

JOURNAL du Chemin de Fer



214

30^{ème} année
décembre-janvier 2016-2017
bimestriel
prix: € 9,85



ACTUALITÉ

- LE NOUVEL ATELIER DE TRACTION D'ARLON
- ACCOMPAGNEZ LE DERNIER TRAIN DE PÈLERINAGE BELGE VERS LOURDES!
- INNOTRANS 2016 (2)
- RAILS & PHOTOS

HISTOIRE

- THALYS A 20 ANS: 1996 - 2016 (1)
- CHRONIQUE DE LA FIN DE LA TRACTION VAPEUR À LA SNCB
- NOSTALGIE TRAM: LES TYPES N DE LA SNCV (2)

BR 132 »Ludmilla« **NEU**



disponible !

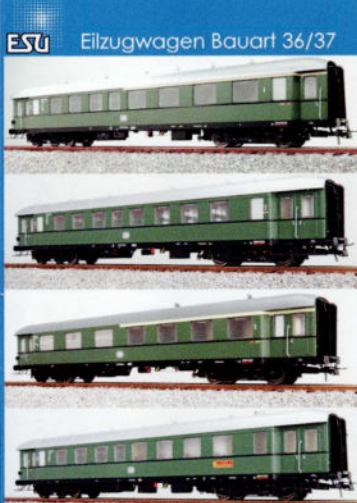


ESU



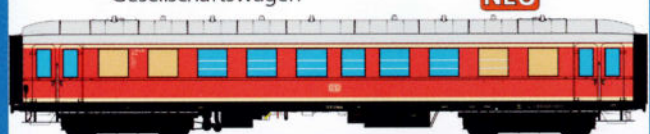
Profi-Prüfstand-Extension

ESU Eilzugwagen Bauart 36/37



Le catalogue **ESU** (152 pages!)
est disponible.
Demandez le à votre détaillant !
Consultez aussi: www.loksound.be

Gesellschaftswagen **NEU**



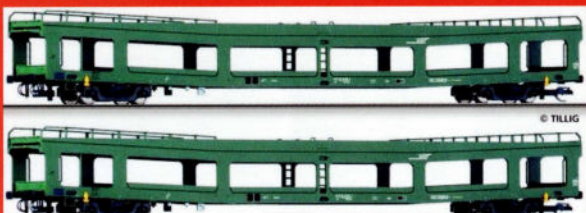
Les déplaçants NOUVEAUTES AUTOMNE
TILLIG "2016" sont disponibles.
Demandez les à votre détaillant !
Consultez aussi:
www.modeltrainservice.com

TILLIG  **BAHN**

T	S	D
train	service	danckbaert



20
years at
your service
since 1996




Nederlandse Modelspoor Dagen

i.s.m. **RAIL**
MAGAZINE

MET O.A. DE MODELBANEN/CLUBS:

- Kaloonga (foto)
- The Fridge
- Hansen Fisk
- Mahachai
- Midsommer på Hökstogen
- Modelspoorclub Veluwezoom
- Team Mitropa
- Diverse kinderactiviteiten

**€ 2,-
korting***

* Tegen inlevering van deze advertentie (of kopie) en het invullen van uw e-mailadres ontvangt u € 2,- korting op de entreeprijs van 1 volwassene. Korting is niet geldig i.c.m. andere aanbiedingen. Het e-mailadres wordt gebruikt voor mailingen.

E-mail:



21 & 22 januari 2017
10:00 - 17:00 uur

DE BROODFABRIEK RIJSWIJK | 070 307 59 00

Koop je
kaartje met
kortingscode:
MSM2017MODEL
op de
website.

MODELSPOORDAGEN.NL



est une édition de

**Meta Media Groep bvba**Hekkergeraatsstraat 31 - 9260 Schellebelle
RPM Dendermonde - BTW BE 0461.968.933**ADMINISTRATION ET RÉDACTION**

Hekkergeraatsstraat 31 - B-9260 Schellebelle

COMPTE BANCAIRE BELGIQUE

KBC 733-0558400-01

COMPTE BANCAIRE EUROPE

IBAN: BE 43 7330 5584 0001 - BIC: KREDBEBB

RÉDACTEUR EN CHEFMax Delie
redaction@journalduchemindefer.be**CLÔTURE DE RÉDACTION**

Luc Doms

RÉDACTEUR EN CHEF 'RAILS & PHOTOS'

Michel Van Ussel

MISE EN PAGE

Shari Buyle

RÉDACTIONRik Vermeulen, Guy Van Meroye,
Michel Hanssens, Bertrand Montjobaques,
John St. Martin, Marc Grieten, Jangheli,
Marc Volders, Hans Joosen, Willy Peyskens,
Cédric Soltys, Willy Pattyn, Wim Naert,
Bart Luyten, Corentin Cauwelier, Dries Huyst,
Lucien Claes, Marcel van Eupen, Wouter Janssens**ADMINISTRATION & ABOONEMENTS**

abo@metamediagroep.be

LICENCES & COPYRIGHTS

Vivian Tavernier

WEBMASTER

Luc Doms

PROMOTION & PUBLICITÉGuy Van Meroye
info@modelspoormagazine.be**IMPRESSION**

Geers Offset nv, Oostakker

DISTRIBUTIONAMP nv Brussel
Aldipress bv Utrecht

Tous droits réservés pour tous pays. Aucune partie de ce magazine (articles, photos, matériel publicitaire) ne peut être reproduite, en tout ou en partie, sans autorisation expresse et écrite de l'éditeur. Les lettres de lecteurs sont publiées sous la responsabilité exclusive de leur auteur.

Les textes et photos envoyés par les lecteurs sont les bienvenus, la rédaction se réservant néanmoins le droit de publication. Les photos seront retournées sur demande expresse de l'expéditeur.

Toute photo non demandée ne pourra être réclamée ultérieurement.

Les frais de port sont à charge du destinataire.

EDITEUR RESPONSABLE

Vivian Tavernier, adresse de l'administration

Les données personnelles communiquées par vos soins sont utilisées pour répondre aux demandes concernant les abonnements, les concours, les actions spéciales, et les questions des lecteurs. Ces données sont reprises dans le fichier d'adresses de Meta Media Groep bvba, afin de vous tenir au courant de nos activités. Sauf opposition écrite de votre part, ces données peuvent être transmises à des tiers. Vous avez toutefois toujours le droit de consulter, de modifier ou de supprimer ces données.

Membre de la Fédération de la
Presse Périodique belge



Le nouveau plan de transport 2017: 'Trop peu et trop tard...'

Fin octobre, le Conseil d'administration de la SNCB a approuvé les grandes lignes d'un nouveau plan de transport qui sera mis en œuvre dès décembre 2017. L'offre totale en trains/km sera accrue de 4,9%; les correspondances seront optimisées et certains temps de parcours seront réduits. La SNCB augmentera également le nombre de places assises de plus de 10.000 unités (à partir de 2020), grâce à la livraison des nouvelles voitures M7 à deux niveaux.

Pour rappel, l'actuel plan de transport date de décembre 2014. Ce plan résulte d'une révision complète du plan de transport qui était en vigueur depuis 1998. En dépit d'une enveloppe budgétaire fermée, la SNCB avait pourtant réussi à augmenter légèrement son offre. La SNCB entend désormais adapter tous les trois ans son plan de transport pour répondre à l'évolution des besoins de sa clientèle, tout en tenant compte des travaux planifiés sur le réseau ferroviaire.

Les trois Régions que compte la Belgique ont donc été invitées à faire part de leurs desideratas dans le domaine: 129 demandes ont été retenues. Il est impossible de les détailler toutes, mais quelques projets doivent retenir notre attention.

Le nouveau plan de transport vise en premier lieu à renforcer l'offre suburbaine autour des villes de Bruxelles, d'Anvers, de Gand, de Liège et de Charleroi. Une desserte du type 'S' (Suburbaine) sera ainsi organisée le long de la ligne 125A, avec arrêt intermédiaire à Seraing. En outre, le point d'arrêt de Chaudfontaine (sur la ligne 37 entre Liège et Verviers) sera rouvert, mais pas avant décembre 2018.

Une amélioration de l'offre est envisagée sur la dorsale wallonne où des trains plus rapides feront leur apparition, grâce à la suppression des arrêts actuels entre Charleroi-Sud et Namur.

En province de Luxembourg, le principe d'une boucle a été retenu pour relier toutes les heures en omnibus les lignes 162, 165 et 167 au départ de Libramont (via Bertrix, Virton, Athus et Arlon), ainsi que sur la ligne 166 entre Bertrix et Dinant.

En Flandre, la ligne 52 Anvers - Puurs sera dorénavant desservie les samedis. Quant à la relation IC Knokke/Blankenberge - Genk, elle sera scindée en deux: une relation reliera Knokke à Brussels-Airport et l'autre Blankenberge à Genk.

Pour le reste, aucune réouverture de ligne n'est prévue, malgré la demande de la Région Flamande qui demandait celle de la ligne 18 entre Hasselt et Neerpelt, dans le Limbourg.

De même, la Région Wallonne a estimé que ses demandes avaient été prises en compte de manière 'marginale'. Les deux principales Régions du pays ont donc rejeté de concert la version du plan de transport telle qu'approuvée par le Conseil d'administration de la SNCB et un nouveau round de négociations est à prévoir...

Force est de constater que face aux problèmes sans cesse croissants de mobilité rencontrés par de plus en plus de gens en Belgique, ce nouveau plan est bien trop timoré: 'trop peu et trop tard', pourrait déjà être sa devise...

**LA RÉDACTION**Adresse de contact email: redaction@journalduchemindefer.be

En 2016, un des derniers vrais trains internationaux - le Vauban - s'est arrêté définitivement de circuler... Le 20 janvier 2016, le train IC 91 'Vauban' qui vient de quitter la gare de Libramont traverse l'Ardenne enneigée à Siberchamps, en route vers Arlon et Luxembourg. Photo: Herman Van Esbroeck.

Prochain numéro

215

date de clôture de rédaction

10/01/2017

date de parution

10/02/2017

Désirez-vous vous abonner à Journal du Chemin de Fer?Comment procéder? Gestion des abonnements: abo@metamediagroep.be

Versez € 52,00 (six numéros pour un an) ou € 98,00 (12 numéros) au compte 733-0558400-01, au nom de Meta Media Groep bvba, Hekkergeraatsstraat 31, B-9260 Schellebelle, avec mention ABO JCF



ACCOMPAGNEZ LE DERNIER TRAIN DE PÈLERINAGE VERS LOURDES!

Le dernier train de pèlerinage belge à destination de Lourdes a roulé les 20 et 27 septembre: nous les avons accompagnés!



10

6



LE NOUVEL ATELIER DE TRACTION D'ARLON

Un nouvel atelier de traction à Arlon a remplacé l'ancien de Stockem: nous sommes allés le découvrir.



34



42

**THALYS A 20 ANS:**

L'accouchement fut laborieux...

EN DÉTAIL

- 6 Le nouvel atelier de traction d'Arlon
- 10 Accompagnez le dernier train de pèlerinage vers Lourdes!
- 20 InnoTrans 2016 (2^{ème} partie)
- 34 Thalys a 20 ans: 1996 - 2016 (1^{ère} partie)
- 42 Chronique de la fin de la traction vapeur à la SNCB
- 50 Nostalgie Tram - Les types N de la SNCV (2^{ème} partie)
- 60 Rails & Photos

**CHRONIQUE DE LA FIN DE LA TRACTION VAPEUR À LA SNCB**

Il y a 50 ans – le 20 décembre 1966 – circulait le dernier train de voyageurs officiellement remorqué en traction vapeur en Belgique. Voici la chronique des derniers mois d'existence de la traction vapeur en Belgique.



La façade du nouvel atelier de traction d'Arlon. Photo: SNCB.

LE NOUVEL ATELIER de traction D'ARLON

PAR: MAX DELIE

Le jeudi 6 octobre 2016, le nouvel atelier de traction d'Arlon a été inauguré en présence du ministre de la Mobilité François Bellot et des autorités locales et régionales. Cette inauguration s'inscrit dans un vaste plan de modernisation des outils de maintenance de la SNCB. La rénovation des ateliers et des postes d'entretien existants, ainsi que la construction de nouveaux

ateliers sont au programme, afin de rendre l'outil plus performant et adapté au nouveau matériel, pour une meilleure productivité et donc un meilleur service au client.

La SNCB compte 4 ateliers centraux, 9 ateliers de traction et 16 postes d'entretien repartis à travers le pays. Afin de rentabiliser au mieux ces outils, mais aussi d'en

améliorer la performance et l'efficacité, la SNCB s'est lancée dans un vaste plan de modernisation. Outre la rénovation des ateliers existants, des nouveaux ateliers de traction ont vu le jour ces dernières années, tandis que d'autres ouvriront prochainement leurs portes: à Melle, à Kinkempois et donc tout récemment, à Arlon. L'objectif est de moderniser les pratiques opération-



A l'intérieur de ce nouvel atelier, la lumière et l'espace sont omniprésents. Remarquez les passerelles qui facilitent le travail en toiture des engins, des dispositifs indispensables concernant les Desiro, puisque l'essentiel de l'appareillage de ces automotrices est disposé en toiture. Photo: SNCB.

Un coffre d'appareillage ouvert d'une Desiro. Photo: Jean Lechat.

nelles dans le contexte économique actuel et de la future libéralisation du rail, ainsi que d'améliorer la qualité, la productivité et l'efficacité du travail et des équipes. En d'autres mots, la SNCB accorde la priorité à l'amélioration de la performance économique de l'activité relative à l'entretien du matériel roulant.

C'est dans ce sens que le nouvel atelier d'Arlon a été pensé. Il accueille aujourd'hui les activités de l'ancien atelier de traction de Stockem devenu vétuste au fil du temps, trop grand, trop éloigné et surtout inadapté aux évolutions techniques et aux besoins. Construit en 1928 à proximité immédiate de la gare de formation (mais à 5 km de la gare d'Arlon), l'atelier de traction de Stoc-

kem (d'une superficie de 32.500 m²) accueillait à l'origine les activités d'entretien des locomotives à vapeur et des wagons qui circulaient dans la région.

Jusqu'il y a peu, ses activités s'étaient réduites à l'entretien d'engins de traction monotension 3000 V ou d'autorails de la série 41; cette dernière catégorie faisait pratiquement partie du passé depuis l'électri-



Les appareils de levage les plus modernes sont présents en nombre pour lever les caisses des engins. Photo: SNCB.



L'AT Arlon entretiendra principalement des automotrices 'AM96' et des 'Desiro'. Photo: SNCB.



Le nouvel atelier de traction d'Arlon voisine avec le nouveau CLI (Centre Logistique Infrastructure) d'Infrabel. Remarquez l'antique grue hydraulique, au centre de l'image! Photo: Jean Lechat.

fication des lignes de la région. Poursuivre les activités dans ce grand atelier excentré ne se justifiait donc plus, d'autant plus que les frais de maintien et d'adaptation de l'atelier étaient devenus très élevés. Il était toutefois important de conserver un atelier de traction dans la région, l'atelier le plus proche étant à plus de 150 km.

"Il était important pour la SNCB de pérenniser l'activité à Arlon, étant donné la situation de l'atelier par rapport à un axe important du réseau", explique Richard Gayetot, Directeur de SNCB-Technics. "Ce nouvel atelier de traction d'Arlon s'inscrit pleinement dans un plan plus vaste de modernisation de l'outil pour la maintenance du matériel roulant, mais aussi dans notre programme d'amélioration de la performance et la modernisation de nos pratiques opérationnelles".

Situé à quelques centaines de mètres de la gare d'Arlon, le nouvel atelier de traction

de la SNCB, qui occupe 125 agents, a en charge l'entretien des automotrices 'Desiro' bitension et le petit entretien, le nettoyage et les réparations sur tous types de matériel. Le choix de son lieu d'implantation n'est pas anodin: en plus de sa proximité immédiate avec la gare d'Arlon, le nouvel atelier est situé juste à côté du poste d'entretien, ce qui permet des synergies entre les deux services. Cette situation engendre aussi une plus grande efficacité des opérations de dépannage du matériel roulant et de préparation des trains avant leur premier départ, ainsi que des frais d'exploitation et d'investissement réduits.

Au total, l'atelier de maintenance s'établit sur 120 mètres de longueur et 35 mètres de largeur, soit environ 4.000 m². Concrètement, le hall technique est composé de deux voies d'entretien équipées de passerelles d'accès en toiture, d'une voie de levage et d'une voie plus courte pour des travaux sur

des bogies. Le bâtiment comprend aussi les bureaux, locaux techniques, sanitaires, vestiaires, réfectoire et magasin qui sont nécessaires aux activités de l'atelier et du poste d'entretien. A l'extérieur sur le faisceau, on retrouve quatre voies de garage et une voie d'essai, sans compter les installations déjà existantes du poste d'entretien. Tout l'atelier a été imaginé et construit dans un souci d'ergonomie et d'efficacité, mais aussi en respectant les normes écologiques en vigueur. La priorité a ainsi été donnée à l'isolation, aux éclairages par Leds et à la ventilation. Un bassin d'orage a été aménagé, ainsi qu'une vaste citerne de récupération des eaux de pluie.

Le montant total des travaux (bâtiment, installations, voies et aménagements du terrain) s'élève à un peu plus de 23 millions d'euros.

Remerciements au Service de Presse de la SNCB, pour les renseignements fournis.



La rame du dernier train pour Lourdes est déjà formée : elle stationne le 20 septembre 2016 dans l'après-midi à Forest-Voitures, prête à entamer son long voyage, d'abord comme rame à vide RE 18511. Derrière la 1354 se trouve un fourgon 'Dms', suivi de 12 voitures-couchettes I6 Bc. Ce parcours à vide transitera par Braine-le-Comte, Manage et Charleroi-Sud, pour aboutir à Ronet. Photo : Wouter Janssens.

Accompagnez le dernier train de pèlerinage belge vers **LOURDES!**

Fin septembre 2016, un train de pèlerinage à destination de Lourdes a circulé pour la toute dernière fois au départ de la Belgique, tournant ainsi définitivement une nouvelle page de l'Histoire des chemins de fer belges. Nous avons déjà illustré à plusieurs reprises les trains de pèlerinage dans nos numéros précédents; nous consacrons dès lors cet article aux ultimes circulations qui ont eu lieu respectivement les 20 septembre et 27 septembre 2016, et que nous avons accompagné pour vous.

PAR: WOUTER JANSSENS

En réalité, on savait déjà que 2017 serait la dernière année au cours de laquelle des trains de pèlerinage circuleraient avec des voitures de la SNCB. Les voitures-couchettes I6 Bc de la SNCB vont en effet être mises graduelle-

ment hors service après 2017, car elles seront atteintes par la limite de révision. Avant cette échéance, les 14 voitures subsistantes de ce type restent disponibles pour tous types de trains charter ou saisonniers, mais



La rame à vide RE 18511 en route vers Bertrix passe sur la ligne 154 entre Gordinne et Yvoir ; elle est composée d'un fourgon 'Dms' et de six voitures-couchettes. Photo : Herman Van Esbroeck, le 20 septembre 2016.



La rame à vide RE 18511 est arrivée à Ronet : les six dernières voitures y seront différées, pour être remises au train lors de son passage à Namur. La 1354, le fourgon 'Dms' et les six premières voitures-couchettes vont poursuivre jusqu'à Bertrix, pour y embarquer des voyageurs et du matériel de logistique. Photo : Wouter Janssens, le 20 septembre 2016.





La rame à vide RE 18511 en route vers Bertrix marque un bref arrêt de service en gare de Dinant, le 20 septembre 2016. Photo : Wouter Janssens.

Une vue de l'importante opération logistique en gare de Bertrix : 200 pèlerins, parfois grabataires, leurs accompagnateurs, leurs chaises roulantes et tout le matériel et les provisions doivent être embarqués en moins d'une petite heure... Le fourgon 'Dms' jouera un rôle crucial pendant tout le voyage, car ce sera le 'quartier général' du train. Entretemps, la locomotive a changé de bout et le train est apprêté pour repartir vers Namur. Photo : Wouter Janssens, le 20 septembre 2016.





Le train de pèlerinage E18511 est prêt à partir de Bertrix vers Namur (et Lourdes). Derrière la 1354, on aperçoit six voitures-couchettes et le fourgon 'Dms' en queue. Photo : Wouter Janssens, le 20 septembre 2016.



Le train de pèlerinage E18511 venant de Bertrix est déjà arrivé à Namur : le convoi (composé de 7 véhicules) s'est arrêté en bout de quai. Six voitures lui sont alors ajoutées en queue, les voyageurs y ayant déjà pris place au préalable. Photo : Wouter Janssens, le 20 septembre 2016.



La manœuvre d'ajout en queue s'est parfaitement déroulée grâce à la 7743 de la SNCB et au personnel de Namur. Après cette manœuvre, le fourgon se retrouvera en milieu de train. Photo : Wouter Janssens, le 20 septembre 2016.





Le train de pèlerinage E18511 est arrivé en gare de Jeumont, le 20 septembre 2016. La 1354 de la SNCB a cédé la place à la BB 22229 de la SNCF. Cette loco (en livrée 'fantôme') va mener le convoi d'une traite jusqu'à Toulouse, en roulant toute la nuit ! Photo : Wouter Janssens.

il a par ailleurs été décidé que le train d'hiver 'Austria Express-Treski' ne circulerait pas au cours de la saison d'hiver 2016/17, faute d'un accord entre la SNCB et son partenaire privé. Mais le fait que le voile tombe plus tôt que prévu sur les trains de pèlerinage au départ de la Belgique fut beaucoup plus inattendu...

Le dernier train de pèlerinage mis en marche pour le compte d'une organisation

néerlandaise a circulé entre Maastricht et Lourdes du 11 au 18 septembre 2016. Cette organisation a décidé de ne plus utiliser à l'avenir que l'autocar ou l'avion pour rallier Lourdes. Deux jours à peine après le retour de ce train à Maastricht, c'était au tour de l'évêché de Namur d'organiser son tout dernier train de pèlerinage: cette organisation a décidé quant à elle de se rendre à l'avenir à Lourdes à bord de TGV charters, au départ de Charleville-Mézières!

Le départ du mardi 20 septembre 2016 était en fait prévu au départ de Libramont. Un vaste chantier d'infrastructure y était toutefois en cours (modernisation des quais et renouvellement des voies), ce qui rendait impossible tout départ d'un train spécial de cet endroit. Un départ depuis Bertrix s'imposa comme alternative, avec transfert en autocar de Libramont à Bertrix. Le problème de la gare de Bertrix est la longueur réduite des

quais. Finalement, le train partira de deux gares différentes : une tranche de Bertrix, une autre tranche étant ajoutée en queue du train en gare de Namur.

Le jour suivant, ce train est arrivé en gare de Lourdes, qui par tradition, accueille depuis de nombreuses années des trains de pèlerinage. A l'avenir, plus aucune voiture belge ne s'y rendra encore: elles seront françaises, suisses (par trains de jour), allemandes, italiennes ou... polonaises.

