

Rail Miniature Mosan (Association de modélistes ferroviaires de la région namuroise)

Ferro Flash Namur

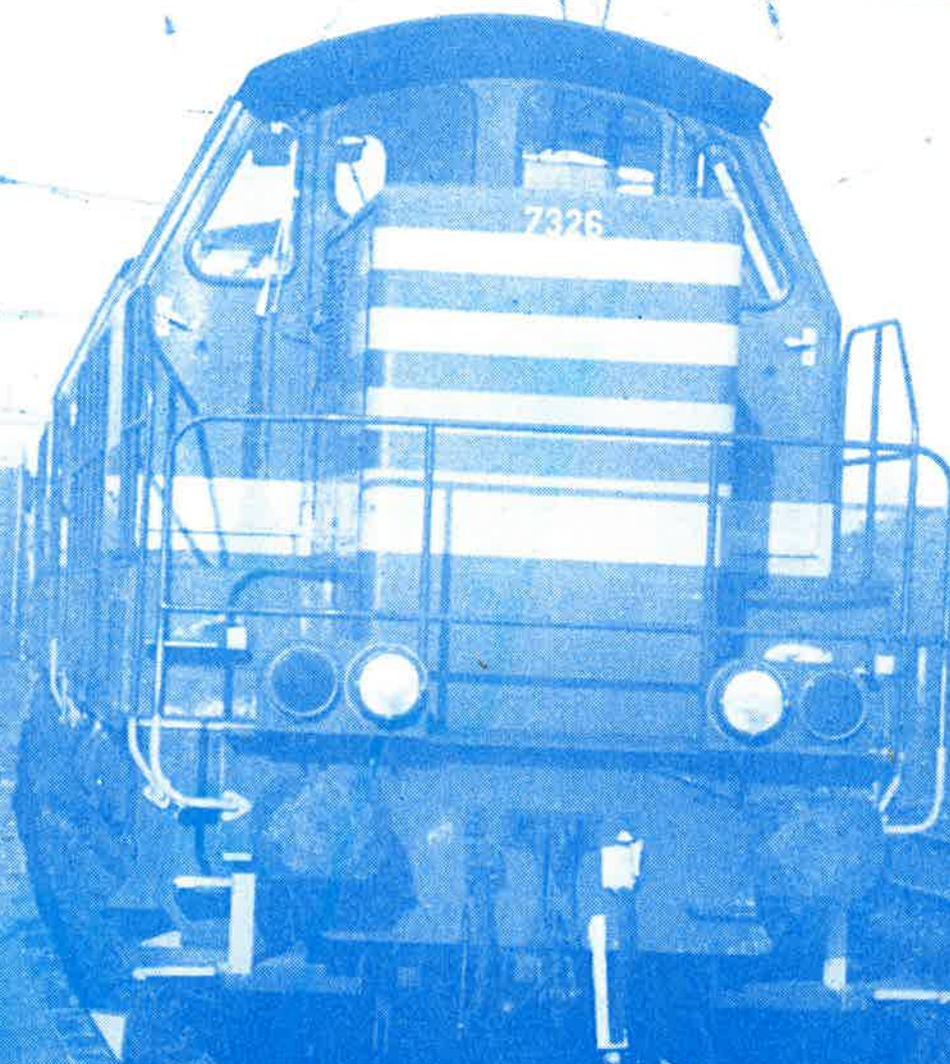
La responsabilité des estimations

TGV : un gouffre à milliards

Les machines "atelier"

Le modèle de l'année

Les conteneurs



Rail Miniature Mosan

Fondé en 1965, le Rail Miniature Mosan regroupe des modélistes ferroviaires et des amis des chemins de fer.

Il leur permet de partager entre amis leur passion pour le rail, d'améliorer leurs connaissances ferroviaires ainsi que leur savoir-faire de modélistes.

Outre les réunions mensuelles, le Rail Miniature Mosan propose à ses membres des réunions hebdomadaires consacrées à la construction d'un grand réseau H0 et d'un réseau modulaire N.

Cotisations annuelles

Membre bienfaiteur _____ : 1.500 fr.

Membre ordinaire _____ : 1.000 fr. *

Membre junior (- de 18 ans) _____ : 500 fr.

Sympathisant (abonné)
(uniquement le service Ferro Flash) : 600 fr.

* Pour un second membre d'une même famille, (sans service Ferro Flash Namur) cette cotisation est réduite à 750 fr.

Secrétariat du club : Daniel Braibant, rue de la Gare, 98, 5544 AGIMONT. 082- 64.54.33.

Compte Bancaire : 360-0053510-69 du Rail Miniature Mosan.

Local : Centre Culturel de Géronsart, rue du Trèfle, 5100 JAMBES.

Ferro Flash Namur

Editeur responsable : Jean-Claude BOTSPOEL, rue du Hameau, 28, 5330 ASSESSE.

Rédaction et diffusion : Claude CARPET, Prée, 7a, 5640 BIESME-METTET,
Tél : 071 - 72.87.41. et 42. Téléfax : 071 - 72.95.62.

Compte Bancaire : 360-0053510-69 du Rail Miniature Mosan.

"FERRO FLASH NAMUR" est le bulletin bimestriel du RAIL MINIATURE MOSAN.

Les articles de "Ferro Flash Namur" ne peuvent être reproduits qu'avec l'accord préalable de l'éditeur responsable.

Les modèles de l'année

Pour la troisième année consécutive, la fédération belge de modélisme ferroviaire (Febelrail) vient d'attribuer ses prix des « modèles de l'année » aux meilleures productions de maquettes belges (toutes échelles confondues). Il s'agissait cette fois du millésime 1993.

Mesurés avec soin au préalable, neuf locomotives ou autorails, et treize modèles (ou ensembles) de voitures et wagons ont été soumis aux jugements des membres du jury, le 12 mars, à Muizen.

Le palmarès

Trois modèles se tiennent de très près en tête du classement : la vapeur type 7 de Jocardis qui emporte le prix du modèle de l'année '93, avec 89,73% des points, suivie de la vapeur type 1 de Olaerts (88,80%) et de l'autorail vicinal de service (ART) de Jocardis, un modèle en H0m (88,65%).

Un autre modèle Jocardis en H0m suit d'assez près : le tram type S (84,38%).

Viennent ensuite la locomotive diesel de manoeuvre série 80 Märklin (77,89%), la vapeur type 96 de Arnold, en N (76,89%), l'autorail série 44 de Sprim'Hobby (71,75%), l'autorail Brossel à deux essieux type 551 de TTM (70,67%) et une minuscule locomotive Cockerill à chaudière verticale reproduite par Gecomodel (60,51%).

Dans la catégorie *matériel remorqué*, cinq wagons Klein Modellbahn occupent les cinq premières places, le prix du modèle de l'année allant au wagon Eas type 1415A0 affecté au transport de débris de verre (réf. 341B : 85,39%).

Viennent ensuite : le même wagon dans son exécution standard (réf. 3412 : 83,57%), le coffret de trois Eaos des Usines Gustave Boël (83,31%), l'Eaos type 1415A3 (82,28%) et enfin le frigorifique ex-allemand à toiture trapézoïdale (77,13%).

La sixième place revient au wagon porte coils Shimms de Märklin (76,99%).

On trouve encore un wagon céréalier AMYLUM de LS Models (modèle d'origine Rivarossi) avec 73,57%, trois voitures ex-allemandes (et ex-Trix) de Märklin en livrée SNCB d'avant 1956 (72,16%), un wagon Fads en N de Lima (69,51%), trois voitures "armistice 1918" à compartiments séparés de Fleischmann (65,25%), un tombereau à deux essieux type 1215A0 de Arnold (61,09%), un Gbs sali de Märklin (52,92%) et enfin la voiture "Grill Express" louée à la SNCB de LS Models (origine Jouef) avec 52,08%.

Dans la catégorie *éléments de décor*, le prix a été attribué à un camion semi-remorque de la firme DEPAIRE, produit par AHW.

La procédure

Le jury est composé de représentants des clubs, affiliés ou non. Chaque club dispose d'une voix. La commission de modélisme de Febelrail dispose elle aussi d'une voix.

Chaque modèle est jugé selon dix critères : cotes principales (ce qui peut inclure jusqu'à vingt mesures pour une loco à vapeur !), cotes de détail et proportions, aspect général, richesse en détails, rendu de la couleur, inscriptions, solutions techniques, conformité aux normes NEM, qualités de roulement, choix du modèle.

Pour chacun de ces critères, le modèle en lice se voit attribuer la moyenne des cotations du jury. Sauf pour les mesures : la cote est attribuée selon un barème préétabli (par exemple : 10/10 lorsque la différence par rapport à la réduction au 1/87^{ème} est inférieure à 2%).

Pour la conformité aux normes NEM, c'est tout ou rien : dix ou zéro.

La procédure a été calquée sur celle de la fédération autrichienne, mais avec une sévérité bien moindre (*).

Après quelques années d'expérience, plusieurs voix se sont élevées au sein du jury pour réclamer un retour à une cotation plus sévère.

Force est de constater, en effet, que peu de points peuvent séparer un modèle vraiment exceptionnel (comme les type 7 et type 1 de cette année) d'un autre qui n'a pour seuls mérites que celui d'exister, de bien rouler et d'avoir des inscriptions fines (je ne citerai pas d'exemples).

Une prochaine réunion de la Commission modélisme devra se pencher sur la question, gardant toujours à l'esprit l'objectif initial : promouvoir la réalisation de modèles belges de qualité.

André-Marie Ducarme, membre de la commission modélisme de Febelrail.

(* Les cotes attribuées pour chaque point examiné peuvent être de 10, 6, 3 ou 0.

En Autriche, seulement 10, 1 et 0, ce qui aboutit à extraire du lot les modèles vraiment réussis, d'autant plus qu'en-dessous d'un certain seuil, le prix ne peut être attribué.

Note de la rédaction : Désolé, cher président, de ne pas t'avoir sollicité pour ton éditorial habituel. Nous te laissons souffler... L'article sur les "modèles de l'année" valait bien un éditorial, non ?

Programme des réunions au RMM et agenda ferroviaire

- 15 avril** : réunion mensuelle, projection par Etienne Dozot, "remplacement de la voie sur la ligne 162", "la 5320 en cabine flottante", "les 1800 CFL sur l'Athus-Meuse".
- 22 avril** : réunion "MOROP 94", visite des réseaux par les participants au congrès.
- 23 avril** : visite de Namur par les épouses des participants. voir FFN 64.
- 29 avril** : réunion réseaux.
- 20 mai** : réunion mensuelle, projection par M.Vanderschaele : "Parc Vapeur en Suisse".
- 21,22 mai** : salon du modélisme à Charleroi (toutes disciplines) et aussi : petit réseau C.F.C.(Houdeng), (stand commun CFC, Kleinmodellbahn, Bemo, RMF, éditions Weka presse, "l'Etoile du Nord" (boutique), Badger, Dremel.
- 27 mai** : réunion mensuelle, projection par M. Vanderschale : "parc vapeur en Suisse".
- 17 juin** : réunion mensuelle.

Samedi 23 avril, nous "promenons les dames"

Le congrès du Morop (article en page 5 et 6 de FFN 64) n'est pas une mince affaire.

