*

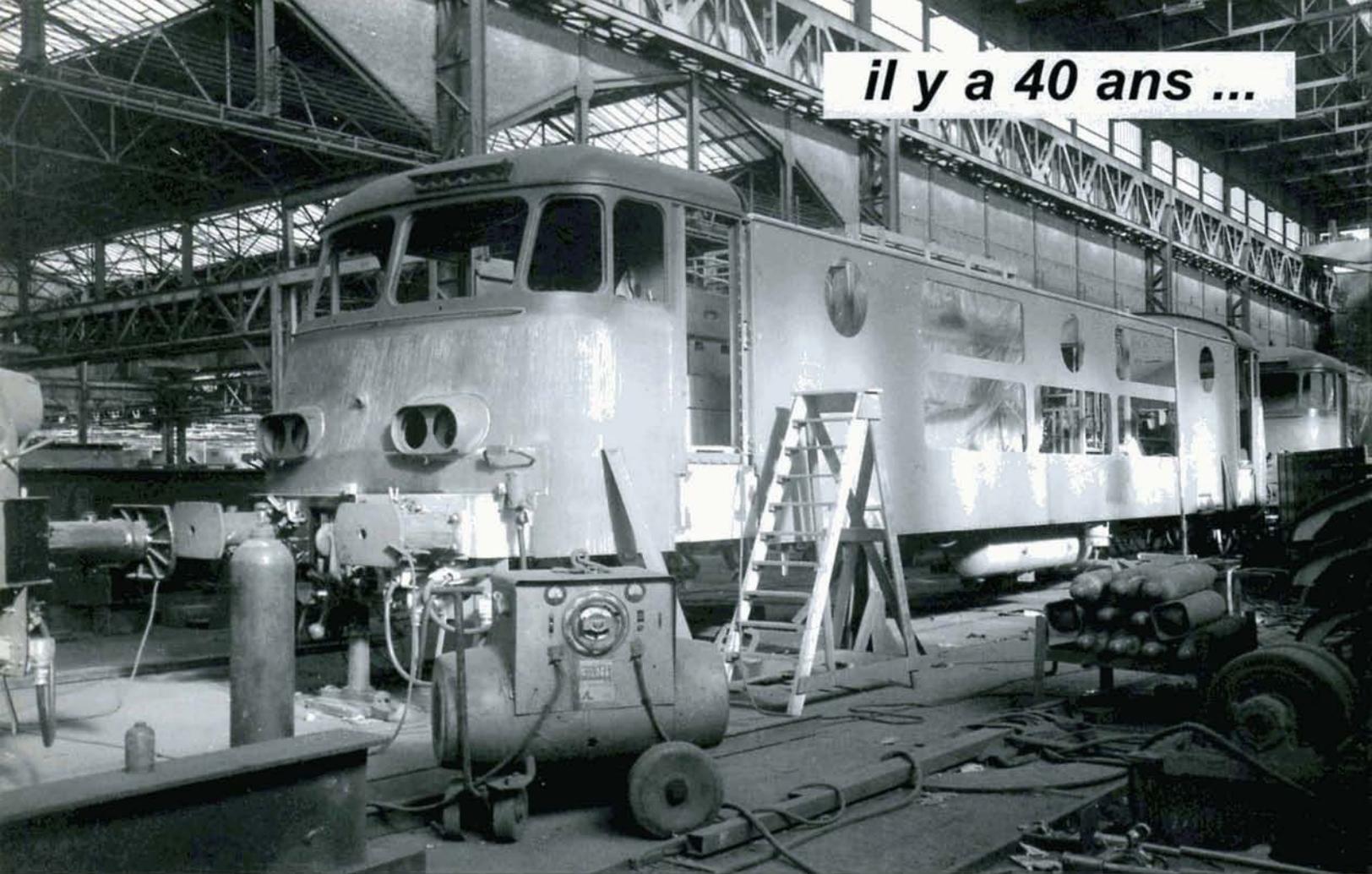
## BIBLIOGRAPHIE

- Royaume de Belgique. Ministère des Chemins de fer, Marine, Poste et Télégraphes. Compte-rendu des opérations, 4 août 1914 – 4 août 1917 in : XII. La guerre 1914 – 1918 et les locomotives « Armistice ». 1. Le réseau pendant la guerre.
- J. VANDENBERGHEN, XII. Département Matériel SNCB, 1989, pp 37 – 44.
- J. VANDENBERGHEN. XII. La guerre 1914 – 1918 et les locomotives « Armistice ». 1. Le réseau pendant la guerre. p.11.
- J. VANDENBERGHEN. XVII. Répertoire des locomotives de l'Etat belge, 1835 – 1926, Département Matériel, 1992, pp. 130 – 136.
- J. VANDENBERGHEN. Op. cit. pp 194 – 197.
- Ph. DAMBLY. Vapeur en Belgique, Tome II, G Blanchart et Cie, Bruxelles, 1994, pp. 6 – 8.
- Ph. DAMBLY. Vapeur en Belgique, Tome I, G. Blanchart et Cie, Bruxelles 1989, pp.136 – 138.
- Ph. DAMBLY. Op. Cit, pp. 231 – 238.
- A. DAGANT. Les locomotives à vapeur de l'Etat Belge à la SNCB (1835 – 1966), Ed. Veys, Tielt, 1982, pp. 210 – 211.
- A. DAGANT. Op. Cit. pp/ 334 – 338.



*Les mêmes cheminots posent sur la locomotive type 36 n° 4387 construite à Tubize sous le n° 1759. Cette machine est entrée dans l'effectif le 21 octobre 1913. En 1931, elle prend le n° 3687. En 1946, elle porte le n° 36.087. Elle sera mise hors service en juin 1951. Sur les deux photographies, les cheminots présentent un panneau avec l'inscription « Tours – Souvenir - Ste Maure Union Franco-belge Guerre de 1914 »*

**il y a 40 ans ...**



**PHOTO BD-9101** C'est en 1969 que fut entamée la construction des locomotives du type 126 de la deuxième tranche : les 126.101 à 126.120, renumérotées en 1971 2606 à 2620. La première machine, la 126.101 (2606), fut livrée le 30 juillet 1969. Voici une vue de la construction des 126.1, réalisée le 12 avril 1969, lors d'une visite de l'usine La Brugeoise et Nivelles, à Nivelles. Photo Bruno DEDONCKER, collection PFT ©.