Au cours de ces dernières années, les trains de pèlerinage belges étaient systématiquement accompagnés par un technicien de la SNCB. Il avait pour tâche de veiller au confort des voyageurs à bord des voitures 16 Bc, qui accusent désormais leur âge. Ce technicien restait aussi à Lourdes pendant toute la période du séjour des pèlerins, inspectant chaque jour l'état de la rame et assurant le cas échéant l'une ou l'autre



Au soir du 20 septembre 2016, le train de pèlerinage E18511 effectue son dernier arrêt sur le sol belge : les derniers voyageurs vont y embarquer en gare de Charleroi-Sud. La 1354 remorquera ensuite le convoi de 13 véhicules jusqu'à Jeumont. Photo : Wouter Janssens.



Après la traversée du nord au sud de la France, le train de pèlerinage en provenance de Bertrix et de Namur est arrivé à Toulouse-Matabiau, au petit matin du 21 septembre. Après avoir tracté le train pendant toute la nuit, la BB 22229 de la SNCF va être différée du convoi. Photo : Wouter Janssens.



Après une longue pause et un échange de locomotives, le train de pèlerinage est prêt au départ, en gare de Toulouse-Matabiau, le 21 septembre 2016. C'est désormais la BB 7254 de la SNCF (encore peinte en livrée 'gris béton') qui va remorquer les 13 véhicules SNCF au pied des Pyrénées jusqu'à sa destination finale : Lourdes. Photo : Wouter Janssens.



Après un voyage de 18 heures (depuis Bertrix), le dernier train de pèlerinage belge vient d'arriver à Lourdes. La gare et sa belle marquise ont été construites entre 1867 et 1875. La BB 7254 SNCF est en charge du convoi depuis Toulouse. Les voyageurs ne peuvent pas encore débarquer du train, car ce dernier doit être placé sur une des voies dont le quai a été transformé pour recevoir les trains de pèlerinage, à côté du bâtiment voyageurs. Photo : Wouter Janssens, le 21 septembre 2016.



Le dernier train de pèlerinage en provenance de Belgique est arrivé à Lourdes. Une locomotive faisant fonction de loco de manœuvres (la BB 8629 SNCF en livrée 'multiservices') doit encore placer la rame le long d'un quai dédié aux trains de pèlerinage. Photo : Wouter Janssens, le 21 septembre 2016.



Le dernier train de pèlerinage en provenance de Belgique est mis à quai par une 'loco de manœuvres' locale (la BB 8629 en livrée 'multiservices'). Pour ce faire, la rame a été scindée en deux. Le long des quais dédiés à ces trains, l'importante opération de logistique nécessaire au déchargement des voyageurs et du matériel peut débuter. A gauche, le fourgon Dms et six voitures-couchettes ; à droite, les six autres voitures. Remarquez les caténaires du type 'Midi' dans la gare. Photo : Wouter Janssens, le 21 septembre 2016.



Entre deux inspections du matériel SNCB garé à Lourdes, Nils De Gendt, le technicien de la SNCB a pu faire une courte promenade dans les environs pendant laquelle il a pris cette photo avec son Smartphone : à gauche, le 'Technicentre' de Lourdes, un poste d'entretien qui ne traite que les voitures incorporées dans les trains de pèlerinage. A droite, quelques-unes des voitures SNCB de la rame belge, garées jusqu'au trajet de retour. A l'extrême droite, des voitures 'Corail' de la SNCF en instance de démolition. Photo : Nils De Gendt, le 22 septembre 2016.

Le mardi 27 septembre 2016, le tout dernier train de pèlerinage belge en provenance de Lourdes entre en gare de Namur. Une semaine après son parcours aller, c'est de nouveau la 1354 qui a été désignée pour le remorquer, au départ de Jeumont : le parcours s'est déroulé sans problèmes et selon l'horaire prévu. A Namur, les six voitures de queue seront différées, pour être remises plus tard à la rame à vide ER 18512 vers Ostende. Seul la 1354 et les sept véhicules de tête (dont le fourgon en queue) vont poursuivre vers Bertrix. Photo : Wouter Janssens.





Le tout dernier train de pèlerinage belge en provenance de Lourdes vient d'arriver en gare de Namur, le 27 septembre 2016. Après un voyage d'une semaine, la famille et les amis viennent accueillir les pèlerins. Les six dernières voitures de queue vont être différées, pour être remises ensuite à la rame à vide retournant à Ostende. Seul la 1354 et les sept voitures de tête poursuivront vers Bertrix. Photo : Wouter Janssens.



Terminus Bertrix ! Le mardi 27 septembre 2016, le tout dernier train de pèlerinage belge en provenance de Lourdes vient d'arriver à destination. La 1354 a remorqué les six voitures-couchettes et le fourgon Dms depuis Jeumont ; le déchargement des voyageurs et du matériel peut débuter. C'est encore la 1354 qui reconduira la rame à vide jusqu'Ostende. Une belle page de l'Histoire des chemins de fer belges vient à nouveau de se tourner... Photo : Wouter Janssens.

petite réparation, en collaboration avec les techniciens locaux de la SNCF. Au cours de leur stationnement à Lourdes, quelques voitures de la rame belge furent victimes de vandales, qui les ont souillées de leurs graffitis ; ces derniers ont été enlevés avant

même le trajet du retour par le personnel SNCF de l'endroit.

Le lundi 26 septembre 2016, la rame de 13 véhicules de la SNCB revenait de Lourdes avec à son bord les mêmes pèlerins, à desti-

nation de Namur et de Bertrix. Le lendemain (mardi 27 septembre), le train arrivait (pile à l'heure) en Belgique : les pèlerins (et les dizaines d'accompagnateurs) venaient de vivre un long, mais beau voyage, sans le moindre problème...



Un aperçu du terrain d'exposition de la foire berlinoise (de gauche à droite): une rame Flirt 3 de Stadler pour les NS, une rame 'Giruno' de Stadler pour les CFF, un autorail triple Koncar pour les HŽ et un autorail 'iLint' d'Alstom. Photo: Quintus Vosman.

Les nouveaux modes de traction donnent le ton

InnoTrans, la grande foire bisannuelle du monde ferroviaire, s'est tenue en septembre dernier. Berlin fut pendant quatre jours le centre de l'univers du ferroviaire. Cette foire fut à nouveau la plus grande de toutes: toujours plus de firmes exposantes et plus de visiteurs. Le nombre de véhicules ferroviaires exposés était par contre en diminution. A remarquer cette année l'émergence de nouvelles techniques plus écologiques et plus durables, qui offrent des possibilités que les nouvelles conditions du marché exigent: c'est ainsi qu'une rame fonctionnant à l'hydrogène était exposée. En outre, toujours plus de locomotives Diesel sont désormais hybrides ou présentent des combinaisons de modes de traction différentes. Les lourdes locomotives Diesel semblent par contre avoir atteint leur apogée, et le marché semble désormais à nouveau s'intéresser aux wagons de marchandises. Le transport urbain a montré qu'il était en pleine évolution et enfin, les techniques d'infrastructure étaient bien représentées, par une large palette de machines de construction et d'entretien.

PAR: QUINTUS VOSMAN

Cette foire InnoTrans s'est tenue du 20 au 23 septembre 2016, suivie comme à d'habitude de la journée ouverte au public le samedi, qui a attiré près de 16.000 amateurs de trains et autres intéressés; au cours de cette journée, seul le matériel roulant exposé pouvait être vu. La Foire a attiré presque 3000 firmes issues de 60 pays différents, qui ont

exposé leurs réalisations et fait montre de leur savoir-faire à presque 145.000 visiteurs. Au total, 127 engins étaient exposés sur le terrain de la Foire, dont quelques autobus électriques...

InnoTrans couvre cinq segments dans le domaine du ferroviaire: le transport public, les aménagements intérieurs, la technologie,

la construction de tunnels et l'infrastructure. Comme nous l'avons déjà signalé dans notre premier article concernant InnoTrans (voir JCF 213), nous ne nous pencherons que sur les engins ferroviaires qui étaient exposés sur le terrain de la Foire, ainsi que sur quelques évolutions ayant un rapport avec le matériel roulant.



Il fut l'objet de tous les regards: l'autorail 'iLint' d'Alstom, qui fonctionne à l'hydrogène. Alstom se focalise clairement sur ce type de carburant, qui n'émet aucun gaz d'échappement. Photo: Quintus Vosman.

Le terrain de la Foire à Berlin dispose d'environ 3,2 km de voies, qui sont normalement toutes occupées par du matériel roulant pendant le déroulement de la foire InnoTrans. Cette année, il en est allé différemment: le nombre d'engins exposés était sensiblement moindre, principalement dû au fait que la grande firme Bombardier avait décidé de n'exposer aucune de ses réalisations à ce qui est pourtant la plus grande foire ferroviaire du monde... Bombardier argumentait cette absence en renvoyant à une sorte de 'showroom virtuel' qui présentait ses nouveaux trains. Certains bruits font toutefois écho du fait qu'il s'agirait plutôt de mesures d'économies destinées à ne pas obérer la situation financière de la firme.

Le trafic marchandises et les engins d'entretien par contre semblaient mieux représentés cette année. La traction Diesel par contre semble perdre de sa superbe, tandis que la durabilité et l'environnement sont désormais des thèmes très présents lors de la conception du nouveau matériel.

LE MATÉRIEL À VOYAGEURS

Alstom s'est récemment défait de son département 'Énergie', qui construisait des cen-

trales énergétiques et des éoliennes. Cette firme française s'est désormais concentrée sur l'industrie ferroviaire, en renforçant au passage sa situation financière. Alstom avait amené un autorail double du type 'Coradia iLint' à InnoTrans: il s'agissait de l'un des deux prototypes 'Lint 54'. Extérieurement, peu de choses le distinguent des engins de série, mais du point de vue technique, cet autorail est une révolution, car il circule à l'hydrogène et n'émet donc plus le moindre gaz d'échappement. Lorsqu'ils se combinent dans les cellules de combustion, l'oxygène et l'hydrogène dégagent de l'électricité, qui est utilisée pour mouvoir cette rame. On trouve en toiture un réservoir de 94 kg d'hydrogène sous pression, ce qui assure à l'engin une autonomie de 600 à 800 km. Le développement de cet autorail à hydrogène a été encouragé notamment par quelques Lander allemands; l'engin prototype sera testé entre autres à la Rurtalbahn, qui exploite quelques lignes autour de Düren, à l'est d'Aix-la-Chapelle. Alstom se lance donc à fond dans la technologie de l'hydrogène: cette version de la 'plateforme' Coradia a été officiellement dénommée 'iLint'.

Comme déjà dit, Bombardier n'exposait aucune de ses réalisations, ce qui ne voulait pas dire qu'il n'y avait rien de neuf à noter chez ce constructeur d'origine canadienne. Pour le transport des voyageurs, Bombardier dévoilait le successeur de son autorail 'Talent 2': le 'Talent 3'. Cette nouvelle génération intègre les techniques les plus récentes, dont des accumulateurs pouvant être rechargés selon le système Primove, qui a été conçu par Bombardier pour permettre la recharge sans fil ni contact d'accus placés à bord de trams ou d'autobus. Cette nouvelle génération de trains propose une grande variété de configurations, comme une version apte à 200 km/h. La version la plus longue du Talent 3 comptera 12 voitures. Les ÖBB (chemins de fer autrichiens) ont depuis lors conclu un 'accord-cadre' avec Bombardier pour la livraison de 150 Talent 3 en différentes versions, dont 21 engins ont déjà fait l'objet d'une commande ferme.

CRRC, le grand constructeur ferroviaire chinois, était très présent à la Foire – mais sans le moindre matériel roulant – annonçant ainsi sa prochaine entrée en force sur



Newag livre des rames sur le marché polonais, dont l'une était exposée à InnoTrans. Cette automotrice est du type 'Impuls 36WEa'. Photo: Quintus Vosman.



La 'Dart' est la figure de proue du catalogue Pesa et est conçue pour les relations rapides à longues distances. De telles rames sont depuis peu utilisées par PKP IC. Cette rame est autorisée à 160 km/h, mais est conçue pour des vitesses supérieures. Photo: Quintus Vosman.



Stadler Rail présentait entre autres une rame Flirt 3 numérotée 2514 des NS et une rame à grande vitesse 'Giruno' pour les CFF. Photo: Quintus Vosman.

le marché européen. Cette firme dispose d'un bureau en Europe et chasse désormais des commandes à grande échelle, qui seraient concrétisées avec ou sans partenaires européens. Le premier succès de cette manœuvre a été dévoilé peu après la tenue d'InnoTrans: le transporteur privé tchèque Leo Express a commandé trois rames chez CRRC, avec une option sur 30 unités supplémentaires.

Koncar (de Croatie) exposait une figure connue: une rame triple, mais différente de la fois précédente, car il s'agissait d'une rame Diesel prototype. Douze de ces rames ont été commandées par les HŽ (les chemins de fer croates) où elles formeront la série 7023. Aucune autre commande n'a encore été passée: Koncar se focalise surtout sur la région des Balkans avec ce type de matériel.

Suivant ce qui est devenu une tradition, Newag (de Pologne) avait amené une automotrice triple du type 'Impuls' à Berlin. Il s'agissait d'une rame du type 36 WEa, bonne pour 3000 V et apte à 160 km/h. Elle est pourvue de planchers bas et répond aux normes PMR pour les voyageurs à mobilité réduite. La rame exposée a été construite

pour la région d'Opolskie, en Pologne. Cinq en ont été commandées et deux supplémentaires le furent pendant InnoTrans.

Pesa est un constructeur polonais assez ambitieux, très présent en Europe Centrale. Cette firme fait aussi de nombreuses tentatives pour mettre pied sur les marchés d'Europe de l'Ouest. Pesa a construit la 'Dart' (série ED161) pour PKP IC, une subdivision des PKP (les chemins de fer polonais). Il s'agit d'une rame actuellement autorisée à 160 km/h, mais conçue pour des circulations à grande vitesse; dans l'avenir, elle devrait être autorisée à 200, voire 250 km/h. Cette rame est articulée, les voitures intercalaires reposant sur des bogies communs (du type Jacops). Une rame Dart est normalement composée de huit voitures.

Un autre produit de la firme Pesa est le 'Link', un autorail double à plancher majoritairement bas. L'engin exposé est destiné à l'opérateur allemand NEB (Niederbarnimer Eisenbahn), qui en a commandé sept, ainsi que deux autorails triples du même type. Pesa a d'autre part conclu un contrat-cadre portant sur la fourniture d'un maximum de 470 autorails de ce type 'Link' à la DB.

Siemens exposait huit véhicules ferroviaires à InnoTrans. En point de mire, la rame à grande vitesse Velaro 'Turkey', destinée aux TCDD (les chemins de fer turcs). Siemens livrera au total 17 rames de ce type; elles comptent huit voitures, sont aptes à 320 km/h et seront utilisées entre Ankara et Konya, une des deux lignes à grande vitesse que compte la Turquie. Grâce à cette vente, un nom de plus est venu s'ajouter sur la liste qui reprend les pays où circulent actuellement les rames du type Velaro de Siemens.

Un autre train à grande vitesse Siemens manquait cependant à InnoTrans: l'ICE 4, le tout nouveau modèle de rame à grande vitesse en cours de livraison à la Deutsche Bahn. Ce type de rame a entretemps été homologué pour circuler sur le réseau allemand et deux rames ICE 4 circulent désormais quotidiennement entre Hambourg et Munich. Par ailleurs, une rame ICE 4 est pour l'instant toujours présente sur le fameux anneau d'essais de Velim, en Tchéquie.

Bien qu'ils fussent très différents d'aspect extérieur, Siemens exposait également deux rames issues de sa 'plateforme' Desiro. L'une d'elles était une Desiro Mainline (ML) construite pour les ÖBB (les chemins de fer



Stadler Rail construit pour les chemins de fer de l'Azerbaïdjan une flotte de voitures-lits. Ces voitures sont dotées d'un bel intérieur, les compartiments-lits étant tous équipés d'une douche et d'une toilette séparée. Photo: Quintus Vosman.

fédéraux autrichiens). Ce type de rame peut être construit en plusieurs versions, le nombre de portes et de places assises étant variable. Une version comptant 31 unités est prévue pour le trafic urbain de Vienne (le 'S-Bahn' – série 4746) et une autre de 70 unités est prévue pour le trafic régional en Autriche (série 4744). Cinq autres rames Desiro ont été livrées au Gysev, un opérateur austro-hongrois; ces dernières sont bitension (15/25 kV). Toutes ces rames Desiro sont aptes à 160 km/h. Rappelons que les Desiro 'ML' sont bien connues en Belgique: les 'Desiro' de la SNCB sont du même type...

L'autre rame exposée était une Desiro 'City' pour le Royaume-Uni. Il s'agit d'une rame destinée à l'opérateur South West Trains, qui les utilisera pour du trafic régional et de banlieue. Ces rames, qui seront exclusivement alimentées en 750 V (courant continu) par 3^{ème} rail, seront numérotées dans la série 700; elles sont quintuples. Sur les plateformes, on peut voir un écran qui renseigne sur l'affluence des voyageurs et leur répartition au

sein de la rame: les voyageurs peuvent ainsi se déplacer vers des zones moins occupées... Ce type de rame propose par ailleurs un grand nombre de places debout. Enfin, les places réservées aux moins valides sont plus larges que les autres places assises.

Ceci dit, l'époque des Desiro touche déjà à sa fin. Lors d'InnoTrans, Siemens a fait savoir que son successeur était déjà en vue: cette nouvelle plateforme s'appellera 'Mireo'. Siemens va moderniser son portefeuille de produits grâce à cette nouvelle génération de rames, qui seront caractérisées par des réductions de poids et d'importantes économies d'énergie.

Stadler Rail a connu un développement fulgurant ces dernières années et fait désormais partie des grands sur le marché du matériel à voyageurs. Cette firme suisse – qui possède des usines dans neuf pays – présentait pour la première fois un train à grande vitesse de sa fabrication: le 'Giruno'. Cette rame a été construite pour les CFF (les chemins de fer

suisses) et est destinée à circuler dans le nouveau tunnel de base du Gothard (actuellement le plus long du monde, avec ses 57 km) et dans le futur tunnel de base du Ceneri, dont l'ouverture est prévue en 2018. Grâce à ces nouveaux tunnels et à ces nouvelles rames – désignées EC250 – les temps de parcours nord-sud en service intérieur suisse, mais aussi en international entre l'Allemagne et l'Italie, vont pouvoir être sérieusement raccourcis. Le 'Giruno' a une vitesse de pointe de 250 km/h et doit être homologué dans quatre pays: la Suisse, l'Allemagne, l'Autriche et l'Italie. Cette rame (articulée) compte onze voitures, chaque caisse intercalaire reposant sur un bogie commun, du type Jacops. Une telle rame a une longueur de 202 m et est tritension: 15 et 25 kV alternatif et 3 kV continu, les deux dernières tensions citées étant prévues pour circuler en Italie. Il est prévu d'utiliser ces rames à partir de 2019 en trafic international nord-sud, comme entre Milan et Zürich; les 'Giruno' pourraient même pousser jusqu'à Francfort.



La Prima H3 d'Alstom a trouvé son chemin sur le marché. Une de ces H3, livrée à la HHLA (le port d'Hambourg) était exposée à InnoTrans. Outre ces locomotives à trois essieux, Alstom va en réaliser à deux bogies à deux essieux. Photo: Quintus Vosman.

Elles seront sans doute également utilisées plus tard entre Zürich et Munich, lorsque la ligne entre Lindau et Munich aura été électrifiée. Les CFF ont commandé au total 29 de ces rames, avec une option sur 92 autres.

Stadler Rail construit 58 rames du type Flirt 3 pour les Nederlandse Spoorwegen, réparties en 33 triples et 25 quadruples: les NS ont passé cette commande – sans procédure d'adjudication – en 2015. La livraison de ces engins a déjà débuté et les premières rames devraient être mises en service à l'occasion du nouveau service-horaires 2017, soit en décembre de cette année. Parallèlement, Stadler fournit aussi un grand nombre d'automotrices du type Flirt 3 à trois opérateurs régionaux néerlandais. A Berlin, la 2514 des NS était exposée. Un grand écran avait été placé dans une des cabines; grâce à un ordinateur, il y faisait fonction de simulateur de conduite. La rame était également raccordée à cet ordinateur, ce qui veut dire que ce simulateur

était géré depuis le tableau de commande de la rame où toutes les fonctions étaient disponibles, gage d'un réalisme étonnant, même à l'arrêt. Ce simulateur a recueilli un grand succès auprès du public.

Stadler exposait également une nouvelle voiture-lits, construite pour les chemins de fer de l'Azerbaïdjan, pour assurer une relation entre Bakou (Azerbaïdjan), Tbilissi (Géorgie) et Istanbul (Turquie). Cette nouvelle voiture exhalait le luxe et la modernité. Sa capacité est de 20 lits à raison de deux par compartiment, chacun d'eux disposant de sa propre toilette et d'une douche. Cette dernière est assez petite, ce qui pourrait poser quelques problèmes aux personnes de grande taille. Ces voitures sont aptes à 200 km/h; grâce à des essieux à elongation, elles peuvent circuler aussi bien sur des voies à l'écartement normal (1435 mm) que sur des voies à l'écartement dit 'russe' (1520 mm). Elles sont pourvues d'un attelage à vis et de tampons, ainsi que d'un attelage central. La commande passée chez Stadler

comprend trois voitures de 1^{ère} classe à 16 lits, trois voitures mixtes 1^{ère}/2^{ème} classe à 20 lits, 18 voitures de 2^{ème} classe à 34 lits et 28 voitures-restaurants. Leur livraison devrait être terminée pour l'été 2017.

Locomore, un opérateur privé allemand, a lancé en décembre de cette année son propre service de trains entre Berlin et Stuttgart via Hanovre, Cologne et Francfort s/Main. Une grande partie des fonds nécessaires a été recueillie par crowdfunding. Locomore utilise des voitures révisées du type 'Biz', qui servirent en leur temps à la Deutsche Bahn comme voitures de 2^{ème} classe en service IC: ces voitures sont encore aptes à circuler à 200 km/h.

LES LOCOMOTIVES

A InnoTrans 2016, la diversité était encore plus présente pour ce qui était des locomotives. La répartition traditionnelle en deux modes de traction – à savoir le Diesel et l'électrique – s'est modifiée au cours



Les MAV (les chemins de fer hongrois) ont formé cet autorail de mesures au moyen de deux voitures déclassées. Cet engin est apte à 120 km/h, mais les mesures s'effectuent jusqu'à 70 km/h. Photo: Bart B.

des dernières années grâce à l'apparition de nouveaux modes de traction et de solutions intermédiaires. L'hybride, le bi-mode et le 'last mile' font désormais partie d'un vaste segment de types de traction diversifiés et qui se développent notamment grâce à de nouvelles techniques, sous la pression d'un marché changeant et exigeant.