Les représentants des pays européens se déplacent pour le congrès annuel.

Cette année, la Belgique a été choisie comme pays hôte.

Il appartient donc à Fébelrail d'organiser la rencontre.

Vendredi après-midi (22 avril) voyage sur la ligne du Bocq avec la collaboration

du PFT. Ce voyage nous est ouvert (derniers renseignements et inscriptions à la réunion mensuelle du 15 avril).

Le soir du 22 avril au RMM, visite des réseaux en activité.

Le lendemain, pendant leur réunion de travail, nous allons faire visiter "Namur" à leurs charmantes épouses. Les candidatures pour "guides volontaires" sont attendues. Il y a nécessité de trouver parmi eux un bilingue français-allemand. Les langues officielles sont le français et l'allemand.

Un ordinateur est venu compléter le matériel du club

Mais à quoi peut bien servir un ordinateur chez nous me direz-vous ?

Il gère, directement au club, les cotisations, le fichier des membres, celui des abonnés, l'agenda des manifestations ferroviaires (mis à jour par les membres), la banque de données de la bibliothèque, trace les circuits imprimés, etc... et ce n'est pas fini dit-on.

Le souper annuel du RMM

Le souper annuel du RMM est prévu pour le samedi 12 novembre. Qu'on se le dise !!!

Disparus de la bibliothèque du club

Loco Revue n° 539 de 7-8/1991.

RMF n°297 de 12/1988.

RMF n°350 de 10/1993.

Si vous les avez vus dans votre bibliothèque, rapportez-les vite afin que nous puissions les faire relier.

Le responsable de la bibliothèque vous en remercie du fond du coeur.

Vendredi 22 avril

Circulations sur les réseaux H0 et N.

Les participants au congrès MOROP '94 viennent admirer nos oeuvres.

Extrait du rapport de la réunion du comité du 15 mars

Lors de la dernière réunion du comité, il a été décidé :

- La décoration du panneau de ciel du réseau H0.
- L'aménagement du bar (aération).
- Les projections de diapositives à durée plus courte.
- La réalisation d'étagères dans les travées du plafond pour stocker les modules N.
- La réalisation d'une armoire pour le TCO (N).
- De nouvelles circulations réseaux H0 et N (à voir en réunion réseaux)
- L'achat d'étagères pour stocker le matériel H0 du club.
- L'étanchement du mur extérieur du bâtiment côté pluie (fond du local) pour éviter les inondations.
- La réalisation d'un atelier pour la gravure et la peinture dans le hall des toilettes.

La prochaine réunion du comité aura lieu le 19 avril.

Les amis nous informent

Un grand ami des Chemins de fer vient de nous quitter

Nous avons appris le décès, à l'âge de 74 ans, de Monsieur Fernand Dumont.

Président d'honneur du Cercle Ferroviaire Tournaisien (CFTY), membre du groupe de travail d'histoire ferroviaire, Monsieur Dumont n'était pas un inconnu pour les lecteurs de notre revue.

Rappelons-nous son article paru dans FFN n°48 de 1991 où il nous décrivait un voyage Arlon - Bruxelles-Nord, effectué le 7 mai 1956 à bord de la locomotive type 10 n° 10.028 de la remise de Stockem.

Un récit d'anthologie pour les amateurs de la traction vapeur, tant aimée par celui qui vient de nous quitter.

Mais Monsieur Dumont était également un ardent défenseur de la véracité de l'histoire ferroviaire de notre pays.

Sa devise était : *parce que nous aimons l'Histoire, nous n'aimons pas que l'on nous raconte des "histoires"*.

Relire à ce sujet le courrier des lecteurs du FFN n°62 page 9 : une locomotive à vapeur "monument classé".

Nous présentons à sa famille et à ses amis du CFTY nos plus sincères condoléances.

ARLON

25-26 juin 1994

10 h - 19h

4^{ème} bourse (3.000m² de trains) organisée par "Train Modèle Sud" asbl
avenue Nothomb 67, 6700 Arlon, 063-221277

Trein Hoby Trains (asbl)
de 9h à 13h

Bourse d'échanges de trains
8-05, 11-09, 27-11 1994

Zaal "Star", de Bauwerestraat 21, 1800 Vilvoorde

Musée ferroviaire de Treignes

ouvert du 30 avril au 30 octobre,
tous les jours, de 10h à 18h.

Renseignements : 060 - 60.39.48. ou 31.24.40.

A toute vapeur sur la ligne 150 entre Jemelle et Houyet, 1894 - 1978

Monographie de 40 pages, 48 documents, 2 plans
Chèque barré de 250 fr à : Mr. J.P. Depauw,
rue Asipré 13, 5580 Villers-sur-Lesse



*Sabotage du dimanche 23 juillet 1944
entre les gares d'Eprave et de Villers-sur-Lesse.
(collection Phil Dambly)*

IL VA ENFIN VOIR LE JOUR... à partir du 20 avril (1994)

Le fameux livre du non moins fameux Phil DAMBLY

"Vapeur" en Belgique tome 2 (1914 - 1966)

348 pages, 914 photos,
83 schémas et diagrammes, 6 cartes,
2.200 fr, commandes groupées au club pour éviter
les frais de port, inscriptions à la réunion du 15 avril.
(Le tome 1 est toujours disponible : 1.980 fr.)

Salon du modélisme 21 et 22 mai

Palais des expositions, Charleroi

Hoeseltse Treinclub

15^{ème} bourse d'échanges le 5 juin
16^{ème} bourse, le 16 octobre
Cultureel Centrum Hoeselt

Quoi de neuf au CFV3V

Les "Décapod" allemandes nous envahissent

Après la Ty 2-3554 (Ex-BR 52 de la Deutsche Reichsbahn et future 26.101) achetée en 1992 par le PFT aux PKP (chemins de fer polonais), voici que le CFV3V nous apprend l'acquisition, en Allemagne, de nouvelles machines.

Les locomotives transformées 50 3696 (ex 50 193 construite par Krupp en 1939) et 52 8200 (ex 52 467 construite par Borsig en 1943) ont effectué leurs derniers services en Allemagne de l'Est respectivement aux BW Glauschau et BW Bautzen.

La 52 8200, achetée par le CFV3V, sera utilisée sur les lignes touristiques de Mariembourg - Treignes et Mariembourg - Chimay.

La 50 3696, achetée par la ville de Givet, sera mise à la disposition du CFV3V et servira à l'exploitation du chemin de fer touristique Dinant - Givet.
De belles initiatives.

Une Mikado-tender TKt 48 des PKP "les oreilles d'éléphant"

Achetée par l'asbl CFV3V, la locomotive aux "oreilles d'éléphant" sera présente sur leur réseau.

Cette machine : la TKt 48-87 est originaire du dépôt de Kepno, ville située au nord-est de Wroclaw (ancien Breslau).

Son service l'amenait à parcourir la ligne 318 en tête d'omnibus vers Olesnica ou Namyslow jusqu'à la diésélisation complète en décembre 1991.

Les premières locomotives de cette série furent construites à l'usine "H. Cegielski" de Poznan et affectées à la direction de Varsovie. Les premières machines livrées ont assuré des trains de banlieue à Warszawa (Varsovie), Gdansk et Nasielsk.

L'esthétique de cette locomotive se caractérise par les pare-fumée disposés de chaque côté de la cheminée. Cette conception inhabituelle est cependant un trait typique des locomotives construites après guerre telles que les 4-6-0 OL 49 et 2-10-0 Ty 51.

Ces "oreilles d'éléphant" seront maintenues afin de respecter la valeur historique des derniers types de locomotive-tender en Europe.

Ouverture du musée de Treignes

L'inauguration du musée ferroviaire de Treignes aura lieu, en grandes pompes, le vendredi 29 avril 1994.

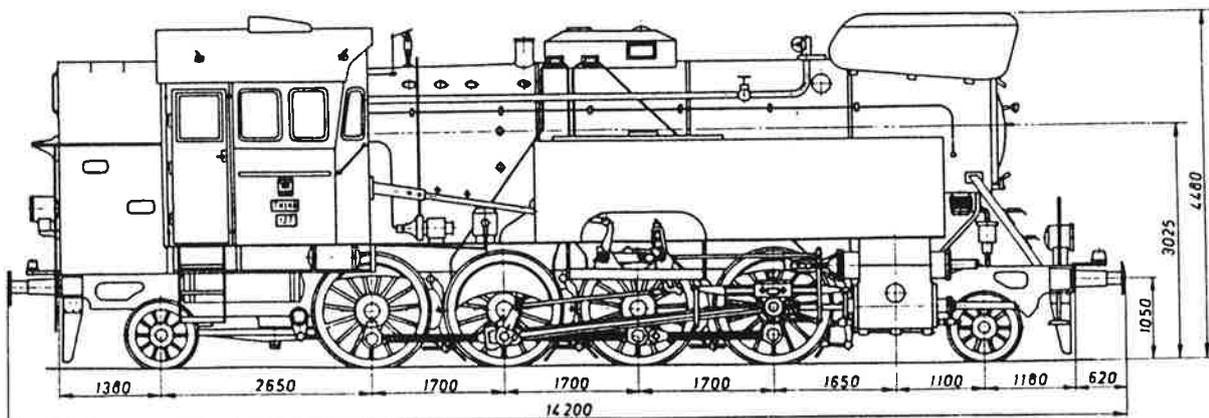
Le public sera admis à partir du samedi 30 avril (en grandes pompes aussi ?).

En dehors du matériel conservé par le CFV3V, nous aurons le plaisir d'admirer les locomotives type 18 n° 18.051 et type 64 n° 64.045 prêtées par la SNCB pour une durée d'un an.

Du jamais vu ! Notre société nationale prête deux locomotives pour toute une année !

Parowóz tendrzak towarowy

TKt 48



La responsabilité des estimations

La nouvelle est tombée comme un coup de tonnerre : le coût du TGV sera doublé.

Il est vrai que chez nous, on n'en est plus à quelques milliards près... "Il n'y a qu'à" soulever un pavé ou lancer un emprunt d'état pour voir les milliards affluer dans les caisses sans fond de notre "Mère chérie".

Néanmoins, je m'interroge sur la responsabilité des ingénieurs et des sommités universitaires qui, bardés de diplômes, étudient les dossiers de faisabilité.

"La faisabilité" : nouvelle expression née du jargon des économistes et des techniciens (qui ont beaucoup étudié) et qui jugent si un projet est réalisable.

[Caractère de ce qui est faisable, réalisable, compte tenu des possibilités techniques]

Voici des années que des bureaux d'études se penchent sur le tracé du TGV. Des centaines d'intellectuels font travailler leur matière grise pour élaborer des montagnes de dossiers. Pour déboucher en fin de compte sur ce qui serait normal d'appeler : un échec total.

Comment, vous êtes d'accord d'accepter sans broncher que ces gens se sont trompés ?

Ce n'est pas une petite marge d'erreur qu'il y a, mais 90% de supplément(s), actuellement prévu !

L'estimation se révèle totalement fautive. Ils ont été payés pour du mauvais travail puisqu'ils n'ont pas pu estimer correctement les dépenses.