**PHOTO 91-59** En 1989, un grand nombre de matériels roulants tant néerlandais qu'étranger participa aux festivités liées au 150e anniversaire du rail aux Pays-Bas. La 141R420 ex. SNCF, appartenant à l'«Association de la 141R420», figura parmi ce matériel. Elle quitta Clermont-Ferrand le 19 juin pour arriver à Utrecht le 20 juin. C'est le 10 juillet qu'elle quitta les Pays-Bas. Le lendemain, après une étape à Schaerbeek, elle attendait à Quévy l'ouverture du signal pour rejoindre la France. Cette Mikado, construite par ALCO (n° 74293), fut mise en service au dépôt de Mézidon le 23 août 1946 et termina sa carrière au dépôt de Sarreguemines en 1973. C'est en 1982 qu'elle fut remise en service, et depuis juillet 1987 est classée comme monument historique. Pierre HERBIET.

**il y a 20 ans ...**



**il y a 20 ans...**



**PHOTO 91-60** En juillet 1989, la rame TGV Sud-Est 49 (motrices 23097/23098) fut présentée au public sur la voie 21 de Bruxelles-Midi. C'est la BB 67601 qui assura son transfert. Cette machine se trouve ici sur la voie 22. Pierre HERBIET.

**PHOTO 91-61** Il y a 15 ans, les quatre dernières locomotives de la série 83 furent officiellement retirées du service par le PV du 20 juin 1994. Elles bénéficièrent toutefois d'un ultime sursis jusqu'au 1er juillet. Il s'agissait des 8304, 8313, 8319 et 8320. C'est cette dernière qui fut arrêtée en dernier, après avoir assuré un service de pousse à la bosse de triage de Monceau de 5h15 à 22h10. Le 22 avril 1994, la 8313 assurait un service de manoeuvres dans le triage de Châtelet. Jean-Luc VANDERHAEGEN.

**il y a 15 ans...**