Alstom présentait à nouveau une locomotive hybride du type 'Prima H3', telle qu'elle est utilisée dans le port d'Hambourg par l'opérateur intermodal HHLA. Elle appartient à la firme-mère tchèque Metrans, qui est également un opérateur international. Ces locomotives Prima H3 à trois essieux – présentées pour la première fois à InnoTrans en 2014, commencent à trouver acquéreur: on en trouve sur les sites exploités notamment par Volkswagen, InfraLeuna, MEG, Deutsche Bahn, etc. L'engin exposé était équipé d'un moteur Diesel d'une puissance de 390 kW et d'un jeu d'accumulateurs, qui contribuent à la réduction de la consommation et des émis-

sions de gaz d'échappement. La H3 est disponible en différentes versions allant d'un moteur Diesel sans accus à la version 'full accus'. Le développement de locomotives hybrides se poursuit par ailleurs chez Alstom: la H4 est déjà annoncée. Il s'agira d'une locomotive de manœuvres hybride sur deux bogies à deux essieux. Un exemplaire 'en chair et en os' sera peut-être exposé lors de l'édition 2018 d'InnoTrans.

La loco 'Dragon' de Newag était à nouveau exposée cette année, mais cette fois en version 'last mile', avec un moteur Diesel à bord. Cette loco à six essieux pour trafic marchandises portait la livrée et le marquage de Freightliner. Cet opérateur marchandises d'origine britannique a commandé cinq locos de ce type chez Newag en vue de les utiliser en Pologne. Elles y circuleront sous 3000 V (courant continu), avec une puissance de 5000 kW. Le moteur Diesel pour les 'last mile' développe une puissance de 520 kW. En Pologne, ces locos sont numérotées dans la série 170.

Les ÖBB utilisent depuis longtemps des locomotives électriques à quatre essieux à cabine centrale pour effectuer leurs manœuvres ou remorquer des trains de marchandises légers sur des lignes principales: il s'agit de la série 1063. Une de ces locos a servi de cobaye pour la traction hybride: la firme Tecsol a transformé la 1063.039 en l'équipant de batteries et de super-accumulateurs. Ce sont des fournisseurs du constructeur chinois CRRC qui ont livré les composants nécessaires à cette transformation. Cette locomotive est désormais capable de remorquer un train de marchandises en traction électrique (mais sans caténaires!) sur une distance d'au moins 30 km. Elle n'est pas vraiment capable d'assurer de longs parcours sur des lignes non électrifiées, mais la desserte de raccordements de particuliers ou de sites industriels non électrifiés est parfaitement dans ses cordes. Une autre firme transforme actuellement une 1063 en l'équipant d'une motorisation à l'hydrogène. Après une période de tests, les ÖBB choisiront parmi ces deux concepts celui qui a leur préférence.



Les locomotives électriques de la série 1063 sont en service depuis des années aux ÖBB. Les chemins de fer autrichiens testant de nouvelles formes de motorisation, la 1063 039 a été équipée de super-condenseurs pour pouvoir circuler sans caténaires. Photo: Quintus Vosman.

Schalke Eisenhütte Maschinenbau (Schalke, en abrégé) est une firme qui se consacre à la traction industrielle, en particulier sur des sites miniers. Une des deux locomotives électriques qui étaient exposées était conçue pour être alimentée par un troisième rail, comme les métros : à quatre essieux, la MT-S-600-BE fait partie d'une commande de dix engins identiques, destinés au métro de Vienne. L'énergie nécessaire à ces engins peut être fournie soit par caténaires, soit par 3^{ème} rail, mais aussi grâce à un moteur à combustion ou encore grâce à des accumulateurs ! L'autre locomotive exposée était la 'Modu Trac' MMT-M270-BDE, une 'deux essieux' pesant 40 tonnes, construite pour une exploitation minière à Sumatra, en Indonésie ; cette loco peut être alimentée par caténaires, mais également par accumulateurs.

La loco 'Eurodual' de Stadler Rail, mieux connue comme étant la 'Class' 88 sur le marché britannique, vous a déjà été présentée dans notre précédente édition : la 88003,

d'une commande de 20 unités, était exposée à InnoTrans. Cette locomotive bi-mode développe une puissance de près de 4000 kW sous 25 kV 50 Hz et de 700 kW grâce à son moteur Diesel. Stadler Rail propose de plus en plus de versions de ce modèle 'Eurodual', destinés au Continent européen. Comme le gabarit y est plus généreux qu'en Grande-Bretagne, les locos peuvent être plus spacieuses et disposer de moteurs plus gros et plus puissants. Stadler Rail présentait ainsi une maquette d'une loco prototype à disposition d'essieux Co'Co'. La véritable prototype est en cours de construction dans l'ancienne usine Vossloh de Valencia (E) et sera apte à circuler en France sous caténaires 1500 V (CC) et 25 kV ~, ainsi qu'en mode Diesel. D'autres versions de ce type de locos seront construites pour des pays présentant des tensions d'alimentation différentes. La puissance maximale disponible en traction électrique sera de 7000 kW, tandis que la version la plus puissante du moteur Diesel développera 3000 kW.

La 'Vectron' de Siemens était la locomotive électrique la plus représentée à la Foire de Berlin, cette année. Deux d'entre-elles appartenaient en propre à Siemens : une à voie normale et peinte en blanc, l'autre pour voie large et destinée aux VR (les chemins de fer de Finlande). La loco pour voie large était pourtant sur voie normale, grâce à des 'loco buggies', sortes de lorries à voie normale sur lesquels était placée la loco à voie large. Deux 'buggies' à deux essieux étaient disposés sous chaque roue de la Vectron : c'est de cette façon que les Vectron seront acheminées en Finlande au départ de l'Allemagne. La 3305 des VR fait partie de la série Sr 3, qui en comptera 80 au total. La 3^{ème} Vectron exposée était colorée, avec des photos portant l'inscription 'Connecting Europe'. Cette loco est la X4E 640 du loueur MRCE (Mitsui Rail Capital Europe) : il s'agit de la première Vectron MS (Multi System) autorisée en Italie, outre l'Autriche et l'Allemagne ; elle est utilisée par TX Logistik.



Schalke construit des locomotives pour les exploitations minières, la construction de tunnels et l'industrie. Une des deux locomotives exposées était la 6927, destinée au métro de Vienne. Photo: Quintus Vosman.

Škoda Transportation exposait l'une des six locomotives en cours de construction pour la DB (future série 102): monotensions, elles sont du type 109E 'Emil Zatopek' et aptes à circuler uniquement en Allemagne. L'annonce selon laquelle cette loco serait exposée de concert avec des voitures à deux niveaux de fabrication Skoda n'a pas pu être concrétisée: en cours de route vers Berlin, les voitures concernées subirent des dégâts et la direction de Skoda décida peu de temps avant l'ouverture de la Foire que ces voitures n'étaient plus en état d'être exposées. A noter que le projet concernant ces rames réversibles Skoda (locos et voitures à deux niveaux) a subi un retard de deux ans sur le planning prévu: le but est de mettre en service ces rames (aptées à 200 km/h) lors de l'entrée en vigueur des horaires 2018. DB Regio les utilisera sur la relation triangulaire Munich – Ingolstadt – Nuremberg.

LES LOCOMOTIVES DIESEL

L'époque de gloire des grosses et lourdes locomotives Diesel en trafic international

sur de longues distances semble désormais révolue. Les prix élevés des carburants dans un passé récent, la chute du trafic des marchandises à cause de la crise économique et la percée des locomotives polytensions en Europe mettent de sérieux bâtons dans les roues des grosses Diesel. De plus, les considérations d'ordre écologique ne jouent pas particulièrement en faveur de ces monstres, alors que la mise en vigueur des nouvelles normes d'émission IIIB se poursuit, rendant même impossible la production de locomotives Diesel sur certaines lignes de production. Pour toutes ces raisons, cette catégorie d'engins n'était pas représentée à InnoTrans 2016. Dans d'autres segments de ce mode de traction, l'une ou l'autre locomotive Diesel était toutefois visible.

La 'Effishunter 1000' est un produit de la firme tchèque CZ Loko, celle-là même qui a modernisé une série 12 ex SNCB. Ces locomotives Diesel répondent aux spécifications techniques d'interpénétration

(STI) bien connues et peuvent être utilisées tant en ligne pour remorquer des trains de marchandises que pour des manœuvres lourdes. Leur puissance est de 865 kW, pour une vitesse maximale de 100 km/h. Les réalisations de CZ Loko sont souvent utilisées en Europe Centrale ou en Europe de l'Est, mais depuis peu également en Méditerranée. De nombreuses locomotives – dont cette Effishunter – peuvent également être livrées à l'écartement des rails de 1520 mm.

La DE60C est une locomotive de manœuvres hybride de Gmeinder, un petit constructeur ferroviaire spécialisé, d'origine allemande. L'énergie nécessaire à la traction est fournie par un moteur Diesel. Cette énergie est également stockée dans des accus et peut être utilisée plus tard sans que le moteur Diesel ne tourne, sur de courtes distances il est vrai. Gmeinder propose au marché de transformer des engins en mode hybride, cas de cette DE60C.



La rame à grande vitesse 'Giruno' était la fierté de Stadler Rail à InnoTrans. Cette rame sera livrée aux CFF et est destinée au service voyageurs à travers le nouveau tunnel de base du Gothard, où elle pourra circuler à la vitesse de 250 km/h. A l'arrière-plan, un autorail de fabrication Koncar. Photo: Quintus Vosman.

La firme 'Express Service' de Bulgarie ne propose que des locomotives Diesel de manœuvres et exposait à nouveau une loco à deux essieux du type MDD. Il s'agissait cette fois de la version MDD 4, d'une puissance de 450 kW. Express Service a réussi à vendre une loco de ce type à un industriel suisse...

Quant à Vossloh, cette firme était présente à la Foire avec une loco Diesel DE 18 et une G6. La DE 18 d'une puissance de 1800 kW était destinée au loueur français Akiem, qui en a commandé 44. La G6 est une locomotive de manœuvres à trois essieux, qui semble recueillir un certain succès sur le marché.

LE TRANSPORT DES MARCHANDISES

Le transport des marchandises semble à nouveau avoir le vent en poupe. Après avoir connu une période pendant laquelle les investissements privés s'étaient effondrés, le marché du transport des marchan-

dises par rail semble à nouveau attractif, avec tous les effets que cela peut engendrer sur les besoins en nouveaux wagons. Les fabricants connus de wagons de marchandises comme Legios en Tchéquie, Greenbrier en Roumanie ou encore Waggonbau Niesky exposaient tous des nouveaux wagons, parfois de conception nouvelle. Outre l'optimisation du transport des marchandises, un autre thème fort important concernant les wagons est la réduction des bruits émis. Les plaintes sont nombreuses concernant le bruit des trains de marchandises: les nouveaux wagons sont beaucoup plus silencieux que les anciens, mais il faudra bien du temps avant que tous les trains de marchandises ne deviennent vraiment silencieux...

A InnoTrans 2016, on pouvait voir exposés des wagons pour le transport de bois, des porte-conteneurs, un wagon porte-autos à deux niveaux, un autre pour le transport de coils, des quatre essieux pour le mar-

ché britannique, plusieurs céréaliers et des wagons-citernes, le tout issu de plusieurs constructeurs. Le 'Cargobeamer' était aussi (et à nouveau) présent: il s'agit d'un wagon porte-conteneurs conçu pour le transbordement horizontal des conteneurs entre rail et route. Autre wagon étonnant: la firme néerlandaise Railpro a fait construire des wagons auto-déchargeant du type 'Fccppss' capables de déverser du ballast sans émettre de poussières (!), ce qui devrait réduire les nuisances lors du ballastage des voies.

Mais le wagon le plus impressionnant était l'œuvre de la firme Schnabel, qui est utilisé par Kübler Spedition: il s'agit d'un wagon spécial pour le transport de transformateurs électriques (notamment). Ce wagon de 24 essieux peut transporter une charge maximale de 348 tonnes. Le châssis dans lequel la charge est placée peut également être accouplé à un camion et est équipé d'une grande quantité... de pneus!



Gmeinder présentait sa locomotive DE60C en livrée hybride. Cette locomotive, construite à l'origine en version Diesel, a récemment été transformée en version hybride. Gmeinder essaye d'engranger des commandes portant sur la transformation de matériel existant en mode hybride. Photo: Quintus Vosman.

LE TRANSPORT URBAIN

Alstom présentait un nouveau système de métro intégral, pouvant être réalisé sous la forme d'un projet 'clé sur porte': il est baptisé Axonis. Il s'agit d'un ensemble intégré de véhicules issu de la plateforme existante Metropolis, de systèmes de conduite (automatisée) et de sécurité, et de l'infrastructure. Le système Axonis est conçu pour pouvoir construire à la fois moins cher, plus facilement et plus rapidement.

La firme turque Durmuzlar était à nouveau présente et exposait la nouvelle évolution de son modèle 'Silkworm' sous la forme d'un nouveau tramway à plancher bas de 33 m de longueur: le 'Durmuzlar Panorama tram'.

La firme Heiterblick construit quant à elle des trams rapides à plancher bas pour la compagnie de transports Üstra d'Hanovre; ces trams ont déjà été exposés par le passé à InnoTrans.

Pesa exposait son nouveau modèle de tram 'Krakowiak': ce modèle a connu la gloire

dernièrement lorsqu'un de ces exemplaires a véhiculé le pape François à travers la ville de Cracovie, lors de sa récente visite en Pologne. A noter que Pesa a une nouvelle fois réussi à nommer un de ses modèles de tramways par l'appellation d'une danse; ce type de tramway a une longueur de presque 43 mètres.

Siemens présentait deux véhicules destinés au transport urbain: un tram 'Avenio' et une rame de métro. Ces deux véhicules étaient destinés à la péninsule arabique et sont pourvus d'équipements particulièrement puissants d'air conditionné. Le tramway sera livré à Doha (Qatar), où un projet de tram rapide a récemment vu le jour. Cette motrice Avenio, constituée de trois segments, circule sur batteries et supercondensateurs. Les batteries sont chargées pendant les arrêts. Cette ligne n'a donc pas de caténaires. C'est au moyen d'un rail suspendu au-dessus du convoi aux arrêts que le rechargement des batteries peut avoir

lieu... sans le moindre pantographe. Dans le cadre de ce projet, Siemens construit 19 motrices de ce type.

La rame de métro (à quatre caisses) est du type 'Inspiro'; elle a été construite pour Riyad. Un total de 26 rames à deux caisses et de 45 rames à quatre caisses seront engagées sur les lignes 1 (la ligne 'bleue') et 2 (la ligne 'rouge'). Le matériel a été peint dans la teinte de la ligne sur laquelle il sera utilisé. Ces rames sont entièrement automatisées, leur alimentation se déroulant via un 3^{ème} rail. Riyad, qui ne dispose actuellement d'encore aucune ligne de métro, construit en une fois un réseau de cinq lignes, d'une

Ce 'tram-train' de Stadler Rail est destiné à Chemnitz; il se trouve à côté de la DE 18 de Vossloh, qui sera livrée à la firme de leasing française Akiem, qui en a commandé 44 exemplaires. Photo: Quintus Vosman.



La firme 'Express Service' bulgare présentait sa MDD 4: cette locomotive sera livrée à une firme industrielle suisse. Photo: Quintus Vosman.





CZ Loko exposait cette locomotive du type Effishunter 1000, numérotée 744 101 (NEV: 92 54 2 744 101-7 CZ- CZL). De nombreuses locomotives produites par CZ Loko sont disponibles pour des voies à écartement normal ou large. Photo: Quintus Vosman.

longueur totale de 176 km! Il s'agit actuellement du plus important projet d'ordre ferroviaire dans le monde et auquel participe notamment la firme néerlandaise Strukton.

La firme tchèque Skoda Transportation (sise dans la ville de Pilzen, où se produit la bière du même nom...) exposait une variante de sa plateforme 'Forcity'. Le 'Forcity Plus', peint dans une livrée rouge éclatante, est une motrice bidirectionnelle construite pour la capitale slovaque Bratislava, qui dispose d'un réseau à l'écartement métrique. Bratislava va recevoir un total de soixante motrices de ce type, dont la moitié sera unidirectionnelle. Skoda assemble également 14 motrices à cinq caisses du type 'Forcity Classic', destinées à la ville allemande de Chemnitz. A noter qu'à l'époque de l'ère communiste, lorsque Chemnitz s'appelait encore Karl Marx Stadt, cette ville possédait déjà des motrices Skoda!

Solaris, cette firme polonaise qui assemblait des autobus à l'origine, exposait une motrice triple 'Tramino', qui circule à Osztyń (PL). Mais Solaris a désormais un pied dans le marché de l'Europe de l'Ouest: cette firme a pu livrer des trams aux villes de Jena et de Braunschweig, et le fera bientôt à Leipzig.

Le Danemark va renouer bientôt avec le tramway, alors que son dernier réseau a fermé en 1973. Le nouveau matériel sera livré par Stadler Rail, également très actif de nos jours sur le marché du transport urbain. A InnoTrans, on pouvait voir un nouveau tram du modèle 'Variobahn' destiné à la ville d'Arhus. Ces motrices bidirectionnelles sont à plancher bas intégral et sont à cinq articulations. En outre, Stadler livre 12 motrices du type 'Tango' (des 'trams-trains' capables de rouler sur des lignes de chemin de fer) pour circuler autour de cette ville

danoise: la première d'entre-elles devrait circuler à Arhus en mai 2017.

La ville allemande de Chemnitz a également un projet de tram-train et va recevoir à cet effet des trams 'Citylink'. Ces motrices circulent en mode électrique en ville, mais poursuivent en mode Diesel sur des distances relativement longues dans la région autour de Chemnitz. Sur les 'vraies' lignes ferrées, ces Citylink peuvent atteindre la vitesse de 100 km/h. De tels trams doivent répondre aux prescriptions en vigueur aux chemins de fer: c'est ainsi que ces motrices portent un NEM (Numéro Européen de Véhicule) complet à 12 chiffres, complété de l'indication du pays et du code du propriétaire du véhicule. Élément apprécié de la part des voyageurs de ce type de tramway: il comporte une toilette!

POUR LE RESTE...

Un nombreux matériel dédié à la construction et à l'entretien des infrastructures ferro-



Oltre un train de meulage, la firme Linsinger avait également amené un train de fraisage à Berlin. Cet engin était disposé sur des rails placés sur un wagon plat. Grâce à cette disposition, de nombreux problèmes de transport sont évités, surtout du point de vue autorisation de circulation de l'engin. Photo: Quintus Vosman.

viaires était présent. La concurrence paraissait être forte dans le domaine des trains de meulage de rails: tant Schwebbau que Linsinger présentaient leur train de meulage. On pouvait voir en outre une bourreuse et un train d'inspection des tunnels, tous deux de la firme autrichienne Plasser & Theurer. Les firmes Windhoff et Robel exposaient également quelques véhicules destinés à l'exécution de travaux et à l'entretien de l'infrastructure.

On a également pu voir à InnoTrans des trains de lutte contre les catastrophes. Kirov est réputé pour ses grues et exposait une Multi Tasker KRC 1100 autonome; cette grue était accompagnée de quelques wagons, l'ensemble pouvant servir de train de secours. Ce train est destiné à DB Netze, une filiale de la DB.

Un train de mesures des chemins de fer hongrois (MAV) était également exposé: il s'agissait d'un autorail à deux caisses, construit au

moyen de deux voitures déclassées. Cet engin peut atteindre 120 km/h et 70 km/h lors de la prise de mesures. De nombreuses mesures peuvent par ailleurs être réalisées par cet autorail; il est conçu pour de longues tournées d'inspection, car le personnel dispose à son bord d'une cuisine et de logements. Enfin, quelques véhicules rail-route étaient également exposés, comme des camions conçus pour être utilisés sur rails, de marque Unimog, SAZ et Zephir.

EN CONCLUSION

Comme les précédentes, cette édition d'InnoTrans fit également impression. Les points ayant suscité le plus d'intérêt furent les nouvelles techniques de motorisation comme l'hydrogène, la traction hybride et les engins bi-modes. On peut en conclure que l'industrie ferroviaire travaille dur dans le domaine de la durabilité et de l'écologie. Mais tout un travail de pionnier doit encore être livré pour déve-

lopper des produits qui répondront entièrement aux demandes du marché et qui seront suffisantes d'un point de vue technique. Un fait est déjà sûr: la prochaine édition d'InnoTrans en 2018 sera l'occasion de voir d'importantes évolutions. Les locomotives Diesel lourdes semblent avoir disparu du paysage, mais ceci n'est pas uniquement dû au développement de nouveaux modes de traction. Quant au transport urbain, il s'agit d'un segment très bouillonnant de l'industrie ferroviaire. Tant en Europe qu'ailleurs, on y investit en force et de nombreuses commandes de trams et de métros sont enregistrées. Il semble que l'introduction de nouvelles techniques 'vertes' augmente les chances d'extension de projets, voire d'en susciter de nouveaux.

Rien qu'à voir l'évolution que l'on constate aujourd'hui, il semble bien que l'édition 2018 d'InnoTrans aura beaucoup de choses intéressantes à montrer...



1996

2016

1^{ère} partie: Un long, mais bel accouchement!

PAR: CARLO HERTOGS

Voyager avec Thalys de nos jours, c'est faire un voyage en train qui répond aux exigences de qualité les plus exigeantes d'Europe dans le domaine du confort, de la sécurité, de la ponctualité et de la vitesse. Il ne s'agit pourtant pas d'un nouveau produit, mais d'un service de trains qui a fêté son 20^{ème} anniversaire en juillet dernier. Pour Journal du Chemin de Fer, c'était une raison suffisante pour traduire en mots et en photos le développement de Thalys, par le biais d'une série d'articles. Il n'étonnera aucun lecteur d'apprendre que ce développement est indissociable de celui du réseau des lignes à grande vitesse en Belgique: les deux sont intimement liés et leur genèse est faite d'une foule de projets dont la concrétisation a parfois été modifiée ou abandonnée à la dernière minute. Ces projets ont souvent aussi été concrétisés avec retard et malgré tout cela, le succès fut au rendez-vous. Par ces articles, nous allons toutefois essayer de traiter le moins possible de la construction proprement dite du réseau; il sera pourtant nécessaire de s'y intéresser parfois, pour mieux situer ou mieux comprendre certaines décisions prises.

LE SUCCÈS DU TGV, OU LA VOIE DE LA COLLABORATION...