Et nous n'en sommes pas encore arrivés au bout, même pas à la moitié des travaux !!! Quelle sera la surprise finale ?

Que sommes-nous, petits "manuels" face à ces "intellectuels" ? Avons-nous même le droit de nous exprimer, de commenter, de respirer peut-être ?

Il s'agit bien de notre argent. Celui que nous versons en contributions et taxes de toutes sortes.

"L'estimation" des travaux : [action d'estimer, d'évaluer la valeur, le prix, qu'on attribue à une chose].

Imaginez que vous voulez construire votre maison. Votre architecte, à la remise des plans, vous donne une estimation

de 2.500.000 fr. Vous empruntez deux millions, maximum autorisé par vos revenus. En cours de travaux, il s'avère que vous devrez donner 5 millions pour terminer l'immeuble tel qu'il avait été pensé. Que direz-vous à votre architecte ? Vous lui enverrez des fleurs ?

Que ferez-vous ? Emprunter plus, impossible. Vous n'aurez plus qu'à revendre le chantier en cours pour essayer de diminuer les remboursements. Et vous ne serez quand même pas logé. Combien de malheureux sont-ils déjà tombés dans ce piège ?

Lorsqu'une entreprise décide d'investir, des experts se penchent pour estimer le coût des investissements par rapport au chiffre d'affaires et la marge bénéficiaire qu'ils permettront de dégager.

Un investissement sur fonds propres (fonds de l'entreprise) ou sur emprunt n'est tolérable que si la rentabilité de l'opération en est la finalité (y compris les remboursements de l'emprunt).

Si brusquement les investissements en cours sont doublés, le calcul de rentabilité se révèle faux et risque de précipiter l'entreprise vers la faillite, tout de suite ou dans un avenir proche.

Qu'en sera-t-il pour la SNCB qui a déjà un budget bien difficile à cerner ?

Notre société nationale a accepté de "marcher dans l'affaire du TGV" pour un certain montant.

Il était déjà fort lourd pour elle, mais elle a trouvé cet investissement nécessaire pour le développement européen.

Qui va éponger cette formidable erreur ? Car bien entendu personne ne sera déclaré responsable...

Dans le "privé", ils seraient gravement sanctionnés.

Mais les fonctionnaires ne sont pas responsables de leurs erreurs, c'est bien connu. Sinon pourquoi seraient-ils fonctionnaires ? La gestion des biens publics en est un bien triste exemple.

Errare humanum est... ça, c'est vite dit !

Si je me trompe en versant trop peu d'impôts... le ministère des finances s'empressera de me sanctionner à brefs délais et sans ménagements.

"Tous les belges sont égaux devant la loi" dit la Constitution.

Certains doivent être plus égaux que d'autres...



Sap

Plat spécial à bogies - 55 unités - 2 x 4 ranchers sur 14,4 m.
Pour produits métallurgiques lourds (slabs, billettes).
S.U. 40 m'. Ch.U. 68 tonnes.

Faut-il encore parler de "l'Eurotunnel" ?

Comme le monstre du Loch-Ness

A mon sens, il vaut mieux laisser les esprits se refroidir.

On en a beaucoup trop parlé du monstre sous la Manche. Il est certain que c'est "la réalisation du siècle", tout au moins celle qui a fait couler le plus d'encre et de salive par son aspect médiatique.

Dame, après des millénaires d'isolement, "l'île" va être reliée au continent !
Artificiellement, d'accord, mais indéniablement reliée et à pieds secs.

Il y a du retard dans les travaux ? Qui n'a pas connu du retard dans ses travaux domestiques ?

Le planning n'est plus respecté depuis longtemps ?
La belle affaire. Le tunnel s'ouvrira pour les "officiels" comme prévu.

Les "civils", qui pourront s'offrir ce privilège, attendront. Les autres, comme moi, traverseront encore par les ferrys et l'Hoverspeed. Vive Dunkerque, vive Calais.

Pour l'heure, laissons les techniciens terminer leurs tests de sécurité et les financiers trouver le reste des budgets nécessaires à l'achèvement. Sans quoi, tout sera perdu.

Certains auront la joie de découvrir telle ou telle rame faire ses essais sur le réseau ou lors d'expositions publicitaires qui ne manqueront pas de fleurir pour inciter les clients à emprunter ce coûteux moyen de transport.

Les plus attentifs peuvent photographier les wagons porte-autocars de la navette se balader sur le canal Brugge - Zeebrugge et sur mer jusque Dunkerque. L'acheminement final se fait par la route entre le port de Dunkerque et le terminal de Coquelles.

Fabriqués au Canada, ils sont "habillés" par BN.

Les wagons pour passagers sont fabriqués à Crespin (Valenciennes).

Nous attendrons encore pour admirer les 2.300 membres du personnel qui seront habillés en dominante bleu-aviation par "Pierre Balmain Uniformes" filiale de la maison de haute couture "Pierre Balmain" de Paris.

Cet uniforme commun aux trois réseaux de chemins de fer impliqués dans le projet Eurostar montrera la volonté commune d'offrir le même service à la clientèle.

Nous espérons qu'aux prix proposés, il sera plus qu'impeccable ! Les compagnies maritimes, de leur côté, sont décidées à sortir le grand jeu dans ce domaine.

Le pourquoi du retard

Une des raisons principales du retard dans l'achèvement des travaux est le litige qui a opposé les entreprises partenaires.

La société Bombardier -Eurorail a produit un rapport de 28.000 pages au constructeur du tunnel et à la société exploitant la liaison ferroviaire sous-marine.

Le cahier des charges avait été fortement modifié et les prix initiaux n'étaient plus valables.

Les dirigeants de Bombardier-Eurotunnel exigeaient une hausse de près de 4 milliards de FF. (24 milliards de FB).

Il n'ont obtenu que 700 millions de FF (4,2 milliards de FB) et 25 millions d'actions d'Eurotunnel. Bombardier devient ainsi l'actionnaire privé le plus important.

Un choix réfléchi qui se vérifiera dans le temps

L'humidité qui règnera dans le tunnel, les brouillards salins, le vent de sable agressif ont obligé le constructeur des 254 wagons du Shuttle à choisir l'inox comme matériau principal.

En plus de la construction de la caisse en inox, il faut 63 kilomètres de câbles et 17.000 raccordements électriques par wagon.

Du travail pour tous

A la BN à Brugge et Manage et à ANF à Crespin, filiales du groupe Bombardier, le démontage des lignes de production des "navettes" a déjà commencé.

BN supportera 2.300 emplois en chômage technique entre fin 1994 et 95 en attendant la réalisation d'une commande prévue pour la SNCB.

Tout pour septembre ?

Si certaines navettes circuleront en juin, les circulations "officielles" commenceront un certain nombre de semaines plus tard...

Les premiers trains seront réservés au fret. Les passagers pourront se lancer dans l'aventure si tout va bien. Car, d'après le Daily Telegraph, tout n'a pas toujours été pour le mieux ! Mais, paraît-il, les anomalies d'aération, de déclenchements du système d'alarme incendie et autres "bricoles" sont résolues.

TGV : un gouffre à milliards !

L'investissement était déjà considéré comme lourd mais les instances concernées étaient parvenues à faire passer "la pilule".

La région flamande avait interdit la traversée de son territoire en site propre ruinant d'emblée la raison majeure de l'existence de ce moyen de transport.

Cela lui évitait de se battre avec ses agriculteurs expropriés et d'avoir des routes coupées. De plus, les nuisances de la grande vitesse étaient épargnées aux riverains.

N'a-t-elle pas raison ? L'avenir nous l'apprendra.

Entre Lille et Bruxelles c'est à peine si le train aura le temps de prendre de la vitesse qu'il devra déjà ralentir en approche de Bruxelles.

Bref, les travaux ont bel et bien commencé sur la base initiale de 71,6 milliards en 1989.

Suite aux discussions avec le gouvernement national et les régions le prix à payer est passé à 88,1 milliards.

Suite aux récriminations, le tracé a dû être modifié : + 6,7 milliards.

Suite à l'inexpérience de la SNCB dans le domaine de la grande vitesse, une augmentation est intervenue : +19,9 milliards.

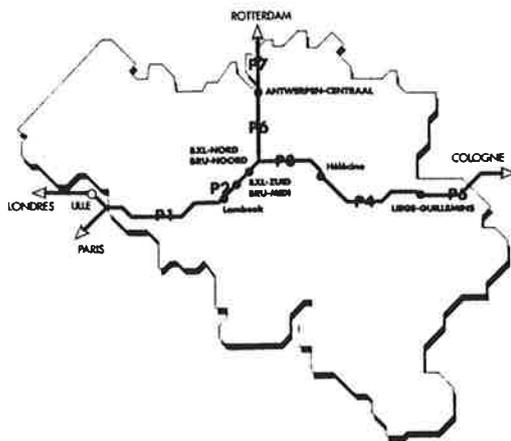
Suite à la découverte de quelques "petits" travaux supplémentaires, un ajustement a été nécessaire : +1,5 milliard.

Suite à des frais d'étude imprévus (...) et aux assurances plus chères que prévu (...), la somme a été revue : + 17 milliards.

Enfin, la constitution d'une provision : + 3 milliards.

Tout cet enchaînement a presque doublé l'estimation sur laquelle les travaux ont débuté. Nous en sommes arrivés à 136 milliards (actuellement...).

Le projet de départ était de relier Lille à Bruxelles et Antwerpen, et Bruxelles à Liège.



Si l'on s'en était tenu à ce projet, l'incidence de ce qui précède n'aurait porté le total qu'à 107 milliards.

Mais les liaisons d'Antwerpen avec le réseau NS et de Liège avec le réseau DB coûteront 30 à 60 milliards de plus. Ces parcours auront le coût au kilomètre le plus élevé.

Des pourparlers sont en cours avec ces deux réseaux afin de soulager le coût final supporté par notre pays.

M. Etienne Schouppe, administrateur délégué à la SNCB, est en négociation avec le gouvernement national pour obtenir l'actualisation de la clef de répartition entre les investissements consentis pour le TGV et ceux du plan STAR 21.

En 1994, la SNCB investira un total de 33,896 milliards. 17,442 milliards seront consacrés à la modernisation du réseau national sur le plan de l'infrastructure et du matériel roulant. 16,454 milliards iront à l'implantation du TGV Eurostar et du PBKA (Paris-Bruxelles-Köln-Amsterdam).

M. Schouppe a reconnu que plusieurs modifications ont été apportées au "Plan d'investissement 1991-2000". Elles concernent un étalement des travaux.

Le financement non budgétisé d'achat de matériel explique en partie ces modifications.

L'administrateur délégué s'efforcera d'honorer les engagements du plan STAR 21 et les discussions sont reprises avec les constructeurs de matériel concernant les conditions de paiement.

Saviez-vous que la SNCB est le plus grand propriétaire foncier du pays avec 15.000 hectares ?

La gestion de son patrimoine laisse cette année un bénéfice de 252 millions qui est absorbé par le déficit d'exploitation de 3,7 milliards.

Les investissements à consentir pour l'installation du TGV dans les prochaines années générera une perte estimée à 10 milliards en 94, 9,1 milliards en 95, 8,3 milliards en 96, et 7,6 milliards en 97.