A la fin des années '70 du siècle passé, le trafic international par rail en Europe est en crise. Les trains express internationaux perdent de leur superbe depuis la fin des années '60, vis-à-vis de la voiture 'reine' et de l'aviation: ces deux modes de déplacement sont de plus en plus utilisés pour effectuer des déplacements à moyenne ou à longue distance. Dès 1957, des cheminots visionnaires voient arriver l'orage et essayent de l'éviter en lançant le réseau TEE. La manœuvre réussit pendant les années '60, mais au cours de la décennie suivante, les prestigieux TEE perdent à leur tour lentement – mais sûrement – leurs plumes... Leur déclin s'accélérera au cours des années '80, lorsque les TEE disparaîtront les uns après les autres. Les trois grands pays européens – la France, l'Allemagne et l'Italie – ne sont clairement plus intéressés par ce type de trafic international. Les trois nations citées se consacrent alors à la création de trains qui peuvent circuler à plus de 200 km/h sur des lignes nouvelles ou adaptées à cet effet. La France joue même un rôle d'avant-garde dans

cette évolution en concevant le TGV, le Train à Grande Vitesse. Dans un premier temps, l'Allemagne trace plutôt la carte d'un réseau de trains IC, mais elle aussi, doit se résoudre à concevoir son propre TGV: ce sera l'ICE. C'est la raison pour laquelle ce dernier n'apparaît que dix ans après le TGV français. L'Italie ne s'inspire pas de ce qui se fait à l'étranger et crée son propre réseau de lignes à grande vitesse, qui sera parcouru par des trains parfois remarquables, conçus et réalisés par Fiat. Au cours des années '80, il apparaît clairement que le TGV français est un grand succès. On pense alors que cette manière de voyager va dicter l'avenir du trafic international par chemin de fer. Certains rêvent même que le TGV rende son standing aux voyages internationaux par rail et qu'il permette de rattraper le retard des trains internationaux vis-à-vis de l'avion et de l'auto. En se basant sur ce concept, l'idée se fait rapidement jour de relier les grandes métropoles de l'Europe de l'Ouest (Paris, Bruxelles, Amsterdam et Cologne) par un réseau à grande vitesse franchissant les frontières. Ce nouveau réseau, qui devra en grande partie être construit sur le territoire



Les trains TEE étaient la réponse des chemins de fer à la concurrence de l'automobile et de l'avion. Les premiers TEE étaient synonymes de prestige, de vitesse et de confort sur rail. Dans cette optique, on peut considérer les TEE comme étant les TGV des années soixante. Cette vue qui date de 1960 a de quoi faire saliver, en nous rappelant les extraordinaires conditions de voyage de l'époque : il s'agit du TEE 'Edelweiss' qui reliait Amsterdam à Zürich, lors de son passage dans l'ancienne gare d'Anvers-Berchem. La rame Diesel du type 'RAM' hollando-suisse a depuis longtemps disparu, comme pratiquement tout ce qui est visible sur cette photo : le bâtiment de gare actuel se situe de l'autre côté des voies et la section de la ligne 59 menant vers le tunnel 'Kennedy' n'existait pas encore... Photo : Max Delie.

de la Belgique, sera relié au futur tunnel sous la Manche, via les lignes à grande vitesse à construire dans le nord de la France. Grâce à cette nouvelle liaison rapide, Londres serait plus proche de l'Europe. Les chemins de fer français (SNCF), belges (SNCB), néerlandais (NS) et allemands (DB) sont rapidement acquis à cette idée et sur le plan politique, quelques 'poids lourds' commencent à voir dans ce réseau à grande vitesse un pas vers une Union européenne mieux intégrée. Le monde politique voit en effet cette idée d'un bon œil. Mais comme c'est souvent le cas en politique belge lorsqu'il s'agit de grands projets, l'idée débouche plus d'une fois sur une foire d'empoignes d'ordre communautaire : elle ne pourra être concrétisée qu'après la conclusion de quelques compromis, souvent ruineux... Nous n'en dirons pas plus. En 1987, les quatre sociétés ferroviaires citées ci-dessus finissent par signer un accord de principe en vue de la réalisation de ce projet. Il est clair à ce moment que les TEE (et plus tard, les trains express internationaux) sont condamnés à disparaître, car ils seront remplacés par des trains à grande vitesse.

LES DÉCISIONS PRISES À L'ORIGINE

Cela durera pourtant encore cinq ans avant que le véritable premier pas soit fait dans la bonne direction. Ce retard eut principalement à voir avec des problèmes politiques et socio-économiques soulevés par le tracé des nouvelles lignes. Le planning d'établissement de ces nouvelles lignes à grande vitesse ne fut accepté par le Conseil des ministres en Belgique qu'en date du 19 juillet 1991. Cette décision fut évidemment primordiale pour faire réussir le projet.

Nous résumons ci-dessous ce qui fut alors décidé, afin qu'à la fin de cette série d'articles, le lecteur soit à même de juger la manière selon laquelle tout s'est finalement déroulé.

«Les premières rames à grande vitesse vont apparaître en Belgique en 1993. A l'origine, elles circuleront entre Bruxelles et Londres via le tunnel sous le Manche, actuellement en cours de construction. En Belgique, ces rames emprunteront toutefois les lignes existantes, raison pour laquelle la ligne Tournai - Lille doit être électrifiée d'urgence. Les TGV de et

vers Paris ne seront mis en service qu'en 1994. Ces derniers aussi devront se contenter des lignes existantes. La première ligne à grande vitesse établie entre Bruxelles et la frontière française ouvrira en 1996 : elle se raccordera à Esplechin à la LGV 'Nord' française et foncera droit vers Hal, via Tournai et Ath. Les trains pourront y circuler à la vitesse maximale de 300 km/h. Au-delà de Hal, la vitesse sera limitée à 180 km/h (sic) sur les lignes existantes. Au cours de la même année, des trains à grande vitesse poursuivront également vers Amsterdam (via Anvers) et vers Aix-la-Chapelle et Cologne (via Liège), ces prolongements étant réalisés via les lignes existantes. Au départ de Bruxelles, deux nouvelles lignes à grande vitesse seront encore être établies : l'une en direction des Pays-Bas et l'autre en direction de l'Allemagne ».

A ce moment, il n'est même pas encore certain que la gare de Bruxelles-Midi serve de gare TGV : la SNCB pense plutôt aménager Schaerbeek comme plaque tournante du trafic des trains à grande vitesse en Belgique. Et en ce qui concerne les lignes au départ de Bruxelles vers le Nord et vers l'Est, peu de choses concrètes



Les TEE perdirent beaucoup de leur aura au cours des années '80 et acheminèrent même des voitures de 2^{ème} classe. L'arrivée des trains à grande vitesse signa leur arrêt de mort. Voici le TEE 82 'Etoile du Nord' Amsterdam - Paris-Nord traversant la gare de Quévry, le 3 juillet 1987 : la vitesse de la CC 40109 de la SNCF fait voler en l'air des détritres de tous genres... Ce TEE sera le dernier à disparaître après l'avènement des trains à grande vitesse. Photo : Carlo Hertogs.

peuvent y être lues dans la convention. Ajoutons encore que les trains circulant dans le tunnel sous la Manche et dont il est fait état dans ce texte deviendront plus tard les Eurostar.

A LA RECHERCHE D'UN CONSTRUCTEUR

Avant même que l'existence du réseau ne soit devenue une certitude, les sociétés ferroviaires concernées avaient lancé les études nécessaires concernant les trains qu'ils allaient utiliser sur ces lignes nouvelles. Leurs plans changeaient toutefois constamment, ainsi que le nombre de rames à commander, voire même leurs spécifications techniques. Après de longs palabres (inutiles) menés entre Français et Allemands, on tomba finalement d'accord pour commander des rames à grande vitesse auprès du consortium GEC-Alsthom (auquel participait également De Dietrich, ACEC Transport et Bombardier Eurorail). Le choix de ce consortium comme constructeur de ces rames était tout à fait logique : à ce moment, Alsthom avait déjà fourni plus de 200 rames TGV à la SNCF de 1^{ère} et de 2^{ème} génération (respectivement les TGV 'Sud-Est' et les 'Atlantique'). Ces rames prouvaient depuis 1981 qu'Alsthom était capable de construire des trains à grande vitesse à la fois fiables et confortables. Et GEC-Alsthom (devenu Alstom en 1998) comptait d'autres projets de trains à grande

vitesse dans ses cartons : ils démontraient que la conception de ce type de trains était encore loin d'être totalement aboutie. La production de nouveaux TGV chez Alstom – pour la plupart à deux niveaux – est d'ailleurs toujours d'actualité de nos jours.

Le train ICE allemand par contre, construit par Siemens, ne peut se prévaloir d'un tel palmarès, car en 1992, il n'était en service que depuis un an. Certains trouvent qu'il est plus confortable que les TGV français, mais il est surtout... moins rapide. L'Italie dispose aussi de trains à grande vitesse, depuis 1988 : ils sont fabriqués par Fiat et circulent sur des lignes nouvelles. Mais les Italiens ne furent jamais partie prenante au projet qui nous occupe. L'Espagne aussi met en service ses premiers trains à grande vitesse en 1992 ; il s'agit de trains Alsthom, construits sur base de TGV déjà existants (et auxquels ils ressemblent beaucoup). Le fait que les trains à commander devraient être capables de fournir leurs meilleures performances sous plusieurs tensions d'alimentation n'est pas un souci en soi pour les quatre sociétés ferroviaires concernées : les circulations à grande vitesse ne sont assurées que sur les nouvelles lignes, qui sont systématiquement électrifiées en 25 kV (courant alternatif – 50 Hz). Seuls les raccordements de ces lignes au réseau existant seront alimentés par une autre tension. Concernant les commutations d'un

type de courant à un autre, GEC Alstom avait déjà dissipé toutes les inquiétudes à ce sujet, les TGV existants étant tous bitensions : 1,5 kV courant continu pour circuler au sud de Paris et 25 kV sur les autres lignes, y compris les lignes à grande vitesse. Et les prestations de ces rames TGV sous ces deux tensions d'alimentation sont largement convaincantes. En outre, neuf rames TGV 'Sud-Est' tritension circulent en Suisse depuis janvier 1984 sous la tension de 15 kV – 16 2/3 Hz. Il est vrai que ces rames n'y circulent pas sur des lignes à grande vitesse, mais elles démontrent que la commutation entre tensions d'alimentation différentes ne pose aucun problème à la technologie développée par GEC-Alsthom. Pour le reste, la troisième génération de TGV made by Alsthom – le TGV Réseau – est en cours de construction, lorsqu'approche le moment de commander les trains destinés à circuler sur le futur réseau à grande vitesse de l'Europe de l'Ouest. Et une tranche de TGV-Réseau capable de circuler en plus sous le 3000 V belge et italien est déjà prévue. On a donc pleinement confiance dans le fait que GEC-Alsthom soit capable de relever le défi, car du point de vue technique, les trains envisagés sont déjà presque entièrement conçus. Signalons enfin que le consortium GEC Alsthom est devenu Alstom (sans 'h') en juin 1998, après que la firme GEC se soit retirée dudit consortium.



La première génération de TGV français, le TGV 'Sud-Est', est apparue en 1981 sur la ligne à grande vitesse Paris - Lyon. Ce 'train éclair' reçut à l'origine une magnifique livrée orange. Le 5 janvier 1982, la rame 21 est prête à s'élancer vers Paris, au départ de la gare de Lyon-Perrache. Photo : Max Delie.



La France fut un précurseur dans la conception des trains à grande vitesse : l'Allemagne et l'Italie ne suivront que plus tard. Sur cette photo prise 13 juin 1997 par Max Delie à Lausanne, on peut voir à l'avant-plan une rame italienne Pendolino pendulaire, ce qui veut dire qu'elle s'incline dans les courbes, pour y circuler plus vite. Cette idée ne sera toutefois jamais couronnée de succès... Derrière elle, une rame ICE allemande de 1^{ère} génération : ce type de matériel aurait dû constituer un concurrent sérieux du TGV, mais il apparut beaucoup trop tard. Plus loin encore, on aperçoit le nez d'une rame TGV 'Sud-Est' de la SNCF et derrière, une ancienne automotrice TEE du type 'RABe' (ex RAe) des CFF, qui succéda aux rames TEE Diesel 'RAM'. En 1997, ces automotrices n'assuraient déjà plus de services TEE et avaient été repeintes dans une nouvelle livrée.



Les premiers essais réalisés par une rame TGV en Belgique ont débuté en août 1993: c'est la rame 4501 (une TGV-Réseau tritension de la SNCF) qui s'y est collée. Bardée d'appareils de mesures, cette rame entre en gare de Mouscron, le 1^{er} septembre 1993. Photo : Max Delie.

LA COMMANDE DES RAMES

Début janvier 1991 - avant donc que le feu vert ne soit donné pour la construction d'une première ligne à grande vitesse en Belgique - les quatre sociétés ferroviaires citées ci-dessus passent conjointement commande au consortium GEC-Alsthom de 27 nouvelles rames à grande vitesse: cette décision aurait-elle été prise pour mettre sous pression le monde politique ? Ces trains devraient être capables de circuler entre Paris et Bruxelles et de poursuivre au-delà vers Amsterdam et vers Cologne. Cela impliquait que ces rames fussent capables de circuler sous les quatre tensions d'alimentation déjà décrites. Ces nouvelles rames sont baptisées 'PBKA', pour Paris-Bruxelles-Amsterdam-Köln; elles sont dérivées des TGV-Réseau de la SNCF et sont également constituées de deux motrices aux extrémités (en fait, des locomotives) encadrant huit remorques. Ces motrices bénéficieront toutefois d'un design un peu plus moderne. Grâce à leur puissance totale de 8.800 kW, ces rames sont aptes à atteindre la vitesse de 300 km/h. Elles offrent 257 places en 2^{ème} classe (dénommée 'Confort 2' de nos jours) et 120 places en 1^{ère} classe ('Confort 1'), ainsi qu'un compartiment-bar, qui occupe en fait la totalité d'une remorque.

LA COMMANDE DÉFINITIVE DE 1992

type	Propriétaire	Matricules	Tensions d'alimentation
PBA	SNCF	4531-4540	25 kV/50 Hz ~ (F) 1,5 kV = (F/NL) 3 kV = (B)
PBKA	SNCB	4301-4307	15kV/16 2/3 Hz ~ (D)
	DB	4321-4322	25 kV/50 Hz ~ (F)
	NS	4331-4332	1,5 kV = (F/NL)
	SNCF	4341-4346	3kV = (B)

LA COMMANDE EST MODIFIÉE!

La ligne à grande vitesse française reliant Paris au nord du pays - la LGV 'Nord' - était déjà prête depuis septembre 1993, mais la livraison des rames 'PBKA' pour circuler au-delà de la frontière française fut retardée, car GEC Alsthom se consacrait à fond à ce moment à la livraison des rames TGV-Réseau. La SNCF essayait ainsi un important manque à gagner, car sa chère LGV 'Nord' rapportait beaucoup moins qu'espéré. Les chemins de fer français proposèrent alors de remplacer dix des rames PBKA déjà commandées par les dix dernières rames TGV-Réseau tritension prévues, qui étaient en cours de livraison à la SNCF depuis mi 1994. De cette manière, les parcours à grande vitesse entre Paris et

Bruxelles allaient pouvoir débuter beaucoup plus rapidement. La SNCF commanderait ces dix rames TGV pour son propre compte et les équiperait du dispositif de sécurité ATB néerlandais, afin qu'elles puissent également circuler jusqu'Amsterdam. Les Belges et les Néerlandais acceptèrent cette idée : eux aussi engrangeraient plus rapidement quelques recettes financières. La commande fut donc modifiée en ce sens. Ces dix rames TGV furent dénommées 'PBA' (pour Paris-Bruxelles-Amsterdam), afin de les distinguer des PBKA, dont l'effectif allait donc passer de 27 à 17 unités. Le petit tableau ci-dessus illustre la commande définitive et indique les différents propriétaires des rames.



La première série d'essais des TGV-Réseau en Belgique s'est déroulée sur la ligne 94 entre Silly et Mouscron, Tournai étant la 'plaque tournante' lors de ces opérations. Photo : Carlo Hertogs, le 8 septembre 1993.



Le 9 septembre 1993, la rame 4501 a assuré plusieurs parcours d'essais entre Tournai et Mouscron, la vitesse des parcours étant progressivement augmentée jusqu'à la vitesse maximale autorisée. Voici l'arrivée d'un de ces parcours en gare de Mouscron. Photo: Carlo Hertogs.



La rame 4501 s'élance de la gare de Tournai, le 10 mars 1994 : ce ne sera pas le dernier parcours de cette rame sur le réseau de la SNCB...

LES ESSAIS RÉPONDENT AUX ATTENTES

Le 24 août 1993, la rame TGV-Réseau 4501 entame des essais sur le réseau belge. Comme il s'agit des premiers essais de ce type de rames sur le réseau belge, la 4501 doit être soumise à une batterie d'essais afin de s'assurer que son comportement ne provoque aucun dérangement à l'infrastructure du réseau : c'est la procédure habituelle pour tout nouveau matériel roulant. Ces essais se déroulent traditionnellement sur la ligne 94 entre Ath et Silly. Les premiers essais sont concluants et mettent le feu vert à une seconde série d'essais à partir du 30 août, cette fois entre Tournai et Mouscron. La commutation entre la Belgique et la France est également testée à cette occasion, en effectuant des passages sous la zone neutre à la sortie de Mouscron, sur la ligne 75. Les résultats de ces essais sont importants pour la conception et la construction des rames PBKA, entretemps commandées. Une importante constatation se dégagea de tous ces essais : la signalisation du réseau belge allait devoir être adaptée pour permettre de faire circuler du matériel moteur équipé de moteurs triphasés (ce qui est le cas des TGV-R). Mais cette nécessité ne fut pas considérée comme un problème par la SNCB, car cette dernière avait déjà décidé à ce moment de commander des locomotives équipées du même type de moteurs...

WESTRAIL INTERNATIONAL

Ce n'est qu'en 1993 qu'un groupe de travail international – dénommé IPM – est formé, soit un an après la commande des premières rames et la même année au cours de laquelle le premier coup de bêche sera porté dans le sol belge en vue de construire le réseau des lignes à grande vitesse. Ce groupe de travail reçut comme mission d'élaborer un projet commun et de mettre sur pied une structure organisationnelle qui conduirait à la nouvelle société ferroviaire chargée d'exploiter le réseau des lignes à grande vitesse établi en Europe de l'Ouest. IPM eut besoin de deux ans pour mener à bien cette mission. En mai 1995, la société Westrail International voit alors le jour : c'est une filiale commune à la SNCF et la SNCB. Il s'agit d'une société coopérative de droit belge dans laquelle la Deutsche Bahn AG et les Nederlandse Spoorwegen sont intéressés en tant que partenaires. Westrail International reçoit comme mission de gérer le réseau des lignes à grande vitesse d'Europe de l'Ouest et en est responsable pour le marketing et la commercialisation. Le 13 novembre 1993, la rame TGV 325 – celle qui avait battu le précédent record mondial de vitesse sur rails en 1990 avec 515 km/h – fait son apparition sur le réseau néerlandais : elle y sera exhibée partout aux Pays-Bas jusqu'au 1^{er} décembre, pour y faire connaître et promouvoir la future exploitation à grande vitesse.

DES PROBLÈMES SURVIENNENT...

Mi 1994, la SNCB est en pleine crise, car l'autorisation de bâtir du tronçon Antoing – Lembeek de la LGV n°1 n'est toujours pas délivrée. L'ouverture de cette ligne est alors prévue pour mai 1997. Il apparaît également à ce moment que les coûts de la réalisation de cette ligne seraient le double de ce qui avait été prévu initialement. C'est un drame, car la SNCB traverse alors une passe difficile du point de vue financier. De plus, une amende mensuelle d'environ 250 millions de francs belges (soit plus d'un million d'euros) devrait être payée à chaque société ferroviaire participante, pour chaque mois de retard pris dans l'exploitation. Le ministre des Transports Elio di Rupo et le patron de la SNCB Etienne Schouppe font savoir à cette époque que la construction des lignes à grande vitesse vers les Pays-Bas et l'Allemagne n'est pas attendue avant 2005, car la SNCB ne dispose tout simplement pas des fonds pour les construire... Mais les autorisations de construction de la première ligne seront partiellement délivrées au cours de l'année 1994, ce qui permet de faire débiter les travaux et de diminuer quelque peu le poids sur les épaules de la SNCB...

Quasi un an après les essais réalisés en Belgique, la rame TGV-Réseau 4501 fait son apparition aux Pays-Bas, dans un but identique : les essais se déroulent pendant deux semaines



Le label 'Thalys' sera officiellement dévoilé en janvier 1994, à l'occasion de différentes conférences de presse au cours desquelles le look du nouveau train fut dévoilé au moyen de croquis. Nous préférons toutefois l'original : voici la toute première rame Thalys (la 4531) posant en gare d'Essen, le 6 décembre 1995. Photo : Max Delie.



Le logo Thalys fut également dévoilé lors de ces conférences de presse : vous pouvez le voir au début de cet article. Voici l'intérieur d'une salle de 2^{ème} classe ('Confort 2' en langage Thalys). Photo : Max Delie.

à partir du 26 septembre 1994. L'installation de l'appareillage ATB (de fabrication ACEC) à bord de cet engin fut effectuée à Amersfoort, au cours des premiers jours. Le 30 septembre, la 4501 fut même exposée lors de la cérémonie d'inauguration du nouveau Centre d'entretien des voitures d'Amsterdam Watergraafsmeer. En novembre, des TGV tritension viennent à nouveau circuler à titre d'essais en Belgique, plus spécialement entre Bruxelles et Lille, via Mons, Tournai et Baisieux : la raison de ces parcours deviendra claire plus tard... Et les navetteurs

reçurent leur Saint-Nicolas le 6 décembre 1994 sous la forme d'un voyage... en TGV, la SNCB ayant eu la lumineuse idée de remplacer une rame M5 à deux niveaux par les TGV 4511 et 4512 couplées en unités multiples, pour assurer un train de pointe du matin au départ de Tournai!

LA NAISSANCE DE THALYS

Au cours d'une série de conférences de presse tenues par la SNCF, la SNCB, les NS et la DB en janvier 1995, il fut annoncé que les rames

PBKA allaient être baptisées d'une appellation propre et qu'elles auraient leur propre identité : le label choisi est 'Thalys'. Cette appellation n'a aucune signification et ne renvoie à rien d'existant; elle a été imaginée par un bureau publicitaire néerlandais, car elle se prononce facilement en français, néerlandais, anglais et allemand... Les rames Thalys vont bénéficier d'une livrée qui leur sera propre : le toit, le pavillon et les faces d'about de ces rames sont peintes en rouge bordeaux, les parties inférieures des flancs le sont en gris argenté. Un logo 'Thalys' fait son apparition sur les flancs des cabines de conduite: ce logo représente un lanceur de javelot censé représenter vitesse, précision et élégance. L'intérieur des rames Thalys est également constitué majoritairement de rouge. Grâce à cette nouvelle livrée, les rames Thalys du type 'PBA' seront considérées à juste titre comme étant des nouveaux trains aux Pays-Bas, alors qu'en réalité, il ne s'agit que de rames TGV-Réseau tritension françaises, adaptées techniquement pour pouvoir circuler dans ce pays...

Dans un prochain numéro, nous vous détaillerons la mise en route commerciale de ces engins.



C'était il y a 50 ans: le dernier train de voyageurs officiellement remorqué en traction vapeur à la SNCB (le 8155 Ath - Denderleeuw) entrait en gare de Denderleeuw, le 20 décembre 1966...

CHRONIQUE DE LA FIN DE LA TRACTION VAPEUR à la SNCB

TEXTE ORIGINAL DE ROBERT HUYSMAN (+) DU 29 AVRIL 1967, ADAPTÉ PAR MAX DELIE.

Le 6 avril 1966 – il y a donc 50 ans – la Direction du Matériel de la SNCB annonçait que la dernière phase menant à l'élimination de la traction vapeur en Belgique était entamée. Les locomotives 29.013 et 81.021 seraient les dernières à bénéficier d'une grande révision, respectivement dans les remises de Louvain et de Tournai, les grandes réparations effectuées dans les ateliers centraux ayant déjà été arrêtées auparavant.

Quelques jours plus tôt – le 1^{er} avril 1966 précisément – les dernières locomotives à vapeur des types 29 et 53 de la remise de Ronet venaient d'être remplacées par des locomotives Diesel.

Lors de l'entrée en vigueur des nouveaux horaires du 22 mai 1966, à l'occasion de laquelle

la traction électrique fut mise en service sur la relation Liège – Cologne, les dernières types 29 et 81 de la remise d'Herbesthal tombèrent sans emploi, le site étant même fermé définitivement.

A la même date, la traction vapeur disparut quasi complètement de la remise de Merelbeke: quelques types 64 furent toutefois maintenues en service à la remise subordonnée de Termonde, ainsi que quelques types 29 à celle d'Alost: ce sont ces dernières qui formeront quelques mois plus tard la dernière série d'importance de locomotives à vapeur encore utilisées en service voyageurs sur le réseau belge.

En juin et août 1966, les locomotives Diesel des types 212 (future série 62) et 250 (future

série 84) remplacèrent progressivement les dernières types 29 et 53 de Louvain. La 53.001 et la 29.029 furent toutefois maintenues au titre de 'réserve réseau', la première effectuant quelques manœuvres jusqu'à la mi-décembre 1966. Quant à la 29.029, elle fut encore utilisée pour remorquer des trains de betteraves entre octobre et la mi-décembre 1966.

Le 1^{er} juillet 1966, c'était au tour des dernières types 81 de Saint-Ghislain à être remplacées par des engins Diesel, du type 252 (future série 85). Les locomotives suivantes furent mises définitivement hors service à cette occasion: 81.002, 81.005, 81.075, 81.134, 81.211, 81.256, 81.332, 81.338, 81.510, ainsi que la 81.525, qui était déjà 'en parc'.



En gare de Termonde, le personnel fit ses adieux en toute discrétion à la 64.022; elle avait tout de même été fleurie pour la circonstance par son équipe de conduite. Cette loco sera radiée des écritures en date du 9 décembre 1966, par le PV n° 554 du 21 novembre 1966. Il est à peine croyable qu'un tel événement ait pu se dérouler à l'époque sans le moindre intérêt de la part du grand public...



La 81.075 photographiée à la remise vapeur de Saint-Ghislain en juin 1966 faisait partie des dix locos du type 81 qui furent définitivement mises hors service le 1^{er} juillet 1966.



Les locomotives survivantes du type 64 de la remise de Tournai furent remplacées à la fin du mois de mai 1966 par des Diesel du type 212 (future série 62). La 64.045 fut heureusement préservée; la voici en exposition à Louvain, le 3 septembre 1976.



Et une petite pelletée supplémentaire pour faire plaisir au photographe... La 53.121 de la remise de Hasselt assurait encore quelques manœuvres en ce mois d'août 1966, mais ses jours étaient déjà comptés, car la traction vapeur fut arrêtée à Hasselt le 25 septembre 1966.



Lorsque cette photo fut prise le 7 septembre 1964, la 64.029 vue ici à Merelbeke n'en avait plus que pour deux ans à vivre... Les 64.029, 64.148 et 64.162 formeront le trio des ultimes machines à vapeur de la remise de Merelbeke à avoir assuré un service régulier.



Une autre rescapée de la remise de Merelbeke qui tint le coup jusqu'en octobre 1966: la 64.148. Elle se prépare à assurer un train à destination de Gand-St-Pierre en gare de Malines, le 3 juin 1963.



Après s'être approvisionnée en eau à la remise d'Anvers-Sud, la 64.162 de la remise de Termonde va se placer devant son train qu'elle remorquera jusque Gand-St-Pierre (via Termonde), le 4 novembre 1966. Sachant les jours de la traction vapeur comptés, l'équipe de conduite se laissa photographier sans difficultés: ce serait certainement la dernière photo prise lors de leur carrière 'à la vapeur'...



Suite à la mise en service de la traction électrique sur la ligne 37 Liège - Verviers - Hergenrath en date du 22 mai 1966, les types 29 et 81 de la remise d'Herbesthal se retrouvèrent sans emploi, la remise étant même désaffectée. La 29.034, vue ici sur le site de la remise d'Herbesthal en août 1965, fut mutée en mai 1966 à Alost, où elle sera utilisée jusqu'en décembre 1966.



La 29.137 s'approvisionne en charbon à la remise de Courtrai, le 7 septembre 1964. Cette loco fera partie des 38 locomotives à vapeur préservées comme 'réserve réseau' à partir du 1^{er} janvier 1967. Elle sera également l'une des six dernières locomotives à vapeur de la SNCB à être radiées: c'était le 20 avril 1967, date officielle de la fin de la traction vapeur à la SNCB.

A Tournai, l'arrivée des nouvelles locos Diesel du type 212 (future série 62) à la fin mai permit d'y remplacer les dernières vapeurs encore en activité du type 64, à savoir les 64.045, 64.097, 64.103, 64.131, 64.143, 64.146, 64.147 et 64.158. Cette dernière circula toutefois en service voyageurs jusqu'au 2 juillet 1966. Quelques manœuvres et parcours locaux furent encore assurés par ce même engin jusqu'au 31 juillet 1966.

A Stockem, un service 'vapeur' subsista jusqu'au mois de juin: il fut assuré par la 29.222 jusqu'à l'arrivée des locos du type 250 (future série 84).

A Haine-St-Pierre, les dernières survivantes des types 29 et 53 furent remplacées entre juin et septembre 1966 respectivement par les types 212 (future série 62) et 250 (future série 84). Les locomotives à vapeur 29.047, 29.054, 29.064, 29.096, 29.130, 29.135, 29.152, 29.164, 29.204, 29.219, 29.220, 29.228, 29.234 et 29.282 furent les dernières à avoir assuré des services de ligne. Les trois dernières citées furent mises définitivement hors service le 25 septembre 1966.

A Hasselt, les services assurés par les types 29 avaient déjà été repris au courant du printemps 1965 par des types 210 (future série 60). Quelques rescapées du type 81 ont encore assuré pendant une brève période des trains locaux, comme la desserte de Genk. Début 1966, quelques locos

des types 53 (les 53.055, 53.121 et 53.133) et 58 (58.005, 58.006 et 58.012) étaient encore en service actif; toutes ces locos furent progressivement remplacées entre juillet et août 1966 par des engins du type 250 (future série 84). La fin de la traction vapeur à la remise de Hasselt eut lieu le 25 septembre 1966; un unique service dévolu au type 58 (qui assurait des trains de service entre la remise et la gare) subsista encore quelques semaines après cette date.

Les types 29 de Courtrai cédèrent leurs services aux types 212 (future série 62) entre mai et août 1966. Un petit effectif de types 64 subsista à Audenarde, à savoir les 64.012, 64.092, 64.120, 64.150 et 64.160, qui furent à leur tour remplacées par des types 212, en date du 3 octobre 1966. A partir de cette même date, la remise de Courtrai ne fournit plus que les services suivants en traction vapeur:

- un service en type 53 (assuré par la 53.126 ou la 53.335) jusqu'au 20 décembre 1966;
- un service pour la remorque des trains de betteraves, assuré par la 64.082 ou la 64.150 jusqu'au 24 novembre, et par la seule 64.150 jusqu'au 20 décembre 1966.

Nous l'avons déjà mentionné ci-dessus: à Termonde avait subsisté une petite série de locos du type 64 dont le remplacement par des types 212 (série 62) avait débuté à la mi-

août, pour se terminer le 27 octobre 1966. Au cours de cette période, les machines suivantes furent encore actives: 64.015, 64.019, 64.027, 64.029, 64.064, 64.070, 64.148, 64.153 et 64.162. Les matricules soulignés sont ceux des rescapées ayant encore vécu les quinze derniers jours d'existence officielle de la traction vapeur à la SNCB.

Statte conserva au cours des mois d'été 1966 une série de deux services en type 64 et qui furent assurés par l'une des locos suivantes: 64.041, 64.043, 64.093, 64.109 et 64.133. Cette série fut supprimée le 7 novembre 1966, les 64.043, 64.093 et 64.109 ayant été les dernières à assurer un service de ligne. Une type 81 - la 81.178 - était également présente à Statte: elle cessa de circuler le 26 décembre, date de la fin de la campagne des trains de betteraves.

Afin de respecter la chronologie, nous allons maintenant à Alost, où le service des manœuvres avait déjà été repris par des locos Diesel, mais où neuf locos du type 29 étaient encore actives pour assurer des services de ligne. Cet effectif fut ramené à six unités le 5 décembre 1966, et à zéro le 20 décembre de la même année. Pour assurer les trains concernés, les locomotives suivantes étaient encore disponibles: 29.013, 29.018, 29.034,



La 29.040 fut l'une des 26 locomotives du type 29 transformées en générateur de vapeur mobile. Renommée A 621/197, elle sera d'abord stationnée à Mons en 1965, pour être transférée en 1966 à Bruxelles-Midi, où elle fut mise définitivement hors service en 1967. La voici en juin 1965, alors qu'elle stationnait à la remise vapeur de Saint-Ghislain.



La 29.289 fit partie des six dernières locomotives à vapeur de la SNCB à être radiées des écritures, le 20 avril 1967. La voici sur le pont tournant de la remise de Courtrai, en juin 1964.



La 81172 fit également partie du lot des six dernières locomotives à vapeur de la SNCB à être radiées en date du 20 avril 1967. La voici en chauffe le long de la remise vapeur de Saint-Ghislain, en juin 1965.

29.061, 29.100, 29.196, 29.198, 29.199, 29.200, 29.229, 29.232, 29.235, 29.238, 29.267 et 29.270 en 29.297 (les matricules soulignés étant ceux des engins qui ont vécu les quinze derniers jours d'existence de la traction vapeur à la SNCB).

Le 20 décembre 1966, le train de voyageurs 8155 Ath – Denderleeuw (dont la composition avait été renforcée) fut exceptionnellement remorqué par une locomotive à vapeur – la 29.013 – et présenté comme étant le dernier train de voyageurs régulier à être assuré en traction vapeur à la SNCB: cet événement donna lieu à une cérémonie, largement relayée par la presse à l'époque.

Le 29 décembre 1966, les dernières locomotives à vapeur de la remise de Monceau furent définitivement mises hors service: il s'agissait des 81.059, 81.327 et 81.367, ainsi que des locomotives de manœuvres 53.052, 53.119, 53.131, 53.186, 53.253 et 53.288, ces dernières étant jusqu'alors encore utilisées pour la desserte des lignes industrielles de la région. Une petite cérémonie à caractère strictement privé eut lieu au cours de l'après-midi du 29 décembre, mettant en scène un train de marchandises remorqué par la 53.052.

A Gouvy enfin, les types 81 furent remplacées par des locomotives Diesel du type 262 (future série 82), dont certaines firent partie de l'effectif de Monceau, en attendant la livraison de la dernière tranche des types 273 (future série 73). A ce moment, les types 81 suivantes étaient encore en service: 81.205, 81.209, 81.287, 81.307, 81.324, 81.432 et 81.434: les matricules soulignés sont les engins qui assurèrent encore des services au tout début de l'année 1967. Tous les engins cités furent mis définitivement hors service le 10 janvier 1967.

En date du 1^{er} janvier 1967, 66 locomotives à vapeur étaient encore reprises dans les effectifs de la SNCB, à savoir 20 types 29, 11 types 53, 10 types 64 et 25 types 81. Le 24 février 1967, 22 d'entre-elles furent radiées des écritures, ramenant l'effectif des locomotives à vapeur à 44 unités. Ces 44 locomotives étaient les suivantes:

- 12 types 29: 29.013, 29.029, 29.061, 29.100, 29.137, 29.198, 29.200, 29.232, 29.238, 29.267, 29.270, 29.289;

- 14 types 81: 81.021, 81.045, 81.068, 81.167, 81.172, 81.205, 81.287, 81.338, 81.357, 81.432, 81.434, 81.465, 81.532, 81.533

- 9 types 64: 64.019, 64.029, 64.043, 64.045, 64.082, 64.093, 64.109, 64.150, 64.160;

- 9 types 53: 53.001, 53.052, 53.055, 53.115, 53.126, 53.131, 53.288, 53.335, 53.353.

Les 38 locomotives dont le matricule est souligné formèrent la 'réserve réseau' stationnée à Louvain et à Tournai au cours de l'hiver 1966/'67: elles furent toutes radiées en bloc des écritures le 20 avril 1967, sans avoir assuré le moindre service. Les six autres locomotives dont le matricule n'est pas souligné furent également radiées des écritures le 20 avril 1967, également par le procès-verbal n°209 du 29 mars 1967, qui mit officiellement fin à la traction vapeur à la SNCB.

Pour être complets, signalons que la 64.045 fut utilisée comme générateur de vapeur mobile à Tournai au cours de l'hiver 1966/'67; pour ce faire, elle se déplaçait par ses propres moyens (desservie par un machiniste et un chauffeur) entre la remise et les faisceaux de garage de Tournai. La 64.045 de la remise de Tournai fut donc la toute dernière locomotive à vapeur à avoir assuré un service régulier à la SNCB!



La 10337 stationne au terminus de 'Zuun' (dans la Georges Wittouckstraat à Leeuw-St-Pierre), en avril 1962; elle en repartira bientôt vers la place Rouppe. Par rapport aux motrices type N définitives, les prototypes 10336 à 10339 étaient faciles à reconnaître grâce à leurs flancs planes et au petit retrait de la caisse à hauteur des étroites fenêtres latérales. Ces motrices conservèrent leurs bogies d'origine et ne furent jamais pourvues de baguettes latérales antichocs. La 10337 illustrée ici termina sa carrière en Espagne. Photo: W.J. Wyse - Collection Trama-nia (photo 08266).

LES TYPE N DE LA SNCV (2^{ÈME} PARTIE)

Les motrices prototypes 10336 à 10339

PAR: WILLY PATTYN, EN ÉTROITE COLLABORATION AVEC DIRK EVELEENS MAARSE, PAUL DE BACKER ET PIERRE ROOVERS, DES VÉRITABLES SPÉCIALISTES DE LA SNCV.

UNE REMARQUABLE ÉVOLUTION...

Dans notre n°213, nous avons passé les six premières motrices prototype du type N en revue, qui furent numérotées 10330 à 10335. Elles furent conçues afin de desservir de façon plus efficiente les lignes suburbaines du réseau vicinal de Bruxelles, en offrant une capacité suffisante pour transporter sans l'aide de remorques un grand nombre de voyageurs, même pendant les heures de pointe. Proposant à peine 24 places assises, ces motrices convenaient surtout pour des services urbains ou suburbains à courte distance. Afin de desservir des services suburbains à plus longue

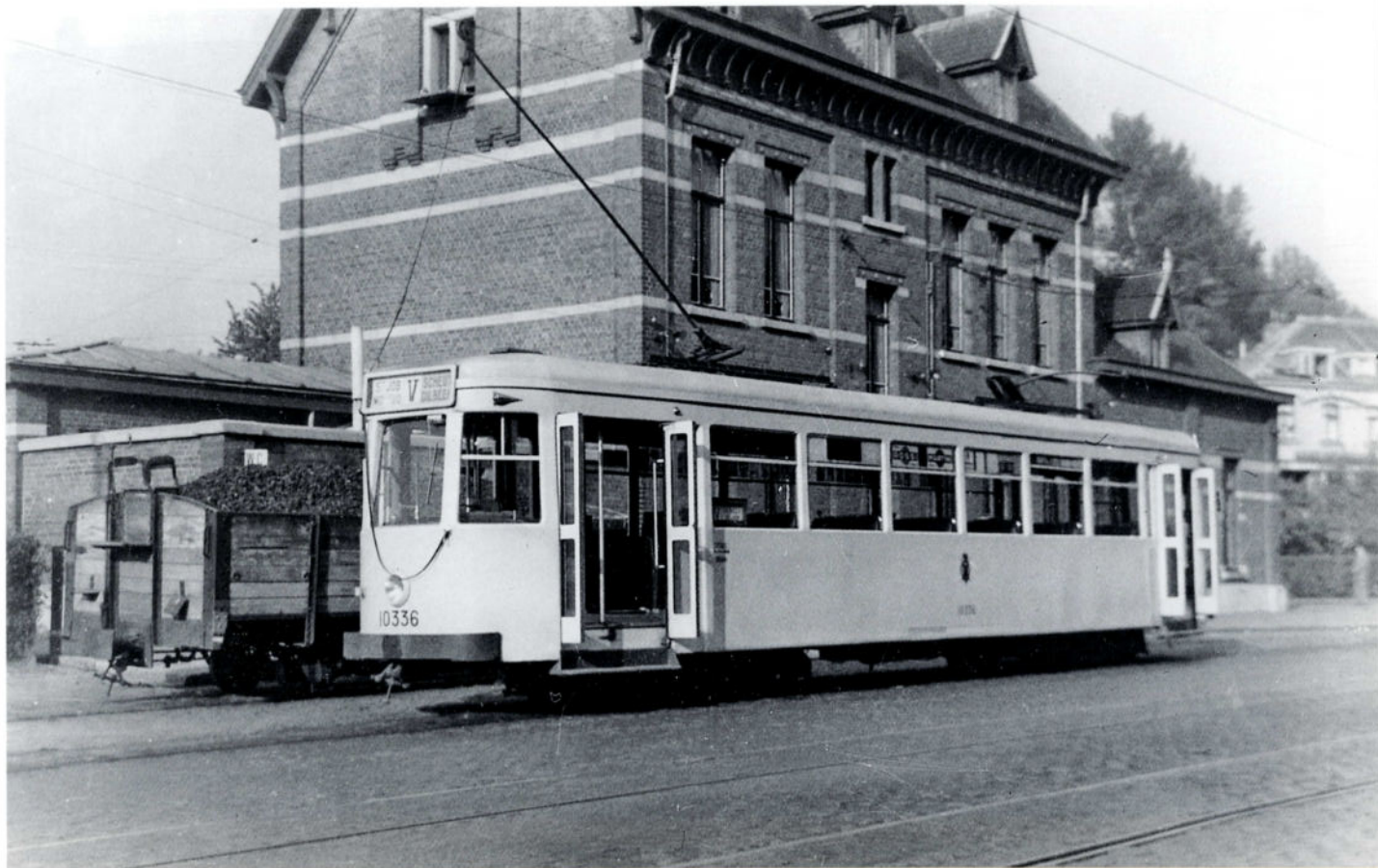
distance autour de Bruxelles et ce, avec plus de confort, il fallait toutefois proposer un plus grand nombre de places assises. Par ailleurs, l'atelier SNCV de Cureghem avait produit avec sa 10335 (de 1947) une motrice très réussie du point de vue technique. C'est ainsi que pour la motrice prototype suivante, toute l'attention fut cette fois localisée sur l'obtention d'une capacité plus grande en places assises.

...ET UN REMARQUABLE RÉSULTAT

C'est peu dire que la SNCV était fière lors de la sortie de son atelier de Cureghem de la 10336, en décembre 1948... Ce qui frappait

surtout était sa belle et longue caisse, avec six grandes baies vitrées latérales, d'une longueur totale de 13,9 m (14,3 m entre butoirs) et d'une largeur de 2,20 m. ⁽¹⁾ Cette grande longueur avait été obtenue en portant l'empattement entre pivots de bogies de 6 à 7 m et en éloignant les deux plates-formes d'extrémité desdits bogies. Sur les prototypes 10330 à 10335, les bogies se trouvaient partiellement sous les portes d'accès, ce qui avait même nécessité la réalisation d'une encoche dans les marchepieds, afin de ne pas gêner le débattement extrême des bogies en courbe. Afin de quand même rester à l'intérieur du gabarit

(1) Les motrices type N 'définitives', livrées à partir de 1950, auront une largeur de 2,32 m.



Le 19 septembre 1949, la 10336 stationne sur une voie latérale devant la gare de tramways de Dilbeek, le long de la chaussée de Ninove; elle assure un service sur la ligne V Dilbeek - Saint-Job. On peut voir à l'avant-plan les deux voies de la ligne Ni (Porte de Ninove - Ninove). Cette motrice est encore dans son état d'origine, sans feux 'stop' et avec grands matricules sous le phare. À côté de la 10336, on aperçoit un wagon SNCV, chargé de charbon. Contrairement aux 10337, 10338 et 10339, la 10336 n'a pas été exilée en Espagne, mais a été ferraillée dès 1964. Photo: J.H. Price - Collection Dirk Eveleens Maarse.

autorisé lors de circulations en courbes, les extrémités de la nouvelle 10336 avaient joliment été arrondies. L'intérieur spacieux (sans cloisons) offrait 32 places assises et 67 places debout. Une circulation imposée des voyageurs avait été prévue de l'arrière vers l'avant (embarquement à l'arrière, débarquement à l'avant), avec deux postes fixes de receveur (un par sens de circulation) placés à proximité des portes d'entrée. Assez curieusement, ces postes de receveur avaient été disposés avec leur dos dirigé vers les autres places assises: de cette manière, le receveur jouissait d'une vue 'panoramique' sur la plate-forme arrière et vers l'extérieur et pouvait ainsi plus facilement apercevoir d'éventuels voyageurs de dernière minute... Le poste de receveur non occupé selon le sens de marche pouvait quant à lui être utilisé comme 33^{ème} place assise.

Dans cette motrice bidirectionnelle, le conducteur aussi disposait dans chaque poste de conduite d'une place assise fixe: il s'agissait en fait d'un strapontin, l'agent pouvant ainsi également conduire debout. Les essuie-glaces étaient à motorisation pneumatique: le petit moteur était disposé à l'extérieur du pare-brise central, plus exac-

tement dans le coin supérieur gauche (vu de l'intérieur). Sur les motrices 10330 à 10335, la commande des essuie-glaces était encore manuelle... Autre primeur pour la SNCV: l'éclairage par tubes fluorescents - ultramoderne pour l'époque - au moyen de tubes TL disposés alternativement des deux côtés du plafond. Il s'agissait par ailleurs d'une des premières utilisations de ce type d'installation lumineuse sur le Continent européen, mais elle ne donna manifestement pas satisfaction, car elle fut rapidement déposée. Selon certaines sources, cette installation par tubes TL fut remplacée quelques mois à peine après la sortie de la 10336 par deux séries de lampes à incandescence classiques (comme pour les 10337 à 10339 - voir plus loin), mais selon d'autres sources, ce remplacement ne se réalisa que quelques années plus tard, sous la forme d'une seule rangée de tubes TL (avec réflecteurs) disposée dans l'axe du plafond, comme ce sera le cas pour les motrices définitives du type N.

La 10336 était peinte dans le jaune crème 'vicinal' habituel avec matricules bruns, le blason de la SNCV trônant au milieu des flancs de cette motrice. L'indication de la ligne desservie

se réalisait au moyen de films de ligne affichés dans une boîte à films disposée au-dessus du pare-brise, ainsi que par des petites boîtes à films placées derrière les fenêtres latérales à hauteur des postes de receveur. Et bien entendu, le célèbre klaxon 'Cicca' bitonal vicinal ne manquait pas à l'équipement de cette motrice. Un tel klaxon était installé sous chaque poste de conduite, mais on l'entendait rarement, car à l'intérieur de l'agglomération bruxelloise, seule la cloche pouvait être utilisée!