Au delà, il vaut mieux ne pas encore parler de l'estimation des pertes, c'est plus sûr...

Il faut donc parler économies et rationalisation (encore).

La façon de procéder n'est pas encore connue.

Mais ce qui apparaît, c'est la réduction du nombre de gares de formation des convois. De neuf nous passerons à quatre. Des compressions dans le personnel sont à redouter (comme d'habitude). Elles auront lieu, dans la mesure du possible, lors de "départs naturels", qu'ils disent.

Les tableaux du plan d'investissement et la suite de cet article figurent en page suivante.

Plan d'investissement du TGV, desserte Bruxelles, Liège, Antwerpen.

D'après la clef de répartition TGV - STAR 21 du 19 juillet 1991.
(document gouvernemental) [montants en milliards]

		TGV	Star 21	Total
P1	Frontière française - Lembeek	23,991	1,112	25,103
P2	Lembeek - Bruxelles-Midi	11,383	5,564	16,297
P3	Bruxelles-Nord - Hélécinne	16,010	4,003	20,013
P4	Hélécinne - Liège	14,841	-	14,841
P6	Bruxelles-Nord - Antwerpen	11,316	11,568	22,884
	Installation noeud de Bruxelles	5,800	2,400	8,200
	Total	83,341	24,647	107,988

D'après la clé de répartition (actualisée) TGV - STAR 21.

		TGV	Star 21	Total
P1	Frontière française - Lembeek	23,991	1,112	25,103
P2	Lembeek - Bruxelles-Midi	11,383	5,564	16,947
P3	Bruxelles-Nord - Hélécinne	10,504	9,509	20,013
P4	Hélécinne - Liège	8,495	6,346	14,841
P6	Bruxelles-Nord - Antwerpen	10,943	11,941	22,884
	Installation noeud de Bruxelles	5,800	2,400	8,200
	Total	71,116	36,872	107,988

Projet complet : supplément à charge du budget TGV (*)

		TGV
P5	Liège - frontière allemande	22,028 à 29,137 **
P7	Antwerpen - frontière néerlandaise	9,339 à 32,819 **
	Total	31,367 à 61,956 **

(*) provisoirement -éventuellement définitivement- les lignes existantes peuvent être utilisées.

(**) les montants dépendent de la solution choisie, avec une grande marge d'insécurité.

(source : "Construction" du 25 mars 1994)

Arrêtons le TGV à Bruxelles dit "Ecolo"

Selon le parti Ecolo, l'inflation des coûts compromet la rentabilité des axes TGV vers l'Allemagne et les Pays-Bas.

Cette hausse vertigineuse est dénoncée par le parti. Ils estiment que toute la lumière doit être faite sur les coûts réels avant de poursuivre les travaux.

Ce n'est pas la première fois que des travaux seraient entamés sur des bases sous-estimées pour forcer l'exécution de ceux-ci !

Les "Verts" estiment que si l'on privatise l'exploitation des axes TGV, il est nécessaire d'en privatiser également la construction. Cette dernière ne pouvant être supportée par la collectivité si l'exploitation lui en est retirée.

Electrabel assumera

Le coût de cinq milliards pour l'apport de courant haute tension au départ des centrales de Doule et Tihange sera pris en charge par Electrabel.

La SNCB prend en charge les 700 millions pour la création des sous-stations nécessaires à la transformation de la tension pour l'alimentation des caténaires.

De restructurations... en restructurations !

C'est le sort que connaît la SNCB depuis quelques années, et ce n'est vraiment pas fini.

En 1988, le personnel se composait de 70.000 personnes. Il est réduit à 43.000 aujourd'hui.

On a connu le plan STAR 21 et le Plan d'entreprise.

De nombreuses lignes se ferment au profit des grands axes, des gares et points d'arrêts sont supprimés.

Et demain, qu'advient-il du réseau ?

De ce réseau qui faisait la gloire de la Belgique : le pays le plus "fermé" du monde.

Ne restera-t-il qu'un RER autour de Bruxelles, quelques grands axes vers la capitale et le TGV ?

Depuis 1966 le train polluant n'existe plus !

Les éditions H.K. d'Eupen nous rappellent l'année 1966, mais aussi 1972.

Durant tout l'été 1972, les murs et les panneaux d'affichage des principales villes belges se virent couverts d'une énorme affiche publicitaire éditée par la SNCB.

Mais quel ne fut pas l'étonnement de ces derniers lorsque le samedi 2 septembre 1972, ils virent à Schaerbeek la vénérable 29.013 reprendre du service en tête d'un train composé de 9 voitures en bois du type GCI. A Halle, cette rame fut changée contre une composition de 7 voitures métalliques du type L.



Après six ans d'inactivité, la 29.013 prouva qu'elle n'avait rien perdu de ses qualités et le prouve encore de nos jours.

Ce voyage avait été organisé par l'AMUTRA (association pour le musée du tramway), célébrant son dixième anniversaire.

Dans leur livre "Rétro 1991 et 1966", les éditions H.K. d'Eupen ont publié une reproduction de l'affiche éditée par la SNCB (en 1972 et pas en 1966, rappelons-le).

Si ce livre est parfaitement bilingue, l'affiche reproduite l'est unique-

Elle indiquait que la fin des "trains polluants" avaient eu lieu en 1966.

Cette affiche montrait la 29.013 qui avait remorqué, le 20 décembre 1966 entre Ath et Denderleeuw, le dernier train officiel en traction vapeur.

Cette affiche d'un goût assez douteux (une cheminée à chapiteau jamais portée par les type 29) avait eu le don de mécontenter les amoureux de la traction vapeur pour qui une locomotive à vapeur salissait mais ne polluait pas.

ment en néerlandais.

Quoique facilement traduisible "Cette pollueuse est disparue pour de bon en 1966", nous reproduisons ci-après l'affiche telle qu'elle était apparue dans les villes francophones du pays.

A comparer avec le texte néerlandais et à insérer dans votre livre.

Si vous le désirez, un tiré à part peut être effectué.

Le P.F.T. a présenté sa 26.101

Samedi 2 avril, en gare de Schaerbeek, le PFT a présenté sa 26.101 en "chauffe". (Ex-BR 52 de la Deutsche Reichsbahn, construite en 1942 et achetée aux PKP en 1992).

Des panaches de vapeur s'échappaient en volutes de la cheminée et des fans en salopette bleue s'agitaient autour de leur "divinité" afin de faire rutiler le métal.

Le travail accompli, pour qu'elle ressemble le plus possible à une type 26 de la SNCB, est remarquable.

Il n'y a plus qu'à attendre une suite favorable à la demande d'immatriculation introduite par le PFT auprès de la SNCB afin que cette dernière autorise la circulation de la locomotive sur ses lignes.

Puissions-nous revivre dans très peu de temps un trajet Schaerbeek - Virton - St-Mard et retour pour nous remémorer les type 26 de la remise de Latour en tête des trains 2406 et 2475.

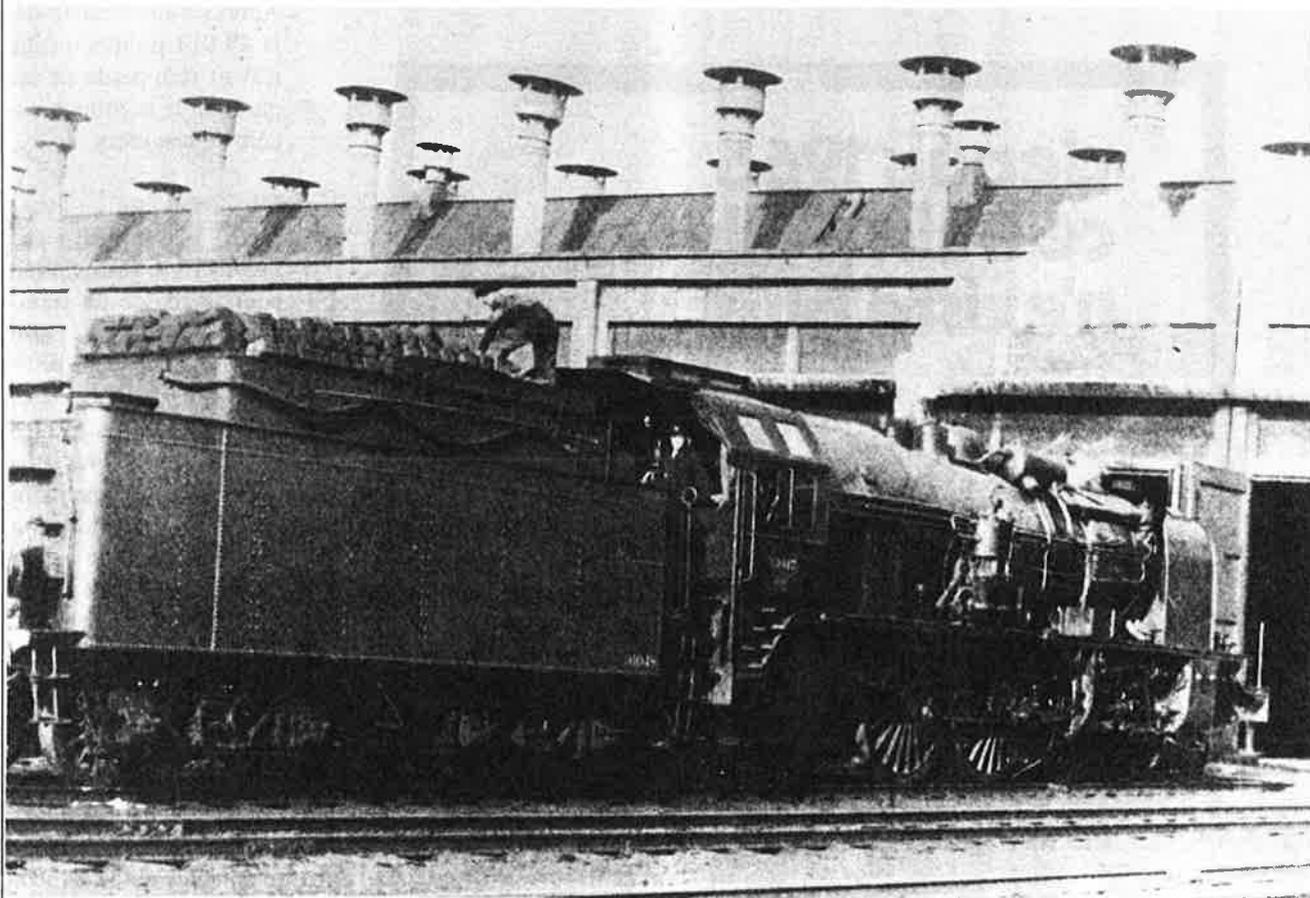
Nouvel accouplement chez Fleischmann

Dans notre article intitulé "un nouvel accouplement chez Fleischmann" paru dans FFN n°62 (page 30), nous écrivions que le tender accouplé à la prise de guerre BR 39 133 (devenue 6700, puis 67.001 à la SNCB) n'avait pas été marqué 31.048 durant son accouplement avec la locomotive 64.043.