Du point de vue technique, la 10336 était quasi identique à la 10335. Les deux plateformes d'extrémité étaient ainsi pourvues de doubles portes pliantes à commande électropneumatique. Chaque poste de conduite était équipé d'un contrôleur du type ML, conçu par Marcel Lecion (de la SNCV) et construit en régie. Selon plusieurs sources, c'est la raison pour laquelle ces contrôleurs avaient été désignés de cette manière (ML pour Marcel Lecion), mais ce fut peut-être aussi l'effet du hasard: l'Administration centrale de la SNCV avait en effet donné une toute autre signification à l'abréviation 'ML', à savoir 'Motrice Légère'! Selon l'Administration centrale, les contrôleurs du type ML1 étaient prévus pour les motrices



La 10337, vue ici sur la ligne W, n'était âgée que de trois mois à peine lorsqu'elle fut photographiée le 21 juillet 1949 à l'avenue du Boulevard (à proximité de l'ancienne gare du Nord de Bruxelles). En ce qui concerne les motrices 10336 à 10339, les voyageurs devaient y monter à l'arrière et en descendre par l'avant, ce qui fut mentionné au début par une petite flèche et les mentions 'Ingang' et 'Entrée' disposées à côté de la porte d'entrée à l'arrière. La 10337 porte ici une plaque 'Stade Centenaire - Eeuwfeest' pour indiquer qu'elle dessert le Stade du Heysel, à l'occasion d'un événement. Derrière la 10337 stationne une motrice 'Standard' de la ligne L (Londerzeel). En bout de cette voie en impasse, on aperçoit encore deux remorques, à savoir une 'Standard' et une ancienne à deux essieux. Photo: A. Rühl.



L'intérieur de la 10336, avec son éclairage d'origine au moyen de tubes TL disposés alternativement des deux côtés du plafond. A l'avant-plan à droite, on reconnaît un poste de receveur (avec le dos dirigé vers la salle) et une petite boîte à film placée contre la vitre latérale. Photo: SNCV - Collection et copyright Mupdofer.



La même 10337 vue un an plus tard, plus précisément le 19 août 1950. Elle est à nouveau photographiée au terminus de l'avenue du Boulevard (cette fois dans l'autre direction) et est prête à assurer son prochain voyage vers Wemmel. Plus loin, au-delà de l'aiguillage, on aperçoit une remorque Standard: les motrices qui tractaient une ou plusieurs remorques abandonnaient ces dernières à cet endroit. La remorque visible ici sera poussée par le tram suivant jusqu'à l'extrémité de la voie en impasse et y attendra sa prochaine utilisation. Pour les types N par contre, ces manœuvres compliquées ne les concernaient pas, puisqu'elles ne tractaient jamais de remorques... Photo: Maurits van Witsem.

10330 à 10335 (contrairement à ce que nous avons indiqué dans la 1^{ère} partie de cette série d'articles, qui était basée sur d'autres sources), tandis que les controllers ML2 étaient destinés aux motrices 10336 à 10339.

Le frein de service était constitué d'un frein pneumatique à blocs, de fabrication Westinghouse, le conducteur disposant également d'un frein à main. Les deux moteurs de traction MTV 215 de fabrication ACEC – d'une puissance uni-horaire de 47,7 kW chacun – étaient fixés sous le plancher (entre les bogies) et entraînaient chacun l'essieu extérieur du bogie le plus proche, au moyen d'un arbre à cardans. La disposition d'essieux de cette motrice était donc (A1)' (1A)', comme pour les premières motrices prototypes de cette série. Les bogies de la 10336 étaient d'ailleurs du même type que ceux équipant les 10331 à 10335 et la caisse était constituée de profilés en acier, avec un revêtement extérieur constitué de tôles en alliage léger (aluminium et magnésium), comme pour la 10335. A l'instar des prototypes précédents,

la 10336 avait été conçue pour circuler sans remorques, raison pour laquelle aucun boyau de frein Westinghouse n'avait été prévu sur ses faces d'about. Le butoir en acier (s'étendant sur toute la largeur de la motrice) et l'attelage à vis présents à chaque extrémité ne devaient servir qu'en cas de remorquage de l'engin. A côté des boîtes à film présents sur les faces d'about, on pouvait remarquer une prise électrique bipolaire (également présente sur les 10330 à 10335), qui permettait de faire fonctionner l'éclairage de la motrice remorquée (lors d'un dépannage) au moyen d'un câble placé entre les deux motrices. Eu égard à la grande longueur de la caisse de la 10336, deux perches avaient été prévues en toiture (une par sens de circulation). Cette motrice pesait 15 tonnes et atteignait la vitesse maximale de 70 km/h.

Les trois dernières motrices prototypes – les 10337 à 10339 – furent identiques à la 10336, mais furent équipées d'un éclairage intérieur constitué de deux séries de lampes à incandes-

cence. Il y avait toutefois une autre différence, assez remarquable: la 10336 était pourvue d'une petite fenêtre coulissante (une imposte) intégrée dans les deux fenêtres latérales de chaque poste de conduite. Ces fenêtres coulissantes permettaient au conducteur de régler les rétroviseurs extérieurs, destinés à observer le mouvement des voyageurs. Comme les types N bruxelloises avaient été conçues à l'origine pour circuler uniquement sur les lignes suburbaines établies essentiellement à double voie et le long desquelles les arrêts à effectuer étaient systématiquement disposés à droite dans le sens de la marche, la 10336 – ainsi que les 10337 à 10339 – ne furent équipées que d'un seul rétroviseur, placé à droite de chaque poste de conduite. Pour cette même raison, les impostes ne furent plus installées que dans la fenêtre latérale de droite de chaque poste de conduite des motrices 10337 à 10339. Ces trois dernières motrices prototypes sortirent de l'atelier SNCV de Cureghem en 1949, respectivement en avril (10337), en juin (10338) et en septembre (10339).⁽²⁾

(2) Avant qu'elles ne quittent définitivement l'atelier de Cureghem, il était d'usage d'accomplir quelques parcours d'essais avec les nouvelles motrices, parfois encore inachevées. C'est ainsi que la 10339 a pu être photographiée sur la ligne O encore avant sa livraison officielle, plus exactement le 17 septembre 1949. Deux jours plus tard, elle accomplissait un parcours d'essais vers Dilbeek, en véhiculant à son bord un groupe d'amateurs de trams de l'association britannique LRTL (future LRTA)! Il arrivait également souvent qu'un membre du personnel de l'atelier de Cureghem ramène une nouvelle motrice 'chez lui' (comprenez: dans un dépôt situé près de chez lui) pour la ramener à Cureghem le lendemain... Le dépôt de Grimbergen surtout était une destination très courue pour ce genre de parcours d'essais; les 10331 et 10332 (voir 1^{ère} partie) y furent même observées.



A la gare de tramways de Wemmel, la 10338 est prête à entamer son prochain voyage vers la Gare du Nord, en juillet 1949. Hors heures de pointe, les motrices du type N engagées sur cette ligne allaient très rapidement y déloger d'autres types de matériel assez marquants, dont deux représentants sont visibles dans la remise à l'arrière-plan: une 'Jumelée' (à gauche) et une 'Multiple' (à droite). A l'extrême droite se trouve une remorque à deux essieux. De la gare de tramways et des remises, il ne reste plus rien, à l'heure actuelle. Une question à cinq francs: où est passé l'essui-glace de la 10338?... Photo: J.J.H. Meulman.

Malgré leur aspect extérieur très différent par rapport aux motrices 10330 à 10335 et nonobstant la suppression de la ligne N en 1947 ⁽³⁾, ces quatre dernières motrices prototypes furent quand même désignées officiellement 'type N', comme cela avait du reste été prévu à l'origine...

TRÈS VITE MISES À L'OMBRE...

Après une première période d'essais (sans voyageurs à bord) de la 10336, notamment au départ de Cureghem jusqu'à Anderlecht 'Croix de Fer' (près de l'actuel hôpital Erasme) ou Sint-Kwintens-Lennik, cette motrice fut généralement utilisée sur la ligne W (Gare du Nord – Wemmel) à partir du printemps 1949, au départ du dépôt de Wemmel. La 10337 y était déjà présente depuis avril 1949 pour l'initiation du personnel roulant.

Après livraison des 10338 et 10339 et des trois premières motrices type N de série (10420 à 10422), la ligne W put être exploitée (hors heures de pointe) exclusivement au moyen de ces motrices modernes, dès le 1^{er} avril 1950.

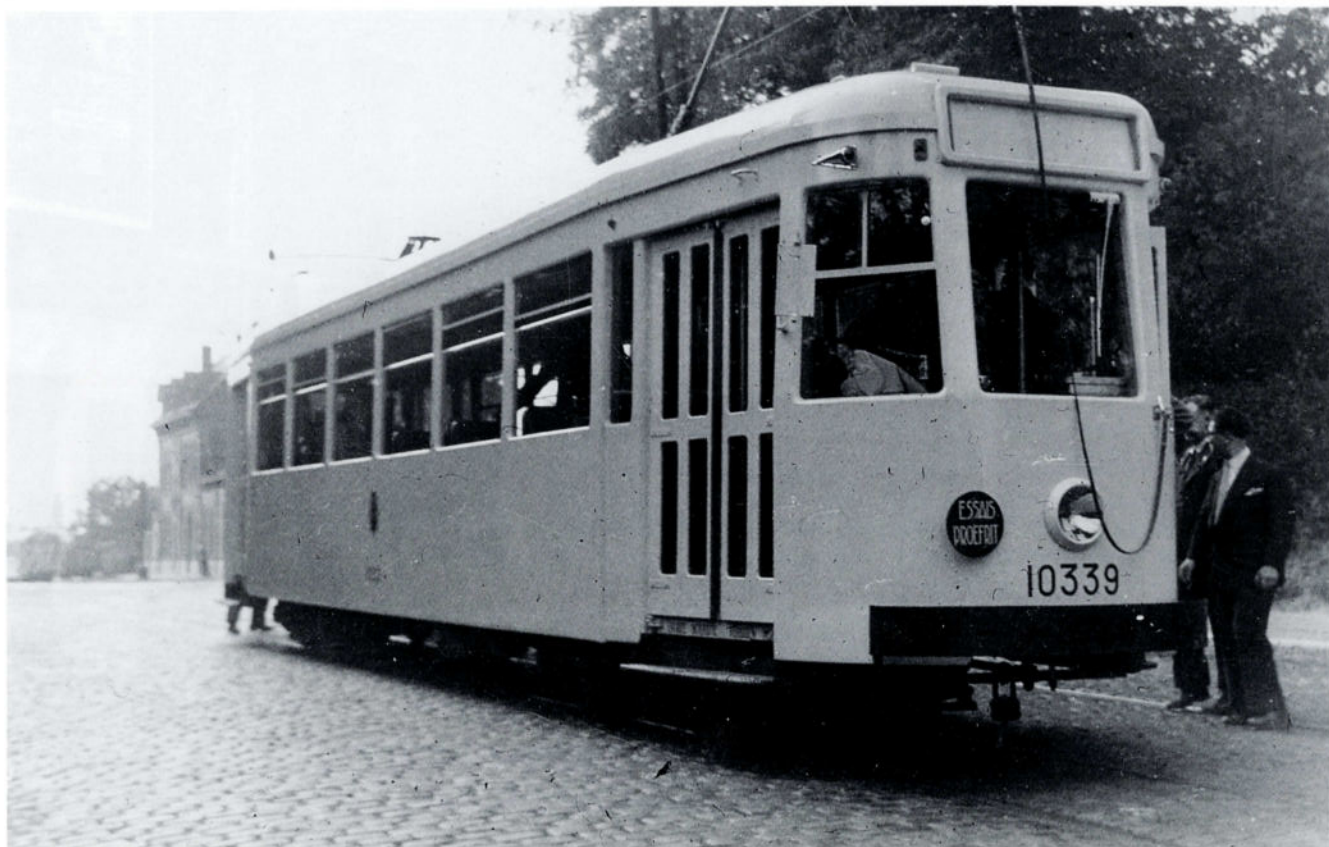
Sans doute à cause de leur caractère expérimental, les 10336 à 10339 ne furent inscrites au Capital de la ligne Bruxelles – Dilbeek – Ninove qu'en avril 1950, bien qu'elles circulaient à ce moment sur la ligne de Wemmel. A l'origine, lorsque les lignes de tram vicinales de la SNCV étaient encore exploitées par des 'fermiers', le système des 'Capitiaux' (voir JCF 213) permettait une administration assez rigoureuse, mais après la Première Guerre mondiale, l'exploitation de la plupart des lignes vicinales fut reprise par la SNCV, ce qui eut pour effet que le système ne soit

plus appliqué d'une manière aussi stricte. En principe, il était encore fait d'abord appel au Capital de la ligne concernée pour financer l'achat de nouveau matériel, mais si les fonds disponibles étaient insuffisants, ce matériel pouvait alors être inscrit dans un autre Capital du même Groupe SNCV ⁽⁴⁾.

A Wemmel, les 10336 à 10339 furent rapidement évincées par d'autres motrices et réparties arbitrairement au sein d'autres dépôts comme Dilbeek et Grimbergen, et plus tard aussi Cureghem et La Roue (Anderlecht). Il existe ainsi des photos de ces motrices alors qu'elles circulent sur les lignes A (Place Rouppe – Anderlecht Bon air – Itterbeek/Dilbeek), D (Porte de Ninove – Dilbeek), F (Gare du Nord – La Roue/Zuun), G (Gare du Nord – Grimbergen), O (Place Rouppe – Uccle Observatoire), R (Place Rouppe – Rhode-St-

(3) La ligne Ni venant de Ninove avait comme terminus à Bruxelles la Porte de Ninove. A Scheut, de nombreux voyageurs de cette ligne en descendaient pour embarquer dans un 'N' soit vers la Gare du Nord, soit vers la Gare du Midi ou encore le centre de la ville. A partir du 4 février 1947, une meilleure solution leur sera proposée grâce à la ligne V Saint-Job – Place Rouppe prolongée jusque Dilbeek via Scheut (sans plus desservir la place Rouppe, toutefois) et en introduisant une desserte fréquente sur la ligne M Gare du Nord – Scheut – Moortebeek (– Dilbeek). La ligne N ne circulait plus alors que sous l'indice N barré (Gare du Nord – Scheut), pour disparaître peu à peu du paysage urbain au fil des années suivantes.

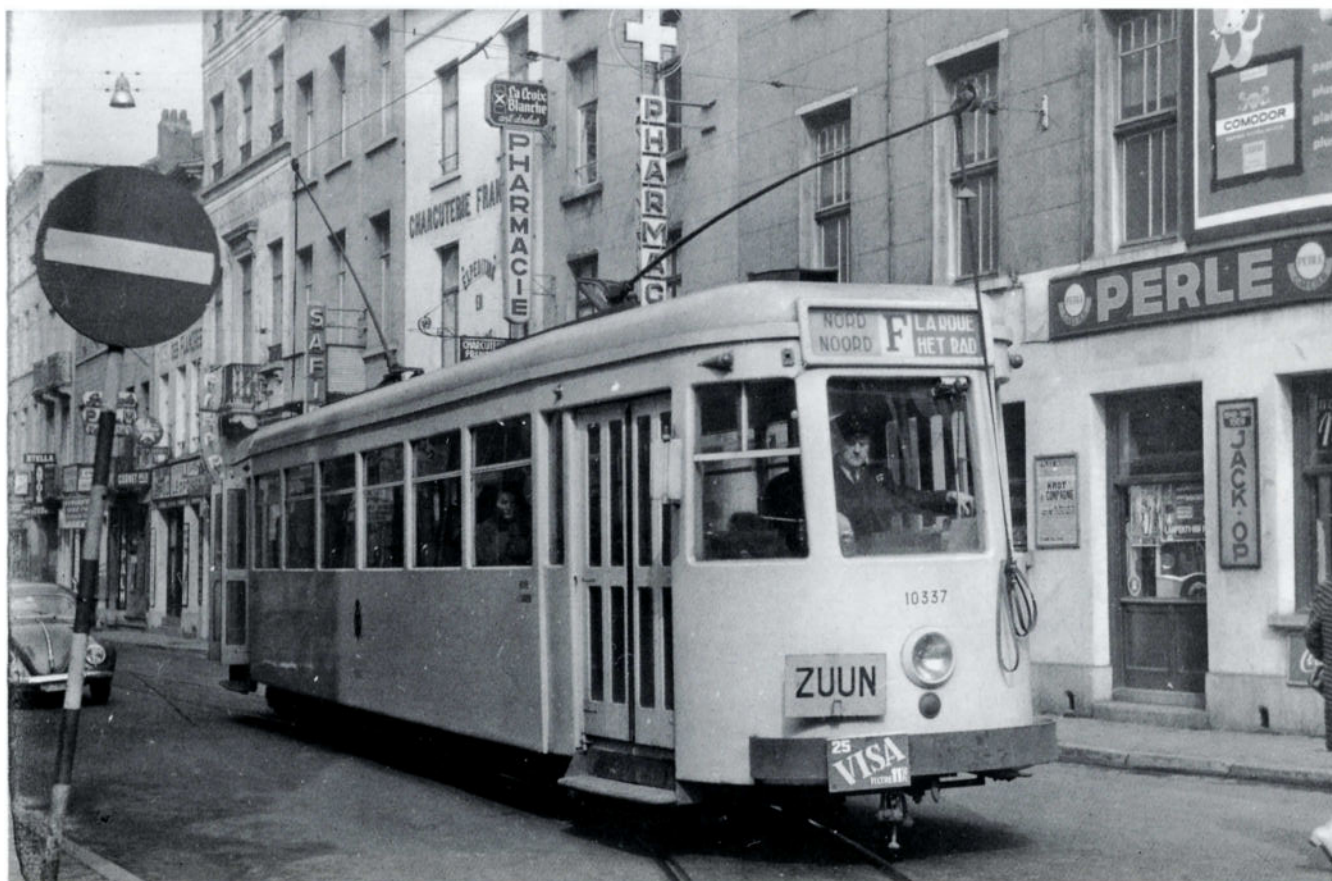
(4) Comme après la Première Guerre mondiale, il n'y avait souvent plus de corrélation entre les lignes sur lesquelles étaient utilisées le matériel et le Capital sous lequel ce même matériel était enregistré, les Capitiaux ne seront plus mentionnés ultérieurement (les intéressés peuvent éventuellement consulter les registres de matériel au Centre de Documentation du VlaTAM, sur rendez-vous).



La 10339 n'était pas encore officiellement en service en ce 19 septembre 1949, alors qu'elle accomplissait un parcours d'essai avec à son bord... un groupe d'amateurs de trams de l'association britannique LRTL! Remarquez la plaque ronde portant la mention 'Essais - Proefrit'. Sur le marchepied de la porte de sortie, on peut lire le texte: 'Entrée interdite - Verboden ingang'. La 10339 qui vient d'arriver de l'atelier de Cureghem se trouve sur la chaussée de Ninove, à proximité immédiate du dépôt de Dilbeek, dont le bâtiment de la gare est visible à l'arrière-plan. La motrice se trouve sur la bonne voie pour repartir vers Bruxelles; les perches doivent encore être permutées. La motrice (vaguement) visible à hauteur de la gare est probablement la 10336 (voir la 2^{ème} photo de cet article). Photo: J.H. Price - Collection Dirk Eveleens Maarse.



La 10339 était la dernière de la série des dix motrices prototypes du type N. La voici au terminus de l'avenue du Boulevard le 16 avril 1950, alors qu'elle va assurer un service sur la ligne W vers Wemmel. Les perches étaient retenues au moyen d'une corde, elle-même fixée à un crochet sous le pare-brise. Il est arrivé plus d'une fois que cette corde se détache ou se casse lors du décrochage de la perche, ce qui obligeait alors le conducteur ou le receveur à grimper sur le toit (!) de la motrice pour ramener vers le bas la perche quasi verticale et de la rattacher à sa corde... Spectacle garanti! Et qui causait du retard? A peine... Photo: Jan Voerman - Collection NVBS.



La 10337, qui a entretemps été équipée de feux 'stop' et de matricules à petits chiffres au-dessus des phares, assure le 29 mars 1959 un service sur la ligne F Gare du Nord - La Roue. La plaque de destination signale toutefois que le tram continuera jusqu'à Zuun. La motrice parcourt ici la nouvelle boucle de retournement établie à proximité de la (nouvelle) gare de Bruxelles-Nord, une boucle mise en service le 11 octobre 1957. Dès ce moment, les trams de la SNCV passèrent dans la rue Georges Matheus (où cette photo a été prise), au beau milieu du quartier chaud du Nord de Bruxelles! Les 'néons rouges' y disparurent quasi simultanément avec les tramways vicinaux, mais les deux faits n'étaient pas liés... Photo: E. Bouwman - Négatif: archives du VlaTAM.

Genèse), S (Place Rouppe - Moortebeek/Dilbeek), S (Gare du Nord - Het Voor), V (Saint-Job - Dilbeek) et Z (Place Rouppe - Zuun)⁽⁵⁾. La seule modification d'importance que ces motrices reçurent ultérieurement fut le placement d'un feu 'stop' sous le phare central, à partir de 1953. Les matricules à grands chiffres durent pour ce faire être déplacés au-dessus dudit phare, en plus petits caractères. Contrairement aux motrices type N 10420 à 10484 plus récentes, les 10336 à 10339 ne reçurent pas de nouveaux bogies ni de baguettes de protection le long des longs-pans, à la fin des années '50. Ces prototypes étaient en outre plus étroites (2,20 m au lieu de 2,32 m) et facilement reconnaissables à leurs flancs droits et au léger retrait de leur caisse à hauteur des petites fenêtres disposées à côté des portes pliantes.

UNE NOUVELLE VIE... EN ESPAGNE!

A partir de 1961, les trams du Groupe SNCV du Brabant⁽⁶⁾ furent progressivement rem-

placés par des autobus, suite à quoi les 10336 à 10339 non standardisées se révélèrent rapidement superflues. La 10336 fut ferraillée dès 1964 au dépôt de La Roue⁽⁷⁾. Les trois autres prototypes 10337 à 10339 furent mises hors service en 1965, mais eurent plus de chance: elles partirent fin avril 1966 par bateau au départ d'Anvers vers le port d'El Musel (près de Gijón, dans le nord de l'Espagne), en vue d'être utilisées sur la ligne à voie métrique Gijón - Avilés de la société 'Ferrocarril de Carreño SA'. Avant cet exil vers l'Espagne, elles furent transformées en remorques en 1965/'66 à l'atelier de Cureghem. A cette occasion, leur installation de freinage fut modifiée, des boyaux de frein étant placés à chacune de leurs extrémités. Les deux postes de receveur furent démontés et le nombre de places assises porté à 36. Les boîtes à film sur les faces d'about furent maintenues, bien que non utilisées en Espagne.

En 1962 déjà, le Ferrocarril de Carreño avait racheté 12 véhicules à la SNCV (4 motrices type S, 4 remorques type S et 4 remorques Standard du type 'Saint-Gilles'). Dix autres véhicules suivirent en 1966: une motrice type S, trois motrices type S (anciennement des types N) et six remorques (ex-motrices) du type N, dont les fameuses 10337 à 10339 que nous venons de décrire. Ces dernières furent renumérotées RBfah 23 à RBfah 25, mais peut-être pas selon un ordre strictement numérique. Elles conservèrent à l'origine leur livrée jaune crème, tandis qu'à l'une de leurs extrémités (et aux deux extrémités pour quelques remorques du type N) une porte d'intercirculation fut aménagée⁽⁸⁾, pour permettre au personnel de pouvoir passer d'une remorque à une autre pendant les trajets (les trains concernés étaient généralement composés d'une motrice et de deux remorques). En pratique toutefois, ces portes d'about furent rarement utilisées.

(5) Tant avant qu'après la mise en service de la boucle de retournement autour de la place Rouppe (en date du 10 septembre 1958), les trams vicinaux faisaient terminus dans l'avenue de Stalingrad. A noter qu'avant le 1^{er} décembre 1948, cette avenue s'appelait 'Avenue du Midi'.

(6) Le 1^{er} janvier 1954, les Groupes SNCV de Bruxelles et de Louvain fusionnèrent pour devenir le Groupe du Brabant.

(7) La 10336 ne sera radiée des écritures qu'au cours de la première moitié de l'année 1965.

(8) Sur base de photos, on peut en déduire que les 6416 et 6417 (probablement les ex RBfah 24 et RBfah 25) n'étaient pourvues que d'une seule porte d'intercirculation.



Une rame triple typique du Ferrocarril de Carreño, vue à Aboño, le long de la ligne à voie métrique Gijón - Avilés, à une date inconnue. Cette rame est composée d'une motrice type S, d'une remorque type S provenant du réseau vicinal de Liège et à l'arrière, d'une ancienne prototype du type N (série 10337 à 10339). Au début, le matériel était encore peint en crème. Lorsque cette photo fut prise, les matricules des voitures étaient indiqués par des très petits chiffres apposés sur les longs-pans, ce qui rend l'identification des véhicules extrêmement malaisée. Photo: C. Ariño - Carte postale éditée par l'Asociación de Aficionados a los Ferrocarriles.



La ligne Gijón - Avilés est désormais exploitée par les FEVE et tous les véhicules ont été renumérotés. La plupart des voitures anciennement SNCV ont été repeintes dans la livrée bleue des FEVE. En queue de cette rame triple, on remarque que la 6415 est manifestement plus étroite que les deux autres voitures de cette rame. Avilés, le 26 juillet 1977. Photo: Werner Hardmeier.



En gare FEVE de Gijón, la 6416 (à droite) dépasse la 6415 (à gauche), le 22 août 1978. Ces deux remorques sont d'anciennes motrices prototypes du type N (série 10337 à 10339). A l'extrême droite, on peut voir une rame Talgo à voie normale provenant du 'New Haven, New York and Hartford Railroad' (USA). Sur la ligne Gijón - Avilés, les six remorques du type N présentes (dont les ex 10337 à 10339) étaient pourvues à l'une de leurs extrémités (ou aux deux) d'une porte d'intercirculation pour le personnel. En théorie, une seule porte d'intercirculation par voiture aurait été suffisante, à condition d'atteler les deux remorques par leur extrémité 'avec porte', mais en pratique... Photo: Ernst Plefka - Collection Dirk Eveleens Maarse.

En 1974, le Ferrocarril de Carreño fut repris par l'entreprise d'Etat FEVE (Ferrocarriles Españoles de Vía Estrecha). Cette société était également propriétaire du réseau à voie métrique établi autour de Valencia, sur lequel des anciennes motrices et remorques du type S (ex SNCV) étaient également utilisées. Le matériel provenant du Ferrocarril de Carreño fut donc renuméroté à la suite du matériel similaire existant à Valencia. Les RBfah 23 à RBfah 25 furent ainsi renumérotées 6415 à 6417, mais il n'est pas certain que cela se soit réalisé selon un ordre strictement numérique. Ce matériel a en outre été repeint à partir de 1976 dans la livrée bleue des FEVE, à bandes de décoration argentées.

DE GIJÓN À VALENCIA

De 1978 à 1981, la ligne Gijón - Avilés fut entièrement modernisée. Les gares furent dotées de quais hauts, en tenant compte du profil plus large d'un matériel futur. Les marchepieds des véhicules existants durent être modifiés à cette occasion. En 1981, la tension en ligne passa de 650 à 1.500 V et la ligne fut exploitée par des rames modernes. Les voitures rescapées d'origine SNCV - dont les 6415 à 6417 - déménagèrent en

août 1981 vers Valencia, par train. A Valencia, 12 motrices et 6 remorques type S étaient déjà en service, utilisées sous forme de compositions triples (une motrice - une remorque - une motrice, cette dernière en queue circulant comme véhicule, sans tractionner). Grâce au matériel parvenu de Gijón, trois rames triples supplémentaires purent être constituées en 1982/84. Des trois remorques citées ci-dessus, seule la 6417 fut réutilisée au sein d'une telle composition triple. Elle fut alors renumérotée 6408 et devint la voiture médiane de la rame 3415 + 6408 + 3416. Sa porte d'intercirculation et ses boîtes à film furent déposées, les marchepieds étant adaptés aux normes locales. Cette rame était quasi prête lorsque la décision fut prise de rénover l'ensemble de la série, raison pour laquelle elle ne fut pas mise en service, mais immédiatement reprise dans le programme de rénovation (voir plus loin). Quant aux 6415 et 6416, elles ne furent pas utilisées à cette époque et furent mises de côté, en réserve.

UNE ULTIME RÉNOVATION

De 1984 à 1986, les neuf rames triples existantes furent rénovées par la firme Macosa (Material y Construcciones SA) dans son

usine de Valencia. Les caisses de voitures bénéficièrent d'une rénovation en profondeur et furent repeintes dans une livrée blanche (officiellement en gris clair), décorées d'une bande rouge et d'une autre, rouge orangée. Ce matériel fut équipé de portes pliantes métalliques de teinte rouge orangé, qui ressemblaient fortement... aux anciennes. L'intérieur fut aussi rénové. Les banquettes d'origine furent toutefois conservées, mais recouvertes d'un revêtement rouge orangé, leur armature étant peinte dans la même teinte. La rame ainsi modernisée 3415 + 6408 (l'ex 6417) + 3416 fut prête en novembre 1985. Une dixième rame triple (également rénovée) fut alors constituée, avec à chaque extrémité une remorque type S, qui fut de nouveau transformée en motrice. L'une de ces motrices 'ressuscitées' - qui portait le matricule 3419 - n'était autre que l'ancienne remorque 6404 provenant de la rame 3407 + 6404 + 3408. Lors de la rénovation de la rame triple concernée, cette 6404 avait été remplacée par la 6415 (sans portes d'intercirculation ni boîtes à film, mais avec marchepieds adaptés), qui fut à son tour renumérotée... 6404. Cette rame triple rénovée 3407 + 6404 (l'ex 6415) + 3408 fut livrée par Macosa en décembre



A peine quatre ans après leur rénovation, les rames triples de Valencia furent mises définitivement hors service et rassemblées en gare de Valencia - Pont de Fusta, dans l'attente d'une hypothétique revente. Elles s'y trouvaient déjà depuis un an lorsque cette photo fut prise le 29 janvier 1991. La voiture du milieu de la rame triple visible à l'avant-plan est la 6404 (l'ex 6415 de Gijón); elle est encore pourvue de ses bogies d'origine. Les motrices par contre ont chacune deux bogies Pennsylvania... de types différents! Photo: Luis Rentero Corral.

1985. On aurait même prévu de transformer la 6405 de Valencia (devenue entretemps la dernière remorque intercalaire à bogies Pennsylvania) en motrice de réserve et de la remplacer dans sa rame triple par la 6416, mais l'état général de cette dernière, qui était garée depuis plusieurs années en gare d'El Grao, était devenu tellement mauvais qu'elle fut ferrailée en 1987.

LES FEVE DEVIENNENT LA FGV

En 1982, la Région de Valencia acquit plus d'autonomie (sous la dénomination de 'Generalitat Valenciana') notamment par la régionalisation des transports publics régionaux. Le 10 novembre 1986, la société 'Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana' (FGV) voyait ainsi le jour; elle reprit dès le 1^{er} janvier 1987 les lignes de la FEVE qui se trouvaient sur son territoire. Une modernisation en profondeur de ce réseau à voie métrique fut rapidement entamée. En janvier 1990, l'exploitation de la courte ligne suburbaine Valencia - El Grao fut provisoirement reprise par des autobus, en attendant la mise en service d'une nouvelle ligne de trams en 1994 (qui suivit un autre tracé). Ce faisant, les dix rames triples furent définitivement mises hors service fin janvier 1990 et garées

à Valencia - Pont de Fusta. Elles furent proposées à la vente pendant un certain temps - mais sans résultat - et durent être évacuées en 1992, suite à des travaux à réaliser dans cette gare. Les 6404 et 6408 furent alors revendues à un particulier espagnol et devraient encore exister, à l'heure actuelle...

(À suivre)

Remerciements aux associations De Poldertram, Mupdofer, NVBS, Tramania et Vla-TAM, ainsi qu'à MM. Eddy Cassiers, Edmond De Backer, Paul De Backer, Guy De Wandeler, Dirk Eveleens Maarse, Werner Hardmeier, Stefan Justens, Ernst Plefka, Pierre Roovers, Jean Schleich, Jan Vandecandelaere et Michel Van Ussel, pour leur collaboration appréciée.

SOURCES CONSULTÉES:

Identiques à celles mentionnées dans la 1^{ère} partie de cette série d'articles (voir JCF 213), complétées par:

Livres

- Wemmel Tram Story 1911-1978, par Paul De Backer;
- El Trenet de Valencia, par Rafael Alcaide González.

Périodiques

- 'The metre-gauge electric railways of the Huerta', par John C. Baker dans 'Modern Tramway';
- 'More Spanish light-rail', par Barry Cross dans 'Modern Tramway';
- 'Vicinal trams in Asturias' par Barry Cross dans 'Modern Tramway';
- 'Le matériel ex SNCV en Espagne' (auteur non mentionné) dans 'En Lignes';
- 'Les matériels de la SNCV transférés en Espagne' par Jacques Chapuis dans 'Chemins de fer régionaux et urbains';
- 'Les motrices vicinales en Espagne' (auteur non mentionné) dans 'Tram 2000';
- 'Automotores electricos 3400/6400 de FEVE' par Antoni Blanch i Busom & Javier Roselló Iglesias dans 'Carril';
- 'Die Schmalspurbahnen in Nordwestspanien' par Ernst Plefka dans 'Lok-Magazin';
- Plusieurs alinéas dans 'Tramleven' et 'Het Openbaar Vervoer'.

Sites internet

- www.tramania.com et la base de données de cette association;
- www.listadotren.es.

BELGIQUE



↑ Entamée début 2015, la procédure d'homologation des rames du type 'Velaro D' de Siemens sur le réseau ferré belge n'est toujours pas achevée, contrairement aux rames 'e320' d'Eurostar, qui sont pourtant du même type. La 407 714 de la DB revient donc régulièrement en Belgique (voir JCF 212, page 61); ce fut à nouveau le cas début octobre, pour assurer cette fois un parcours d'essais entre l'atelier TGV de Forest et Hergenrath (via les lignes classiques 36 et 37), juste avant la frontière allemande.

La 407 714 en route vers Hergenrath passe à Welkenraedt, le 13 octobre 2016. A l'avant-plan, la ligne 39 à simple voie vers Montzen. Photo: Bertrand Montjobaques.

↓ Les travaux de rénovation menés dans le tunnel Kennedy au cours de certains weekends depuis début octobre (voir plus loin) nécessitent le détournement de tous les trains IC de la relation Anvers - Ostende par la ligne 52 entre Anvers-Sud et Puurs (via Boom) et la ligne 54 entre Puurs et Saint-Nicolas. C'est l'occasion d'y voir circuler des rames réversibles de voitures M6 ou encore des automotrices Desiro, du matériel inédit sur ces lignes. Poussé par la 1848, le train IC 1838 Anvers-C - Ostende franchit le pont sur le canal maritime parallèle au Rupel à Willebroek (L.52 entre Boom et Ruisbroek), le 12 novembre 2016. Photo: Marc Grieten.





↑ Un train IC Ostende – Anvers-Central détourné par les lignes 54 et 52 parcourt les derniers mètres de la ligne 52 Puurs – Anvers Sud; au centre, les deux voies de la ligne 59 menant au tunnel Kennedy (sur la rive droite de l'Escaut), qui était interdit à la circulation suite à des travaux de sécurisation. Anvers-Sud, le 9 octobre 2016. Photo: Carlo Hertogs.

↓ Alors que le tunnel Kennedy était fermé pour travaux, la ligne 12 Anvers – Essen était également en chantier au nord de Kapellen, au cours du weekend des 8 et 9 octobre 2016. La relation omnibus Lokeren – Roosendaal assurée les weekends était donc coupée en deux. Sur la rive droite, elle se limitait à une relation Anvers-Sud – Kapellen (via Berchem et Anvers-Central). A Kapellen, les rames ne restaient pas à quai pendant leur demi-tour, mais allaient stationner sur la voie de garage d'où se débranchait le raccordement militaire vers le camp de Brasschaat, il n'y a pas encore si longtemps. La 08088 sur la voie de garage de Kapellen, le 9 octobre 2016. Photo: Carlo Hertogs.





↑ Depuis la fermeture définitive de l'atelier de traction de Stockem début octobre, les 11 locos de la série 11 qui y étaient abritées sont garées à la queue-leu-leu dans l'ancienne formation de Stockem et y attendent une hypothétique revente. Voici dans l'ordre les 1182, 1183, 1189, 1184, 1191, 1185, 1190, 1188, 1181, 1192 et 1186; la 1187 manque à l'appel, car elle est préservée au titre de patrimoine historique par la SNCB. A remarquer qu'à ce jour, aucune des 'onze 11' n'a encore été souillée par un quelconque graffiti comme on peut le voir sur cette photo, où la 08520 s'éloigne à contrevoie vers Libramont, suite à des travaux. Stockem, le 22 octobre 2016. Photo: Carlo Hertogs.



↗ Une rame composée de la E186 002 et de voitures ICRm 'Benelux' rénovées des NS a accompli un périple circulaire original afin de réaliser des tests de captation GSM-R. Parti de l'atelier de traction d'Anvers-Nord, ce train d'essais a emprunté successivement les lignes 16 et 35 vers Hasselt, ensuite la ligne 21 (partiellement à voie unique) vers Landen, où l'apparition d'une telle rame a dû faire sensation... Landen (ligne 21), le 27 septembre 2016. Photo: Jeremy Pierry.



→ En novembre, des parcours d'essais nocturnes se sont déroulés entre Schaerbeek, Bruxelles-Nord et Louvain au moyen d'une rame composée de la 2810 de B-Logistics, de la E186 002 des NS et de trois fourgons Dms, la 1353 SNCB étant placée en queue. Le but de ces essais était de tester le comportement d'un nouveau pantographe monté sur la 2810. Louvain, le 9 novembre 2016. Photo : Bart B.



↑ Passage en gare de Jemeppe-s/Sambre (L.130 Charleroi-Sud – Namur) d'un train militaire français en provenance de Tarbes et à destination du camp Roi Albert à Marche-en-Famenne. Tracté par la 1315 de B-Logistics entre Jeumont et Kin-kempois, ce convoi était composé de deux voitures-couchettes 'Corail' (de Fret SNCF) et de wagons plats chargés de véhicules militaires français. Photo: Jean-François Polet, le 19 novembre 2016.

↓ A sa sortie de grande révision de l'atelier central de Salzinnes, la 1350 de la SNCB a été soumise au traditionnel parcours d'essais en ligne, sur l'Athus-Meuse. Remarquez à cette occasion la circulation exceptionnelle de voitures M4 sous caténaires 25 kV: les convertisseurs de ces voitures ne sont en effet pas aptes à être alimentés en courant alternatif, ce qui interdit leur mise sous tension sur des lignes électrifiées en 25 kV! Gedinne (L.166 entre Beauraing et Paliseul), le 14 octobre 2016. Photo: Jean-François Polet.





C'est au tour de l'autorail 4137 de Hasselt d'avoir été admis à l'AC Salzinnes pour grande révision: le voici lors de son passage en gare de Liège-Guillemins, le 19 septembre 2016. Particularité: cet autorail est constitué de la voiture 'AB' du 4137 et de la voiture 'B' du 4131, depuis la destruction par incendie de la voiture 'B' du 4137 et de la 'AB' du 4131... Photo: Luc Ninane.



Le dispositif ETCS est en cours d'installation à bord des voitures-pilotes M6, à l'atelier central SNCB de Cuesmes. Le transfert des voitures concernées se réalise parfois sous la forme d'une étonnante (mini)-rame réversible: voici la voiture 65001 revenant de Cuesmes (via la ligne 21), à son arrivée à Hasselt, le 26 septembre 2016. Photo: Bart B.





↑ Après l'arrêt de la desserte du faisceau 'Berendrecht' par Crossrail (voir JCF 213, page 69), la seule activité ferroviaire encore visible sur ce faisceau (situé sur la rive droite de l'Escaut) est le ballet de trains chargés d'eaux minérales. Leur traction est assurée par l'opérateur privé Euro Cargo Rail entre Ambérieu (en Auvergne-Rhône-Alpes) et Anvers-Nord (et retour à vide). Quant à la desserte terminale entre Anvers-Nord et le faisceau 'Berendrecht', elle était l'œuvre jusqu'il y a peu de DB Cargo, mais a été reprise récemment par B-Logistics.

Un train d'eaux minérales remorqué par les 7836 et 7850 de B-Logistics entre sur le faisceau 'Berendrecht' du port d'Anvers, le 20 septembre 2016. Photo: Carlo Hertogs.

↓ La 5201 a été transférée par les soins de la 6508 de DB Cargo Nederland entre Schaerbeek et Anvers-Nord, d'où cet ex 'gros nez' a rejoint la Hongrie par trains de marchandises. Cette loco devrait y servir de banque de pièces de rechange pour les 'gros nez' de fabrication Nohab, qui y sont préservés au titre de patrimoine historique. Epepegem (L.27 entre Vilvorde et Malines), le 24 septembre 2016. Photo: Lucien Claeys.





↑ Le 27 septembre 2016, l'autorail de mesures EM 130 d'Infrabel franchit indemne le passage à niveau de la bif. Arenberg (sur ligne 211), le chauffeur du camion à gauche ayant respecté la signalisation routière... Il en est allé tout autrement le 1^{er} septembre au même endroit, lorsque la DE 6302 de Crossrail prit feu après avoir été violemment percutée par un (autre) camion, le raccordement desservant la firme ITC Rubis (dont l'aiguillage se situe immédiatement après le passage à niveau) ayant même dû être refait totalement... A cet endroit, la ligne 211 passe à simple voie et est numérotée 211C; elle mène au faisceau 'Krommenhoek', sur la rive gauche du port d'Anvers. Photo: Carlo Hertogs.





➡ En vue d'être incorporée dans un train charter au départ des Pays-Bas, la voiture 'Resto' 16.005 de la SNCB a été acheminée à vide de Forest-Voitures à Anvers-Nord par la 7732 d'Infrabel (sic), où elle a été ajoutée à un train de marchandises vers Amsterdam. Mortsel, le 29 septembre 2016. Photo: Max Delie.

⬆ Transfert entre Denderleeuw et Gembloux du nouveau train-dortoir Infrabel destiné au personnel desservant les trains de renouvellement des voies P811S et C75. En tête, les 6283 et 6299 d'Infrabel, qui marquent une pause à hauteur de Train World, en gare de Schaerbeek. A noter que le premier véhicule classé derrière ces locos pourrait sans problème faire son entrée dans ce magnifique musée, car cette véritable relique (numérotée 214 par Infrabel) est l'ancienne voiture internationale 12.016 du type I1 B11 de 1934, sans doute l'un des plus anciens véhicules encore en service de nos jours sur le réseau belge! Photo: Quentin Lavallé, le 20 octobre 2016.

➡ Infrabel vient de réceptionner l'autorail-caténaires ES 901, premier d'une série destinée à remplacer les anciens de la série ES 400, obtenus par transformation d'autorails de la série 43. Construit dans l'usine Donelli/Geismar de Poviglio (It), le 901 a été transporté successivement par camion, ensuite par bateau jusqu'au port d'Anvers, d'où il a été rechargé sur camion (sic) jusqu'à l'atelier Infra de Haren, début novembre. Mis à rails et équipé de ses agrès de sécurité, il a ensuite été remorqué jusque Ath, d'où il a réalisé les traditionnels tests d'homologation, à la mi-novembre. Ce bel engin sera ensuite attribué au CLI (Centre de Logistique Infrastructure) de Mons. Ath, le 8 novembre 2016. Photo: Justdigital.



Opérateurs privés



↑ La E186 150 – seule locomotive électrique utilisée par Crossrail sur le réseau belge – a récemment été équipée de l'ETCS. Le parcours circulaire suivant a ensuite été réalisé par cet engin, à titre d'essais: Waaslandhaven 'Zuid', ligne 10, tunnel Antigone, lignes 10, 11, 27A et 59, tunnel Kennedy, lignes 59, 10 et retour au faisceau de Waaslandhaven 'Zuid'. La E186 150 est vue ici sur la première partie de la ligne 10 entre la bif. Zwijndrecht-Fort et la bif. Kattestraat, qui n'est parcourue par aucun train régulier. A droite, la bifurcation de Zwijndrecht-Fort, sur la ligne 59. Photo: Carlo Hertogs, le 19 septembre 2016.

↓ Fin septembre, un train de wagons-citernes a été mis en marche entre Hemiksem et Aachen-West : il a été remorqué par la 653-7 (une 'Class' 66) et la E186 181 de Railpool, revêtue d'une étonnante livrée. Cette loco n'est pas une inconnue en Belgique, car elle a assuré auparavant de nombreux trains 'Benelux' sous le matricule 2862, pour le compte de la SNCB ! Elle est désormais utilisée par l'opérateur HSL Belgium basé à Eupen, une filiale de HSL Logistik GmbH. Hasselt, le 30 septembre 2016. Photo: Bart B.





↑ La 'Traxx' E186 236 utilisée par les NS (voir également JCF 206, page 72) a été équipée du dispositif de signalisation ETCS et a été soumise à des parcours d'essais, à la demande de Belgorail. La voici au passage à Jambes (L.154) en route vers l'Athus-Meuse, le 13 octobre 2016. Remarquez le véritable dépotoir à ciel ouvert que constitue la voie en impasse servant de terminus à l'avant-plan: la bsbrouille entre Infrabel et la SNCB concernant le nettoyage des voies à quai en gare ne semble toujours pas résolue... Photo: Jean-François Polet.

↓ Après avoir été exposée à InnoTrans, la locomotive bi-mode 88003 de DRS (Direct Rail Services) a été rapatriée vers la Grande-Bretagne. Elle a été remorquée par la 29002 (une 'Class' 66 utilisée par Crossrail) sur le réseau belge. Depuis lors, la 29002 (alias 266 006) est utilisée par Railtraxx. Cette vue a été prise entre Hombeek et la bif. Heike (L.53 Malines - Termonde), le 3 octobre 2016. Photo: Carlo Hertogs.