En effet, son marquage n'eut lieu qu'en mars 1948 lorsqu'il fut accouplé à une locomotive type 10.

Il s'agissait de la 10.047 de la remise de Schaerbeek.

Notons que les deux autres tenders mentionnés dans notre article, les 31.018 et 31.006, furent également accouplés à des types 10 en juin 1947; respectivement les 10.010 et 10.032.



La 10.047 de la remise de Schaerbeek, accouplée au tender 31.048 ex-Deutsche Reichsbahn. Ce dernier, prise de guerre 44-45, a été conservé par la SNCB.

Je cherche, en prêt ...

Toute documentation (livres, articles de presse, photos) sur les Chemins de fer à **voie étroite** en Espagne et au Portugal.

Contactez Charles HACCOURT
Rue Ste Rita 110, 5004 BOUGE. (081-21.47.17.)

Bombardier, vous connaissez ?

Il y a vingt ans, l'on ne connaissait guère le nom de ce constructeur de matériel ferroviaire, de matériel militaire et aérien (Canadair, de Havilland, Learjet).

On l'a découvert en 1974, lorsqu'à cette époque, cet obscur constructeur canadien a décroché un contrat pour fabriquer les 423 voitures de métro commandées par la ville de Montréal en vue des jeux olympiques.

C'est en 1982, que l'on a vraiment pu mesurer l'importance de ce constructeur lorsqu'il a emporté le marché du métro de New-York.

C'était le début d'une expansion sur le marché ferroviaire en Amérique du Nord.

La firme canadienne s'est fait connaître chez nous par le contrat de construction des nouvelles "jeep" de notre armée.

Maintenant, cette firme est l'ambassadrice du TGV de GEC-Alsthom outre-Atlantique.

Le TGV canadien entre Québec et Toronto, passant par Montréal et Ottawa sera une réalité.

La vitesse des véhicules automoteurs sur route est limitée et sévèrement contrôlée. Les distances entre les grandes villes sont très longues et le TGV aura le succès qu'il mérite.

Il faut trois heures et demie pour rallier Québec à Montréal en voiture. Il faudra le tiers en TGV.

N'oublions pas non plus le TGV texan qui devrait relier Houston, Dallas et San Antonio.

Bombardier a débarqué en Europe en rachetant la moribonde Brugeoise et Nivelles (BN) qui n'en finissait pas de fermer ses sièges d'exploitation. En France, c'est ANF-Industries qui passe sous contrôle de Bombardier.

Les commandes de matériel, très diversifiées, sont aussi nombreuses dans les usines européennes que dans celles d'Amérique.

C'est ainsi que Bombardier - Eurorail (division BN située à Brugge) construit le métro léger automatique pour London, participe aux navettes "transManche" (wagons à un seul niveau), aux TGV Eurostar et PBKA, construit des tramways "triples" pour la ville de Den Haag et des tramways "doubles" pour Bruxelles.

Quant à la SNCB, elle lui a passé commande pour 120 automotrices "triples" et 163 voitures.

Tout semble aller pour le mieux pour ce géant des transports et son directeur M. Bernard Sorel.

Ce dernier défend la "stratégie des bacs à sables" : "chacun doit se cantonner dans le domaine où il excelle" déclare-t-il.

L'office de récupération économique (ORE)

Comme nous l'avions écrit dans FFN n°61 (pages 16 et 17), l'industrie belge fut contrainte, sous l'occupation, de construire des locomotives pour compte de la Deutsche Reichsbahn.

Il fut passé aux usines belge tout d'abord une commande de 200 locomotives *Baureihe* 50 ÜK et ensuite une autre commande de 100 locomotives *Baureihe* 52.

Vu les difficultés d'approvisionnement de pièces venant d'Allemagne et les sabotages de nos ouvriers métallurgistes, seules 186 locomotives de la BR 50 ÜK furent livrées à l'ennemi.

Le solde, soit 14 machines, fut achevé après la libération et pris en écritures par la SNCB, tout comme les 100 locomotives BR 52 dont aucune ne sortit des ateliers vu l'avance fulgurante des forces alliées.

Légalement, toutes les locomotives construites "sous contrainte" étaient la propriété de l'Etat belge agissant par l'intermédiaire de "l'Office des Séquestres".

Ce dernier proposa à la SNCB d'acquérir les 114 locomotives restant à achever à la libération.

Elles y reçurent les appellations type 25 (pour les 14 BR 50 ÜK) et type 26 (pour les 100 BR 52).

A la libération fut créé un service dénommé "Office de Récupération Economique", chargé comme son nom l'indique de récupérer les 186 locomotives livrées à la Deutsche Reichsbahn et se trouvant en Allemagne occupée.

Seules, 140 unités furent récupérées dans la zone d'occupation des alliés occidentaux. Elles ont été ramenées entre le 9 août 1949 et le 14 février 1952.

Ces locomotives furent proposées à la SNCB qui n'en voulut pas car elle n'en avait pas l'usage.

Cette situation est compréhensible car la société nationale venait d'être gavée par les 114 locomotives rachetées à "l'Office des Séquestres" et les 300 locomotives type 29 construites aux USA et au Canada.

La saturation en machines était telle que la SNCB a mis hors-service 93 locomotives type 36 dont certaines venaient de sortir de grande révision de nos ateliers centraux...

Elle put même se permettre de vendre 10 machines type 26 aux CFL.

L'ORE avait donc sur les bras un lot de 140 locomotives dont 21 furent garées à la remise de Schaerbeek et tenues en état de fonctionnement.

Dix-huit parmi les meilleures ont été garées aux ateliers de Kinkempois (6) et de Ronet (12).

Les 101 locomotives restantes furent garées à Ans, Herbesthal, Welkenraedt et Montzen.

Il ne restait plus à l'ORE qu'à se débarrasser de cet encombrant héritage. Le sort réservé à ces locomotives fut le suivant :

- 12 vendues le 21 janvier 52 aux Chemins de fer danois (DSB), dont 2 comme pièces de rechange choisies parmi les locomotives garées à Schaerbeek.
- 16 retournées en Allemagne en janvier 55 pour y être démolies chez un ferrailleur de Düsseldorf.
- 112 dépecées par divers ferrailleurs belges entre avril 52 et avril 56.

En conclusion :

L'Office de Récupération Economique a été créé et a travaillé pour rien.

Les errata de FFN 64

Oostende - Ramsgate
(page 13, encart)

La 5320 : dernier "gros nez"
de la SNCB (page 18)

La princesse Gloria, s'étant cassé le bras alors qu'elle faisait du ski dans les montagnes rocheuses à Aspen dans le Colorado, a eu le temps d'éplucher son dernier FFN.

Elle tient à nous signaler que le nom de sa famille princière s'écrit "von Thurn und Taxis" et non "Thurn und Taxis".

Toutes nos excuses à Madame la Princesse, veuve depuis 1990, et qui se trouve à la tête d'une des plus riches maisons d'Europe.

Il y a : "Le 1 janvier 1971 intervient la renumérotation qui va convertir la série 202 en 52 et la série 203 en 53".

Il faut : "Le 1 janvier 1971 intervient la renumérotation qui va convertir le type 202 en série 52 et le type 203 en série 53.

<Précision, précisons !>

La renumérotation des locomotives de la
SNCB à la date du
1 janvier 1946 (page 24)

Première ligne du texte : machines "atelier"

Il y a : "Il s'agit d'anciennes locomotives à vapeur..."

Il faut : "Il s'agit d'anciennes voitures à vapeur..."

A vendre

Ancienne table à dessin "architecte",
1,5m x 1m, à contre-poids et latte coulissante.

s'adresser au RMM lors des réunions hebdomadaires

A propos de FFN 64...

De Mr. Jean DUBUFFET

"UTOPIE, INNOVATION", réponse d'un cheminot retraité qui a passé plus de 40 ans en contact avec les services du matériel, de l'exploitation, des services de la voie et E.S, aux réflexions et à l'état d'âme du Rédac'chef.

Mon cher Rédac'Chef, pour répondre à vos questions et propositions, il est nécessaire de revoir quelques définitions :

- **UTOPIE** = <politique> **qui ne tient pas compte de la réalité**; <conception>, projet ou système qui paraît irréalisable. (Petit Robert)

- **RESEAU MINIATURE** : petit ou grand réseau où tous les trains circulent presque sans problèmes (?) de gestion, de rentabilité, de roulement des conducteurs et des contrôleurs, de roulement des rames et des locomotives, de garage de ces rames (des boîtes de rangement sont prévues généralement sur une étagère) ainsi que d'entretien du matériel. De plus, au sujet du personnel, 5 à 6 personnes pour la manoeuvre, il y a rarement des problèmes sociaux à résoudre.

- **RESEAU NATIONAL** : grand réseau de plus ou moins 3.500 km (pour la Belgique) où des trains circulent 24 h sur 24 h, par toutes les conditions atmosphériques et 365 jours par an, avec les problèmes de gestion, de rentabilité, de roulement des agents de conduite et de contrôle, de garage et de la maintenance des rames et du matériel de traction ainsi que des problèmes sociaux du fait de la présence de plus de 43.000 agents.

CHEMINS DE FER DEPARTEMENTAUX : comme leur nom l'indique, ces chemins de fer sont des petits réseaux desservant généralement le département.

Leur gestion est du ressort du département et des municipalités.

Le déficit est pris en charge par le département et les municipalités desservies, le matériel et l'infrastructure sont souvent simples, genre vicinal.

L'obligation de desservir une localité n'est qu'une question de rentabilité, la municipalité qui demande comble le déficit (voir les problèmes de la ligne départementale Nice - Digne qui subsiste en vendant son patrimoine (la gare de Nice-Sud pour la construction d'une zone résidentielle), afin de faire de l'argent frais pour la rénovation de sa ligne. La vitesse sur ces lignes est généralement faible, sur Nice - Digne, en moyenne 195 minutes pour environ 152 km soit une moyenne de 47 km/h.

Ces trains desservent toutes les gares. D'où absence de trains plus rapides, pas d'interconnexion avec d'autres réseaux du fait de la diversité du matériel et de l'écartement métrique.

Le nombre de trains est strictement limité, à titre d'exemple, Nice - Digne, 4 trains par jour au départ de Nice. Il en est de même sur le chemin de fer de Cerdagne (Villefranche - La Tour de Carol).

VAL et TAU : sont des chemins de fer urbains pour la desserte du centre de grandes métropoles comme Lille, où le VAL a fait ses débuts, Paris, sur la ligne Orlyval et qui n'est pas une réussite au point de vue rentabilité d'exploitation, Toulouse, où une ligne de 10 km vient d'être inaugurée le 26 juin 1993.

Quant au TAU (brevet belge) il n'a jamais dépassé le stade de l'expérimentation.

Maintenant que ACEC est repris par le groupe français GEC Alsthom, que la réalisation du VAL (concurrent direct du TAU) est un brevet de Matra (français) dont la construction est réalisée par un consortium regroupant Matra Transport, ABB et notre GEC Alsthom, il sera donc difficile au TAU de sortir des cartons, ces sociétés françaises développant en priorité leurs brevets qui ont fait leurs preuves.