↑ Entre la fin des congés d'été et les intempéries des mois d'hiver, septembre et octobre se prêtent bien à la réalisation de travaux d'infrastructure d'importance. Soucieuse de réduire la durée de ses chantiers, Infrabel n'hésite plus désormais à fermer complètement des sections de ligne, au cours de weekends entiers. Le service des trains sur les lignes concernées s'en trouve évidemment chamboulé, car nécessite des services de substitution par autobus et d'importants détournements. Suite à des travaux réalisés sur la ligne 40 entre Kinkempois et Visé, les trains transportant de la chaux et de l'acier de la relation Beverwijk (NL) – Jemelle ont été détournés par le Nord du pays. Remorqué par les 6503 et 6519 de DB Cargo Nederland, un de ces trains détournés passe à Boechout (L.15 entre Berchem-Anvers et Lierre), le 16 octobre 2016. Photo: Maxim van Praag.

↓ La firme Van Moer (implantée dans le Waasland-haven) réceptionne des wagons en provenance de Passau (D): nous avons déjà illustré la desserte du hall de stockage de cette firme (voir JCF 211, page 72). La desserte par Railtraxx de ce site au moyen d'une G2000 est cependant très rare: voici la 500 1604 refoulant quelques wagons à l'intérieur du hall de stockage entre des murs de conteneurs, le 19 septembre 2016. Preuve que là plus qu'ailleurs, 'time is money', le conducteur du 'stacker' ne semble pas vouloir attendre le passage du convoi avant de déplacer son conteneur, au risque de heurter la loco... Photo: Carlo Hertogs.





L'opérateur RRF (Rotterdam Rail Feeding) utilise pour l'instant la 'Class' 66 numérotée 561-01 (alias 266 038) à la jolie robe bleue, propriété du loueur Beacon Rail. Le 30 septembre 2016, cette loco (et la PB06 disposée comme véhicule) viennent de s'élancer du faisceau 'Zuid' du Waaslandhaven en tête d'un train facultatif de wagons-citernes provenant de la firme ADPO et à destination de Cologne et au-delà. Ce convoi est vu ici à la BK 11,1 de la ligne 10 (la nouvelle liaison du Liefkenshoek) entre les bifurcations 'Aven Ackers' et 'Beverenpolder'. Photo: Carlo Hertogs.



L'engin de mesures mP 9204 'Jules' a été transféré récemment en Flandre zélandaise pour réaliser des mesures sur la ligne sas-van-Gent - Terneuzen ; c'est la PB06 de RRF qui s'est chargée de ce transfert. Cette ancienne automotrice postale des NS a été transformée pour tester le bon fonctionnement des dispositifs ATB et GSM-R et est utilisée par Eurailscout sur le réseau des Pays-Bas. Anvers-Berchem, le 31 octobre 2016. Photo : Bart B.

RECTIFICATION

Suite à la photo publiée en page 66 de notre JCF n°213, un lecteur nous a signalé qu'un des wagons 'extraits' de l'ancien centre routier de Liège-Guillemins n'a pas été transféré à la gare de La Calamine, mais qu'il a été déposé sur un bout de voie placé sur le tracé de l'ancienne ligne 39B, à La Calamine.





↑ Cette vue du quadrilatère des voies formé par les lignes 26, 26/2, 26/3, 26/4, 161 et 161A à Etterbeek pourrait donner l'impression que les travaux de mise à quatre voies entre Etterbeek et Ottignies progressent bien. Il n'en est rien: le vaste chantier visible à l'avant-plan n'est autre que celui du futur centre hospitalier du Chirec à Etterbeek-Delta, dans lequel la liaison 26/2 menant d'Etterbeek à 'Delta' sera intégrée, comme le montre le passage de l'automotrice Desiro à l'avant-plan, qui assure un train de la relation 'S4' vers Vilvorde. A l'aplomb de la queue de l'automotrice, on aperçoit le nouveau viaduc à double voie de la liaison 26/4 Etterbeek – bif. Boondael et sous ce viaduc, la trémie à voie unique de la voie 'A' de la future ligne 161A (voir ci-dessous). Photo: Marc Grieten, le 20 septembre 2016.



← A Etterbeek, Infrabel procède également à l'aménagement de la future ligne 161A entre Etterbeek et Watermael: un souterrain à simple voie a été construit pour permettre le passage de la voie 'A' de la ligne 161A sous les deux voies de la ligne 161 Bruxelles – Namur. Un train de 22 trémies à ballast y a effectué quelques passages le 11 novembre 2016, encadré par un tandem de séries 55. Remorqué par les 5503 et 5531 de Tuc-Rail, voici ce convoi sortant du pertuis de la voie 'A' de la ligne 161A. A gauche, les deux voies des liaisons 26/4 et 26/2. Cet ouvrage souterrain sera utilisé par les trains IC de la relation Dinant – Brussels Airport. Etterbeek, le 11 novembre 2016. Photo: Marc Grieten.



↑ A Dudzele, la construction du chaînon manquant de l'autoroute A11 entre Bruges et Knokke se poursuit; cette nouvelle liaison autoroutière passera successivement au-dessus de trois lignes de chemin de fer: la ligne 51 Bruges – Blankenberge, la 51A vers Zeebruges et la 51B vers Knokke. La photo illustre le chantier à proximité de la bifurcation Dudzele: l'automotrice Desiro arrive de Knokke (L.51B); les voies à gauche sont celles de la ligne 51A de et vers Zeebruges. Photo: Carlo Hertogs, le 31 octobre 2016.

↓ A Saint-Servais (le long de la ligne 161 entre Rhisnes et Namur), les travaux d'excavation préalables à la construction d'une tranchée couverte sont en cours: on les aperçoit sur cette vue prise en direction de Namur. A hauteur du chantier, la voie impaire (voie 'A' de Gembloux vers Namur) a déjà entièrement été déposée. Le train IC 2516 Brussels-Airport – Dinant (composé des 08098, 08035 et 08016) circulant à contrevoie vers Namur s'approche du chantier à Saint-Servais (Namur), le 27 septembre 2016. Photo: Charles Malisoux.





↑ Les travaux de sécurisation du tunnel ferroviaire 'Kennedy' à Anvers (L.59) sont entrés dans leur 3^{ème} phase en automne, avec le placement de plaques anti-feu dans la partie centrale du tunnel, tandis que des travaux de finition étaient réalisés le long du tronçon situé sous la rive gauche de l'Escaut. Une étagère en caillebotis y est placée à 2 m de hauteur le long des deux parois du tunnel: elle servira plus tard pour y déposer les câbles électriques. Une conduite d'alimentation en eau sera placée ensuite au-dessus de cette étagère: des hydrants seront montés tous les 34 m, afin de pouvoir y raccorder des lances à incendie, en cas de nécessité. Sur cette vue prise au cours de ces travaux, l'étagère à câbles est déjà montée: la grue amène une section de la conduite d'eau, qui sera fixée au-dessus de l'étagère. (Remerciements à Infrabel). Photo: Carlo Hertogs, le 25 septembre 2016.

→ Les voies et aiguillages de la zone d'Hennuyères (L.96 entre Tubize et Braine-le-Comte) ont tous été renouvelés à partir de fin octobre. Préfabriqués à l'atelier de Bascoup, les nouveaux appareils de voie sont assemblés sur des traverses en béton, ce qui a nécessité l'intervention de la nouvelle grue de 180 tonnes d'Infrabel (voir JCF 213, page 73) pour les mettre en place. Seul appareil de voie encore monté sur traverses en bois, une aiguille de déraillement, qui au vu de la géométrie de son rail extérieur, ne laissera aucune chance à un convoi qui se risquerait de l'emprunter... Hennuyères, le 6 novembre 2016. Photo: Michel Thiry.





↑ Certains appareils de voie (aiguillages et traversées-jonctions) préfabriqués à l'atelier Infrastructure Infrabel de Bascoup sont assemblés sur des traverses en béton, ce qui alourdit considérablement les appareils. Des wagons spéciaux (du type 'pupitre') acheminent ces appareils de voie jusqu'à l'endroit où ils doivent être posés. Voici un convoi composé de deux wagons de ce type qui proviennent de Bascoup à destination de Gand-Maritime au passage en gare de Puurs (L.52), le 25 septembre 2016; il est remorqué par les 7730 et 7731. Photo: Lucien Claeys.

↓ La liaison 52/2 Willebroek – bif. Sauvegarde (Ruisbroek) est l'une des trois branches du triangle entre Boom, Puurs et Willebroek. Cette ligne à voie unique qui ne connaissait aucun trafic commercial a pourtant été électrifiée en même temps que les lignes 52 Anvers Sud – Puurs et 54 Saint-Nicolas – Puurs – Willebroek – Malines. Elle est maintenant hors service, les caténaires ayant été démontées et le passage à niveau supprimé!

La liaison 52/2 au passage à niveau de la route Ruisbroek – Willebroek, vue vers Ruisbroek Sauvegarde. Photo: Marc Grieten, le 12 novembre 2016.



LUXEMBOURG



↑ En raison de la coupure du raccordement entre le triage de Bettembourg et la ligne 6 des CFL (pour permettre la pose d'un tunnel), l'important trafic de marchandises entre Bettembourg et Belval n'a pas pu circuler via son itinéraire habituel durant le weekend prolongé de la Toussaint. Alors que les rares trains de marchandises 'Sibelit' qui empruntent encore la ligne 6 des CFL étaient déviés par Luxembourg-Ville, les trains de CFL Cargo à destination de Belval-Usines ont dû être refoulés en marche de manœuvre depuis Bettembourg-Triage jusque Bettembourg-Voyageurs, d'où ils empruntaient le raccordement entre Bettembourg-Voyageurs et la ligne 6, qui n'est actuellement desservi que par quelques rares trains directs Ehrang (D) – Belval.

La 1587 emprunte le raccordement entre Bettembourg-Voyageurs et la ligne 6, le 30 octobre 2016. Photo: Yves Gillander.





↑ Le 1^{er} et 2 octobre 2016, une petite exposition ferroviaire a été organisée en gare de Bettembourg: les locomotives 3004 et 4007 des CFL, la 1818 de CFL Cargo, ainsi que les 1604 et 3608 du SSMN ont été exposées, tandis que la locomotive à vapeur 5519 effectuait des allers-retours sur quelques centaines de mètres entre la gare et le poste de Bettembourg, les visiteurs intéressés pouvant même prendre place à bord de la locomotive! Bettembourg, le 2 octobre 2016. Photo: Mike Wohl.

← Les diesels de manœuvres CFL Cargo de la série 300 utilisés sur le réseau tertiaire d'ArcelorMittal entre Belval et Differdange doivent occasionnellement passer aux ateliers CFL de Luxembourg-Ville, pour reprofilage des roues. En raison de leur vitesse maximale de 30 km/h, les transferts de ces locomotives ont habituellement lieu durant la nuit, afin d'éviter toute entrave à la circulation des trains de voyageurs. Le transfert de la 314 a toutefois eu lieu de jour, un dimanche en matinée.

La 1510 (dernière G1206 à porter l'ancien logo de CFL Cargo) remorquant la 314 vient de passer sous le pont de l'ancienne ligne inter-usine allant de Schifflange-Belval à Esch-sur-Alzette, le 23 octobre 2016. Photo: Yves Gillander.



↑ Événement à Luxembourg-Ville: les premières sections de voies du futur tramway de Luxembourg ont été posées en juillet dernier. Le premier tronçon reliera 'Luxexpo' au Pont rouge, avec deux nouveaux pôles de correspondance: 'Luxexpo' et 'Pfaffenthal-Kirchberg'. Voici un des premiers tronçons déjà posés, à proximité du Centre National Sportif et Culturel d'Coque. Fin octobre, 2 km de double voie avaient déjà été posés, répartis en plusieurs tronçons. Photo: Romain Schwartz, le 20 juillet 2016.

TRAMS

Bruxelles

Si un endroit de Bruxelles avait bien besoin d'une rénovation, c'était la Porte de Ninove. Alors qu'un premier permis d'urbanisme prévoyait la traversée d'un nouveau parc par les trams de la ligne 82, raccourcissant son itinéraire et l'isolant de l'important trafic routier, une modification est intervenue pour ramener le tracé du tram sur un site spécial franchissable, quasiment au même endroit que les voies actuelles à la chaussée de Ninove. Une voie unique provisoire pour la ligne 82 et l'accès au dépôt de Molenbeek a été posée chaussée de Ninove (juste avant le boulevard de la Petite Ceinture), face aux anciens octrois. Les immeubles bordant ce tronçon de la chaussée de Ninove ont été démolis et l'espace ainsi libéré deviendra un parc.



↑ La 3080 sur le 82 venant de la gare de Berchem se dirige vers la gare du Midi et Drogenbos, alors que sur la future voie unique, un camion rail-route de Colas Rail (anciennement CEI) est utilisé pour le montage des équipements aériens. Photo: Marc Grieten, le 7 novembre 2016.

↓ Les 7921 et 7943 sur la ligne 51 se croisent à hauteur des futures voies provisoires de la ligne 82 boulevard de l'Abattoir, entre la Porte de Ninove et l'Institut des Arts et Métiers, le 10 novembre 2016. Photo: Marc Grieten.



En 1962, La Brugeoise et les ACEC construisaient pour Bruxelles la première motrice PCC articulée au monde, numérotée 7501. Cette motrice déboucha sur la construction de 1971 à 1973 de 128 PCC articulées (numérotées à l'origine 7501 à 7598 pour les unidirectionnelles et 7801 à 7830 pour les bidirectionnelles). Les 97 motrices subsistantes de la série 7500 (la 7529 ayant été détruite par un incendie en 1974) furent transformées en bidirectionnelles entre 1979 et 1986, pour former une seule et même série (7701 à 7827) avec les 30 motrices bidirectionnelles déjà existantes. La prototype 7501 fut renumérotée 7500 en 1971 et transformée en 1975 pour ressembler (le plus possible) aux 7500 de série: la triple porte arrière fut remplacée par une double; une double porte médiane fut ajoutée dans la caisse arrière et le bogie porteur d'origine fut remplacé par un bogie moteur. Après avoir terminé sa carrière sur les lignes 39-44 à la mi-2010, ce tram est naturellement entré dans les collections gérées par le MTUB à Woluwe, qui lui a récemment donné un coup de jeune, 'version 1975' (voir JCF 212, page 80).



↑ La 7500 sort du dépôt de Woluwe et s'engage sur la ligne 44 vers Tervuren, à l'occasion de l'ouverture mensuelle du Musée du Tram pendant la basse saison. Photo: Marc Grieten, le 8 octobre 2016.

← L'intérieur de la 7500, destinée à accueillir des groupes: elle a été équipée de tables à cet effet. Photo: Christian Scheemaekers, le 9 octobre 2016.

Le dimanche 6 novembre 2016 s'est ouvert le prolongement de la ligne 21 du réseau 'tram' de Gand, entre le Zwijnaardebrug et Zwijnaarde (soit 2 km). Le nouveau terminus de cette ligne se situe désormais à côté du Heerweg-Zuid, en face de la bibliothèque. L'autorail-musée AR.193 (ex SNCV) a été transféré à cette occasion du musée de Schepdaal, afin de parcourir le nouveau prolongement; l'autorail vicinal portait un film de ligne 'Gent - Geraardsbergen', en souvenir de la ligne vicinale qui passait par Zwijnaarde jusqu'en 1954.



↑ Précédé de deux motards de 'De Lijn', l'AR.193 circule sur le prolongement de la ligne 21 à hauteur de l'arrêt 'Molen' à Zwijnaarde, le 6 novembre 2016. Photo: Willy Peyskens.

↓ Le site le plus marquant de ce nouveau prolongement est le pont franchissant le Ringvaart et le ring autoroutier R4. Etabli en légère courbe, ce nouveau pont est une vraie prouesse technique. La PCC 6209 en route vers Zwijnaarde 'Dorp' vient de le franchir, lors de la 1^{ère} journée d'exploitation du prolongement de la ligne 21, le 6 novembre 2016. Photo: Wouter Janssens.





↑ Le réseau 'tram' d'Anvers s'étend vers le nord. Le long de la Noorderlaan, des nouvelles voies sont posées pour prolonger la ligne 6 de près de 2 km jusqu'à un parking 'P&R' en cours d'aménagement. Ceci nécessite la suppression de la boucle terminus 'Luchtbal' (pourtant récente) de cette ligne au carrefour Noorderlaan – Groenendaallaan. La ligne et l'accès au dépôt 'Punt aan de Lijn' ont été coupés au cours du weekend des 5 et 6 novembre pour permettre le raccordement aux nouvelles voies. En attendant que toute l'extension soit construite, les trams de la ligne 6 font désormais terminus dans le dépôt, où un nouveau triangle a été établi. La 7244 sur la ligne 6 franchit la branche 'sud' du nouveau triangle sur la Noorderlaan pour effectuer son terminus dans le dépôt Punt aan de Lijn, le 12 novembre 2016. Photo: Marc Grieten.

↓ La livraison par l'usine Bombardier de Bruges des trams Flexity Outlook II à Anvers se poursuit: dénommées 'Albatros', ces 62 motrices vont renforcer à terme la flotte anversoise, entraînant le déclassement de petites motrices PCC de 1960. Parmi ces 62 motrices, les 7301 à 7310 (de 43 m) sont déjà en service sur la ligne 15; elles seront suivies par les 7349 à 7362. Entretemps, ce sont les motrices courtes (de 32 m) 7311 à 7348 qui sont en cours de livraison; ces dernières desservent essentiellement des lignes en surface. La 7336 sur la ligne 10 provenant du Melkmarkt effectue l'arrêt 'Sint Katelijne' dans la Wolstraat (dans le centre historique d'Anvers), le 16 octobre 2016. Photo: Marc Grieten.



Patrimoine historique



↑ Splendide restauration (on pourrait même parler de reconstruction) que celle effectuée par une petite équipe de bénévoles de l'asbl Poldertram de la motrice Standard vicinale anversoise 9994, l'ex-remorque 19136 de 1932 qui a terminé sa carrière comme tram de service 9292 à Ostende. Dénommée à juste titre 'Poldertram' (tram des Polders) pour avoir parcouru les lignes vicinales du nord d'Anvers, elle stationne dans le dépôt musée de Groenenhoek et effectue des trajets spéciaux réguliers sur le réseau d'Anvers (voir JCF 212, page 78). Affrétée par le MTUB pour le voyage annuel de remerciements à ses membres actifs, la 9994 passe à hauteur de la place Astrid, tandis que la 7005 la croise sur la ligne 12. Photo: Marc Grieten, le 16 octobre 2016.



↑ Une des trois automotrices suisses rachetées par le parc animalier Pairi Daiza (voir JCF 212, page 19) est arrivée à destination, à la veille des festivités Halloween. Elle a été placée sur un coupon de voie à écartement métrique, devant la remise du matériel roulant à voie de 60. Mais la question demeure: que va faire Pairi Daiza de ces automotrices? Puisque le parc se tait dans toutes les langues, nous en sommes réduits aux hypothèses... Photo: Guy Radelet, le 28 octobre 2016.

Van Biervliet .com

Magasin spécialisé en trains miniatures – choix énorme – propre service technique

:: SEMAINE DE FETE ::

Nous serons ouvert en permanence à partir du 14 décembre avec des heures d'ouvertures supplémentaires, coin des 'bonnes affaires' et un verre de vin chaud (weekend 17/18 décembre) ...

Mercredi 14 decembre ... 14-19 h

Jeudi 15 decembre ... 14-19 h

Vendredi 16 decembre ... 14-19 h

Samedi 17 decembre ... 10-18 h

Dimanche 18 decembre ... 10-17 h

Lundi 19 decembre ... 14-19 h

Mardi 20 decembre ... 14-19 h

Mercredi 21 decembre ... 14-19 h

Jeudi 22 decembre ... 14-19 h

Vendredi 23 decembre ... 14-19 h

Joyeux Noël

Samedi 24 decembre ... 10-16 h

Dimanche 25 decembre ... fermé

Lundi 26 decembre ... 14-19 h

Mardi 27 decembre ... 14-19 h

Mercredi 28 decembre ... 14-19 h

Jeudi 29 decembre ... 14-19 h

Vendredi 30 decembre ... 14-19 h

Samedi 31 decembre ... 10-16 h

Dimanche 01 janvier ... fermé

de l'équipe Van Biervliet !

> Promotion de 10% supplémentaires sur tous les articles NOCH , Busch et Viessmann

> Offres promotionnelles sur locomotives et sets de toutes marques .. - 20% .. -30% .. - 40%

Infrabel Set 1



OOSTENDE CHARLEROI ROESELARE



DISPONIBLE : Loc Infrabel diesel 62



Infrabel Set 2



MERELBEKE BASCOIP ANTWERPEN

Coffret 3 wagons : 59,90 euro

version CC : 139 euro

digital : 169 euro

Son : 239 euro

Attention : de 01 février - 07 février, notre magasin sera fermé (foire Nürnberg)

NOUVELLES ÉDITIONS DE LA NICOLAS COLLECTION

Séries TRAXX 28-29, Types AM 62-63-65 - Séries 151-270 et Série 12 sont trois nouveaux livres de la Nicolas Collection, une série de livres consacrée à un type d'engins en particulier. L'auteur en est Thierry Nicolas, des éditions Transnico International. Tous les livres de cette collection sont bilingues, à couverture souple et au format couché de 29 cm x 21.



CODE 'TRAXX 28-29':

Séries TRAXX 28-29

160 pages

Prix lecteurs: 35,60 euro

(27,90 + 7,70 euro de frais d'envoi par Bpack Secur).



CODE 'REEKSEN AM 62-63-65'

Types AM 62-63-65 - Séries 151-270

272 pages

Prix lecteurs: 43,70 euro

(36,00 + 7,70 euro de frais d'envoi par Bpack Secur).



CODE 'REEKS 12'

Série 12

96 pages

Prix lecteurs: 30,20 euro

(22,50 + 7,70 euro de frais d'envoi par Bpack Secur).

ENCORE DISPONIBLES:



CODE 'SÉRIE 90':

Types 230.0 & 230.1 & 232 -

Séries 90-91-92-99, 192 pages

Prix lecteurs: 39,20 euro

(31,50 + 7,70 euro de frais d'envoi par Bpack Secur)



CODE 'SÉRIE 13':

GEC-Alsthom série 13,

176 pages

Prix lecteurs: 38,30 euro

(30,6 + 7,70 euro de frais d'envoi par Bpack Secur)



CODE 'SÉRIE SABENA':

Types AM70 - Séries 851-856 & 595-

600 Sabena & Aéroport, 96 pages

Prix lecteurs: 30,20 euro

(22,50 + 7,70 euro de frais d'envoi par Bpack Secur).

P209609

Train Miniature Magazine offre
10% de réduction à ses lecteurs (remise déjà déduite)

Action seulement valable en Belgique • Livraison dans les 4 semaines suivant le paiement;
envoi par pli recommandé B pack 'secur' • Sous réserve de stock disponible.

COMMENT COMMANDER ?

Versez la somme requise au compte IBAN: BE 54 7330 5583 9997 BIC: KREDBEBB

A l'ordre de : Meta Media Groep bvba, Hekkergeraast 31, 9260 Schellebelle

En communication, n'oubliez pas de mentionner le(s) code(s) du(des) livre(s) commandé(s),
ainsi que votre adresse complète.

Pour plus d'infos surfez sur www.trainminiaturemagazine.be.