Ces systèmes VAL ou TAU demandent une infrastructure spéciale, généralement souterraine (Métro), donc très coûteuse.

A titre d'exemple, pour la ligne A de Toulouse, 4,2 milliards FF pour 10 km soit 2,6 milliards FB au km.

La vitesse est faible, 35 km/h pour Toulouse.

Pour le VAL de Bordeaux, dont la construction est décidée, c'est un pool d'établissements financiers (MB2) où on retrouve le groupe Matra (15%) qui exploitera ce réseau de 13,8 km, coût 6,05 milliards FF de 1991 soit 38,42 milliards FB (2,784 milliards FB au km).

Trouvera-t-on en Belgique un groupe privé qui finance ses propres réalisations ?

J'en doute, car tous les essais ont généralement été financés soit par l'Etat, soit par la SNCB dans le cas des nouvelles techniques (HLE 20)

La ville de Liège devait installer le TAU, elle y a renoncé par suite du prix au km.

Ne parlons pas de Charleroi qui a monté tout un réseau pour le métro et qui est abandonné. Même les lignes vicinales à longue distance sont abandonnées (ligne 90) pour être remplacées par des bus, le problème de l'infrastructure (la route) étant à charge de l'Etat, des Provinces ou des Communes, ce qui n'est pas le cas pour une voie ferrée.

- **RAIL-ROUTE** : véhicule pouvant circuler à la fois sur la route et les voies du chemin de fer.

Une expérience a été réalisée en Belgique sur l'ancienne ligne de Jemelle à Rochefort avec le GLT et je pense que cette expérience a pris fin en 1993. Encore une fois manque de rentabilité et prix de l'infrastructure.

Comment fonctionne ce GLT?

On peut résumer ce véhicule à un autobus dont le moteur diesel, lorsqu'il circule sur la route, entraîne une génératrice qui débite dans des moteurs de traction. Sur la "voie" car il n'y a pas de rails, mais un chemin de roulement en béton avec un guide central, l'énergie de traction est captée à une caténaire au moyen d'un pantographe.

Donc pas de compatibilité entre nos voies de chemin de fer et ce système.

De plus, encore une fois, sur un autobus ou dans le cas du GLT, la place du moteur diesel est limitée, d'où une puissance réduite ne permettant pas de grandes accélérations et des vitesses élevées, ce système est bon pour un service urbain possédant un site propre pour l'installation du chemin de roulement avec son guidage et la caténaire, le moteur diesel servant pour des petits déplacements dans la ville. Parlons aussi du confort, faire Bruxelles - Florennes dans un autobus, j'entends déjà les réactions des voyageurs, après 15 jours une colonne de voitures remplacera le train. Le GLT n'a pas été conçu pour une pareille utilisation, mais en site urbain desservant plusieurs localités en site propre, l'installation de la caténaire évitant la pollution par le moteur diesel.

Pour répondre sur l'opportunité de faire circuler de longues rames aux heures creuses et de la construction "d'autobus électriques".

Ce problème, dans le cas de la ligne 154, résulte bien souvent d'un choix entre le désaccouplement d'une rame en gare de Namur avec la prestation d'un conducteur pour désaccoupler, garer la rame à Ronet (la gare de Namur étant en manque de voies de garage par suite des grands travaux en cours dans cette gare), de prévoir à nouveau un conducteur pour le lendemain matin aller à Ronet reprendre la rame, la mettre en service pour venir l'accoupler à Namur avec la rame qui avait continué la veille sur Dinant, soit une prestation de plus ou moins 4 heures de conducteur; cela coûte moins de faire continuer la rame même à vide jusque Dinant (+/-270 kW)

Ce problème est aussi d'actualité pour des rames tractées et je pense principalement à la relation Anvers - Lille où cela se passe avec les rames réversibles et les locomotives électriques série 12, qui le matin demande au départ d'Anvers une composition de 6 à 7 voitures (heures de pointe) et pendant la journée, 2 voitures seraient déjà parfois suffisantes. Mais voilà, avec une rame tractée, il faut au minimum 3 voitures pour rouler à 120 km/h et plus, cela pour une question de freinage. De plus, lors du retour de Lille, il faudrait aller garer, effectuer des manoeuvres pour reconstituer la nouvelle composition de la rame et

dans l'après midi à nouveau la même chose pour les heures de pointe du soir.

Dans ce cas, tout le bénéfice de la réversibilité de la rame est perdu et un tel roulement nécessiterait au minimum une locomotive supplémentaire ainsi que des voitures. Les heures de prestation d'un conducteur de route coûtent cher dans le prix de revient km, ce n'est pas pour lui faire effectuer des manoeuvres, celles-ci étant peut-être amusantes sur un réseau miniature, mais pour la SNCB, ces manoeuvres demandent du personnel et sont **des frais généraux** (on ne joue pas au petit train).

Les "autobus sur rails"

L'article dit bien "il y en avait" sur les chemins de fer départementaux pourquoi n'y en a-t-il plus ?

Pour ce qui est de la construction d'**éléments moteurs à une voiture**, ce n'est pas connaître le minimum de l'exploitation d'un chemin de fer, ni de la construction d'engins moteurs.

Pourquoi ?

Un engin moteur se compose de moteurs de traction, d'appareillages électriques, d'un compresseur et de deux cabines de conduite.

Ces automotrices d'une voiture (suivant la proposition de notre Rédac'Chef) seraient utilisées aux heures creuses, et pendant les heures de pointe, garées (?), un investissement non rentable. L'utilisation aux heures de pointe serait impossible dans une composition de 12 voitures par suite du nombre de pantographes en service (12 pantos levés sur 300 m, ce qu'il faut pour soulever la caténaire et provoquer l'arrachement des anti-balançants), (actuellement 4), la présence de 24 cabines de conduite pour une seule utilisée (actuellement 8) d'où perte de places pour les voyageurs, 12 compresseurs en service (actuellement 4), quant au nombre de moteurs de traction en service, le service de la signalisation ne l'admettrait pas pour un problème des circuits de sécurité. Ce serait, à mon avis, un vrai gaspillage quand on connaît un peu le prix d'un panto (près d'un million), d'un moteur de traction (plus de 3 millions) et d'une cabine de conduite.

Une autre solution ? Réserver ces AM pour les petites lignes, Namur - Dinant par exemple. Alors se pose un autre problème, la rupture de charge pour les voyageurs, et ils sont nombreux, effectuant le parcours Dinant - Bruxelles, d'où l'obligation de changer de train à Namur et de courir pour la correspondance.

Dans ce cas, il n'était pas nécessaire de dépenser des milliards pour l'électrification de Namur - Dinant, des rames réversibles diesel suffisaient largement.

A ce propos, revoir les commentaires de la presse locale sur la durée des travaux d'électrification de la 154, car le problème de la ligne de Dinant peut se répéter sur d'autres lignes (Spa, par exemple).

Un seul agent à bord comme les bus, cette solution a été envisagée vers 1982 sur la proposition de l'ancien directeur général, Monsieur Flachet : comme la SNCF l'a effectuée sur la ligne de Paris à Roissy.

Mais encore une fois, les conditions d'exploitation de la SNCB ne sont pas celles de la SNCF.

Ce système dénommé «One Man Car» ne pouvait s'appliquer en Belgique pour plusieurs raisons :

- Le conducteur délivre les billets. Comment alors calculer les horaires avec un temps dans chaque gare pour rédiger les billets, c. à d. un temps indéterminé et variable suivant le nombre de voyageurs, d'où un horaire variable et plus de correspondances assurées.

A la SNCF, le conducteur ne s'occupe pas des billets, des portillons comme au métro avec cartes magnétiques, pas de contrôle d'où un nombre important de resquilleurs (7 % à 8 % pour le métro de Paris soit une perte évaluée à 600 millions FF. A la SNCB, la fraude est estimée à 100 millions FB par an et les trains sont accompagnés par un contrôleur) de plus un équipement rendant l'accès aux quais impossible (théoriquement) sans passer par les portillons.

- Comment s'assurer que tous les voyageurs sont montés ou descendus du train sans les coincer dans les portes automatiques, surtout dans les courbes.

A la SNCF, des caméras de télévision sont installées le long du quai avec des écrans en bout de quai, parfois jusque 6 écrans; de plus la réglementation du transport est différente par rapport à la SNCB au point de vue sécurité, à la SNCF, le voyageur est responsable de sa propre sécurité.

- Enfin, le problème de responsabilité de l'argent, les contrôleurs, actuellement, sont déjà agressés dans le bagage pour voler la recette; comment les protéger ?

Un autre grand problème est la sécurité et le vandalisme dans les gares et les trains sans surveillance; pour la région de Paris Nord (SNCF), 1.629 actes de malveillance et agressions pour les 11 premiers mois de 1993, dont 127 agressions d'agents et 213 agressions de voyageurs; il y a

pour avoir peur de se retrouver seul le soir dans un train ou une gare de la banlieue Nord, même déjà en gare de Paris-Nord.

Pour lutter contre ce fléau, faisant fuir les voyageurs le soir, la SNCF a dû placer un réseau de surveillance au moyen de caméras; rien que pour la gare de Paris-Nord, 174 caméras et 25 téléviseurs dans un centre de contrôle plus une brigade de surveillance (Suge) de 123 agents (voir à ce sujet la Vie du Rail n°2430 du 26-01-94, on sera édifié sur les agressions dont sont victimes les agents, entre autres, morsures et menaces de piqûres par des seringues usagées).

Le nettoyage des graffitis (10 millions FF pour 1993) ainsi que ces systèmes de surveillance sont des frais généraux pour la SNCF, grevant donc le prix du transport.

Quant à **augmenter la fréquence des trains**, c'est bien, mais il faudrait avant tout déjà remplir les trains qui circulent.

Bien des gens se plaignent de la suppression des trains, mais quand le train roulait, on l'ignorait, préférant faire par exemple, le parcours Namur - Bruxelles en voiture automobile et se mettre dans les bouchons plutôt que de voyager au train, sauf l'hiver, lorsqu'il y a de la neige et que la circulation routière est impossible.

Généralement ces voyageurs occasionnels sont les premiers à réclamer si le train à quelques minutes de retards...

En conclusion(s)

Non, mon cher Rédac'Chef, ce n'est pas si simple que cela, et il faut avoir travaillé avec plusieurs services pour connaître, **un peu**, les problèmes que pose une exploitation adéquate, mais il est vrai que, pour un profane, **ON PEUT TOUJOURS FAIRE DES REVES ET CRITIQUER SANS CONNAITRE**. Persister dans ses rêves devient alors de l'**UTOPIE**.



Graisneur de voie (souvent situé avant une courbe de faible rayon)

A propos de FFN 64, ne pas confondre :

Moteur à combustion interne et moteur à explosion (page 12)

Le moteur d'un navire est un moteur diesel, donc à combustion interne; c'est l'échauffement de l'air dû à la compression qui fait enflammer le combustible lors de l'injection de celui-ci dans le cylindre, tandis que le moteur à explosion aspire un mélange d'air et de vapeur de combustible (essence normalement) qui est enflammé par l'allumage d'une bougie, d'où une explosion.

N.B. Les "bougies" montées sur certains petits moteurs diesel (voitures - autorails) sont des bougies de préchauffage destinées à réchauffer plus rapidement l'air et faciliter le lancement du moteur soulageant ainsi la batterie.

Double traction et unités multiples (page 18)

En double traction, chaque locomotive est conduite séparément par un conducteur, c'est le cas par exemple pour les locomotives électriques des séries 20 et 22.

Il faut donc un conducteur sur chaque locomotive.

En unités multiples, un ou des coupleur(s) d'asservissement ou une conduite pneumatique relie(nt) les deux locomotives, les manoeuvres de conduite effectuées sur la locomotive de tête sont transmises à la seconde locomotive, un seul conducteur commande les deux locomotives; le second conducteur n'est donc plus nécessaire sur la seconde locomotive.

C'est le cas général des locomotives diesel de route où cette commande peut être soit électrique (transmission EMD) ou pneumatique (transmission ACEC) et les locomotives électriques (excepté les HLE 20 et 22) où cette commande est électrique.

En ce qui concerne les locomotives séries 52 - 53 - 54

L'équipement de freinage comportait à l'origine un robinet de commande du frein automatique type FV 3, mais celui-ci a été remplacé depuis bien longtemps (dans les années 60) d'abord par un FV 3a, ensuite par le FV 4 plus performant.

Ce robinet FV 4 permet une réalimentation plus rapide de la conduite pneumatique du frein automatique (5 bar) par ce que l'on appelle «un à coup de remplissage» à haute pression sans provoquer une surcharge des réservoirs auxiliaires des wagons au-delà de 5 bar, cet "à coup" est fonction de la valeur de la chute de pression effectuée précédemment pour commander un freinage (durée 10 à 20

sec), ce qui est très important lorsque l'on roule sur une ligne accidentée, ceci permet de réarmer plus rapidement les réservoirs auxiliaires des véhicules et éviter l'épuisement des freins.

A noter que la fiche technique, datant de 1971, mentionne toujours un robinet type FV 3, d'où l'erreur. Cette fiche n'est pas à jour.

A la page 20, il est écrit " *Au démarrage, le moteur diesel est entraîné par la GP qui est alimentée par les batteries*". Il faudrait lire "Le lancement du moteur Diesel s'effectue au moyen de la GP qui comporte un enroulement (Start) de lancement qui est alimenté par les batteries".

A noter que ce lancement dure le temps nécessaire pour atteindre une vitesse d'environ 80 t/m qui est la vitesse d'auto-combustion du gasoil.

Que le mot démarrage est réservé au train.

On lance un moteur, on démarre un train.

Moteur, savez-vous la signification de 567 C ?

567 est le volume ou la cylindrée d'un cylindre exprimée en Cubic inch ou pouce cube.

Un pouce cube vaut 0,016 l.

La cylindrée d'un cylindre est égal à : $0,016 \times 567 = 9,072$ litres.

La cylindrée totale du moteur GM est de $9,072 \times 16 = 145,152$ litres

On peut donc, de ce fait, calculer le volume de gaz brûlés (de pollution) rejetés, par heure, dans l'atmosphère lorsque le moteur tourne à pleine puissance c.à d. à 835 t/m.

$145,152 \text{ litres} \times 835 \text{ tours} \times 60 \text{ min} = 7.272.115 \text{ litres}$ ou $7.272,115 \text{ m}^3$ de gaz rejetés à l'heure dans l'atmosphère.

Le moteur étant "un deux temps", il faut compter une combustion par tour et par cylindre.

Confort des cabines de conduite, conduite à gauche ou à droite ?

La pratique belge sur les locomotives à vapeur était généralement la conduite à gauche, bien que l'on trouve aussi la conduite à droite (T. 15 et 16 par exemple).

Sur le matériel électrique, en 1935 le poste de conduite occupe la partie centrale de la cabine de conduite, pour passer à droite et ensuite à gauche pour revenir actuellement à droite sur le nouveau matériel (à partir des HLE 15).

Pourquoi ces différentes politiques ?

A la traction électrique, la conduite à droite offrait un meilleur angle de vision des signaux, il ne faut pas oublier

que la signalisation lumineuse n'était pas montée sur toutes les lignes.

On électrifiait une ligne sans changer la signalisation mécanique existante pour diminuer les coûts de l'électrification. Il en résultait que dans certains cas un signal mécanique pouvait se trouver caché par un poteau de la caténaire. La conduite à gauche augmentait encore ce manque de visibilité.

La généralisation de la signalisation lumineuse a supprimé ces inconvénients, de plus les comités de sécurité et d'hygiène sont aussi intervenus pour la protection des conducteurs, qui en cas d'un chargement déplacé sur un train croiseur ou autres problèmes sur la voie voisine mettait la vie du conducteur en danger lorsque le poste de conduite est situé à droite, voir à ce sujet les photos de l'accident de Fexhe-Le-Haut-Clocher en octobre 67.

De plus nous avons surtout des blessures de conducteur par la projection des bouteilles vides de la part de voyageurs "inconscients ?" lors du croisement de trains.

Sur les premières locomotives diesel 201 - 202 - 203, nous trouvons les deux méthodes.

HLD 201, poste de conduite à gauche, parce que le constructeur belge est libre, on pouvait faire ce que l'on voulait. HLD 202 - 203, poste de conduite à droite, le constructeur est belge, mais doit obéir aux normes américaines sans modifications.

L'Amérique était à ce moment dans toute sa splendeur et avait le monopole des moteurs GM, on ne discutait pas, c'était comme cela et pas autrement ou alors pas de locomotives GM, d'où obligation de mettre le poste de conduite à droite, de prendre un équipement électrique de Electromotive Division et les moteurs de traction de

pays sous développés, c. à d. les moteurs pour voies étroites, ces moteurs qui seront hélas le point faible des locomotives GM par rapport aux HLD 201 qui avaient des moteurs ACEC.

Par la suite, ces exigences seront abandonnées lors de la construction des HLD des séries suivantes 205 -212 -213, la concurrence étant entrée sur le marché.

Les conducteurs à l'école. (page 15)

Pour la France, il faut lire LANDY et non LANDRY.

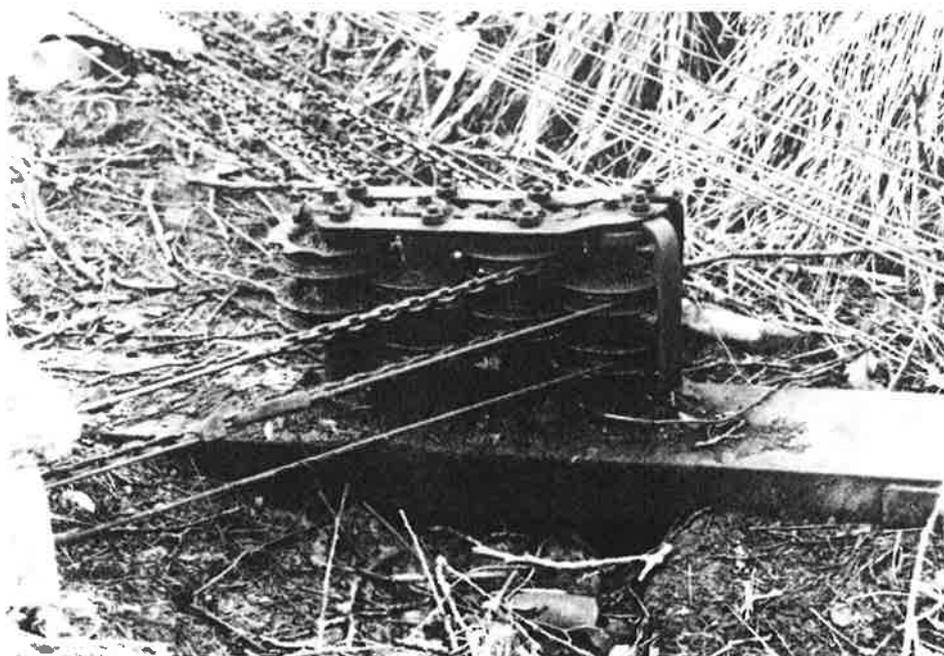
A noter, que les conducteurs TGV doivent être trilingues, soit pour les agents qui assurent les services vers l'Angleterre, la connaissance du français, du néerlandais et de l'anglais, ceux qui assureront les services vers l'Allemagne doivent avoir une connaissance de l'allemand.

Conduire une rame automotrice de 723 t et 393 m de long est plus facile que la conduite d'une rame tractée de 16 voitures, avec une charge remorquée de plus de 800 t plus une locomotive de 111 t, soit une masse totale de 910 t pour environ 450 m de long, ce qui est courant avec les trains internationaux en saison ainsi que lors des départs en vacances.

Quant à la réception en gare, ce n'est qu'un problème d'affectation de voie, la composition du train étant connue de la gare réceptrice.

A noter qu'un train de 6 AM série 300 (double) "fait" plus de 300m de long pour une charge de 780 t.

Jean Dubuffet (15.02.1994)



Renvoi d'angle pour commande mécanique à distance, gare de Vonèche, (photo Claude Carpet).

Le premier machiniste belge.

Le recrutement du premier machiniste belge en 1836 est un peu différent du recrutement actuel, il est vrai que l'exploitation de la première ligne était très simple.

Rappel historique

Lors de l'inauguration du premier chemin de fer belge en 1835 et par conséquent la mise en service de la première locomotive, une nouvelle corporation a vu le jour, celle des machinistes.

La première ligne allant de Bruxelles Allée-Verte à Malines terminée, trois convois furent organisés lors de l'inauguration de 5 mai 1835; dans l'ordre suivant, les locomotives:

La Flèche remorquant sept voitures, *Le Stephenson* remorquant également sept voitures et *L'Eléphant* remorquant seize chars à bancs.

Neuf de ces chars étaient décorés de bannières aux armes des provinces.

Stephenson avait pris place au milieu des voyageurs, les trois machines étaient conduites par des mécaniciens anglais.

Ces mécaniciens anglais gagnaient une livre sterling (25 fr.) par jour*.

En 1836, une grève éclata parmi eux.

M. De Ridder, Directeur de l'époque, avait trouvé que c'était beaucoup et avait réduit leur journée à seize francs. La plupart refusèrent de subir cette réduction et abandonnèrent leur machine. Le lendemain c'étaient les ingénieurs eux-mêmes qui devaient assurer le service.

M. Gérôme raconte comment, par suite de ces circonstances inattendues, il devint le premier machiniste belge.

Une rapide promotion

J'étais alors apprenti mécanicien au chemin de fer. Je me dis : mais je conduirai bien aussi un train, moi ! J'en parlai, tout de suite, à l'ingénieur M. Ragueneau au moment où il descendait de sa plate forme, en arrivant à Anvers.

Il m'accepta sans hésiter, signa mon billet et me dit : "Allez à Tirlemont, il n'y a personne là pour conduire". "Je pris immédiatement mon service".

M. Gérôme avait à peine dix-huit ans. Au bout d'un certain temps, lorsque le service fut assuré, M. l'ingénieur Cabry le prévint qu'il ne pourrait pas continuer, parce qu'il n'avait pas l'âge. Mais son chef d'atelier, un anglais, intercédait en sa faveur, en disant qu'il était très sérieux et que vu sa constitution physique, personne ne s'en plaindrait.

Une fameuse condition physique

La condition physique était une chose importante en ce temps par suite du nombre d'heures de prestation et les conditions de travail sur les locomotives sans abri ni pare-vent.

M. Gérôme resta machiniste pendant une quinzaine d'années, puis devint contremaître et cinq ans plus tard, chef d'atelier. Lorsque l'atelier de Tirlemont fut supprimé, il entra au service du combustible en qualité d'agent réceptionnaire, fonction qu'il a gardée jusqu'à sa mise à la retraite en 1886.

M. Gérôme est mort en 1907.

Si cette situation a été possible en 1836, par suite de la simplification de l'exploitation du chemin de fer, il serait difficile aujourd'hui d'arriver à être nommé conducteur de la même façon. La réglementation et la conduite des engins de traction sont bien plus complexes actuellement.

* *Le document datant de 1909, je suppose qu'il s'agit de 25 Fr. de 1909 soit environ 15.000 fr de 1993 paraît-il?*

Documentation : Le machiniste des chemins de fer belges, traité descriptif et pratique à l'usage du mécanicien, du chauffeur et de l'aspirant machiniste des chemins de fer de l'Etat Belge par Emile Tordeur Ingénieur. édition de 1909.

Les réunions mensuelles du R.M.M.

15 avril, 27 mai, 17 juin, 15 juillet, 19 août, 16 septembre, 21 octobre, 18 novembre, 16 décembre

Une 231 K à Bruxelles ?

La SNCB a été contactée par le club de modélisme ferroviaire de Paris-Nord (MFPN) pour organiser dans le courant du mois de juin "un train vapeur de Paris-Nord à Bruxelles-Midi".

La locomotive de remorque sera la 231 K 8 remise en état par le MFPN.

En espérant pouvoir admirer cette *Reine de la vapeur*, voici un peu d'histoire de ces locomotives.

Historique

Au début des années 1900, le PLM lança une campagne d'expansion de son réseau et la modernisation de son matériel roulant.

La ligne Paris-Marseille, dite "ligne impériale" assurait le plus gros des revenus du PLM.

Son trafic est en constante augmentation par suite du développement de Marseille, dont le port s'ouvrait vers l'empire colonial et l'Extrême-Orient et la côte d'Azur devenue un lieu de villégiature à la mode, amenant une clientèle de plus en plus nombreuse.

Le PLM avait besoin de locomotives puissantes et rapides.

Déjà, il avait engagé sur cette ligne ses grosses C "Coupe Vent" aptes à 120 km/h.

Les PACIFIC du P.O. intéressèrent les techniciens du PLM qui firent construire les prototypes 6001 et 6101. Elles furent essayées à partir de 1909 et elles donnèrent satisfaction. Le PLM décida alors de commander à l'industrie une série de 20 machines compound, à 4 cylindres et à surchauffe.

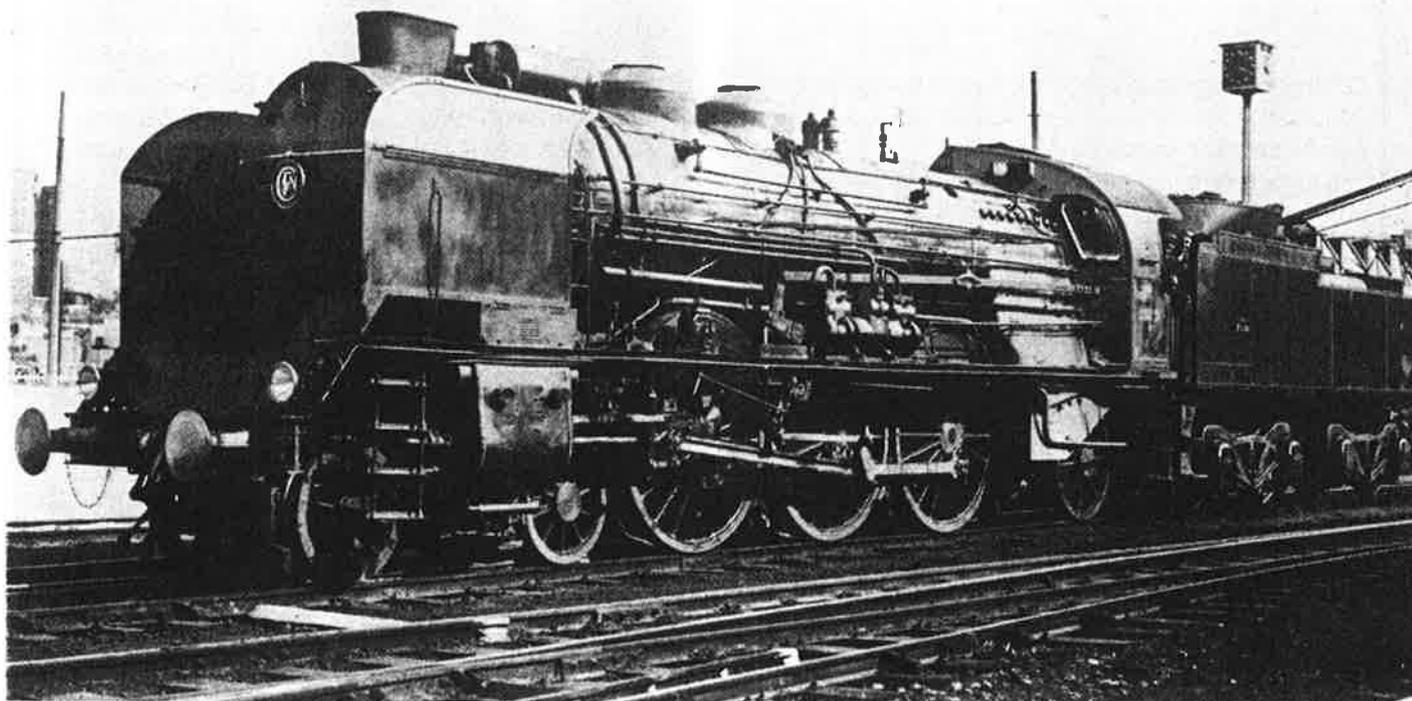
A l'époque, les ateliers français ne pouvant faire face aux nombreuses commandes des compagnies de chemins de fer, le PLM confia la construction de la première tranche à HENSCHEL à Kassel en Hesse.

Les 20 locomotives HENSCHEL numérotées 6011 à 6030 sortirent en 1912 : **la 231 K 8 était née!**

Suivirent alors 40 locomotives aux **Ateliers et Forges de la Loire** de 1914 à 1921 et 25 à la **Société Alsacienne de Constructions** de 1919 à 1921.

La famille se trouva donc agrandie et prit les numéros 6201 à 6285.

Notre machine reçut le numéro 6208.



La 231 K 51 au dépôt de Paris-La Chapelle au mois de juillet 1952 (photo F. Fénino)

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES.

Locomotive.

- Boîte à feu Débordante du châssis type Crampton.
 Foyer Pour chauffe manuelle avec porte à 3 vantaux.
 Grille fixe à barreaux de 4, 25 m² de surface
 Au foyer en cuivre d'origine a été substitué un foyer en acier.
 Corps cylindrique .. Composé de 3 viroles de 1, 68 m de diamètre intérieur.
 Faisceau tubulaire 124 tubes lisses de 55 mm de diamètre.
 26 gros tubes de 143 mm de diamètre recevant les tubes du
 surchauffeur Schmidt, soit 26 éléments surchauffeurs d'un
 diamètre de 35 mm et replié 4 fois sur lui-même. La longueur
 des tubes à fumée est de 5, 99 m.
 Timbre La pression maximum de la vapeur est de 16 bar.
 Boîte à fumée Volume de 5, 5 m³.
 Consommations ... A titre indicatif, car variable avec la charge, le profil de la ligne
 et l' horaire; 17 kg de charbon et 100 litres d'eau par kilomètre.
 Essieux Autorisant 6 tours/sec. soit une vitesse maximum de 130 km/h.
 Diamètres roues ... Du bogie 1 m.
 Motrices 2, 02 m.
 Du porteur 1, 36 m.
 Moteur A quatre cylindres compound à distribution conjuguée avec :
 - 2 cylindres HP de 240 mm de diamètre, 650 mm de course
 et de 16 bar de pression, placés à l'extérieur des longerons.
 Ces pistons entraînent le deuxième essieu couplé.
 - 2 cylindres BP de 650 mm de diamètre, 650 mm de course
 et de 6 bar de pression, placés à l' intérieur des longerons. Ces
 pistons entraînent le premier essieu couplé.
 Au démarrage, dès l'ouverture du modérateur, seule la HP est soumise à la force
 pressante de la vapeur. Si le travail de la BP est nécessaire en cas de démarrage
 difficile, le machiniste peut admettre de la vapeur dans les BP pendant un tour de
 roue au moyen d'une vanne spéciale, commandée de l' abri. Le circuit de la vapeur
 s'établit naturellement ensuite.
 Extérieur Les écrans pare-fumée à ailerons date de 1932.
 L' abri de forme classique sur le PLM est dérivé des « Coupe-
 Vent» de 1900.

Tender.

Le tender d'origine de la 231 K 8 était de la série 30-01 à 380 du PLM. Il était accouplé
 depuis 1914. Par la suite il prit le numéro 30 A. A la limite d'entretien, il a été remplacé
 à partir de 1934 par un 38 A.

Les caractéristiques principales de ces tenders sont:

		30 A	38A
Capacités	Eau	30 900 l	38 500 l
	Charbon	7 000 kg	9 200 kg
Diamètre des roues		1 100 mm ...	1 260 mm
Vitesse limite		130 km/h	140 km/h

Dimensions - Masse de la locomotive et du tender.

	Locomotive	Tender
Longueur	14, 030 m	9, 930 m
Largeur	2, 900 m	2, 950 m
Hauteur	4, 263 m	4, 020 m
Masse en ordre de marche ..	96 500 kg	80 500 kg

Locomotive + tender

Masse totale	177 000 kg
Longueur totale	24 m

En 1938, à la création de la SNCF elle fut enregistrée sous le numéro 5-231 C 8.

La série 231 C fut progressivement transformée en 231 K de 1934 à 1949.

La 231 C 8 a été modifiée en 231 K 8 en 1947.

Elle reçut alors un mouvement BP à tiroirs cylindriques et à sections de passage de la vapeur agrandies; un échappement double complète les modifications

L'électrification du réseau Sud-Est fit muter les machines à vapeur vers d'autres réseaux et notre 231 K 8 fit mutation fin 1950 vers le dépôt de Boulogne où elle changea son tender 30 A 76 contre le 37 A 104 NORD.

Nouvelle mutation en octobre 1966 vers le dépôt de Calais où elle assura des trains entre Paris et Calais dont la fameuse *Flèche d' Or*.

Le 11-01-1969, les 231 K 8 et 231 K 82 effectuèrent le dernier « *Flèche d' Or* » en traction vapeur sur le trajet Amiens - Calais et vice versa. La K 8 est retirée du service et est réservée aux trains touristiques et aux prises de vues cinématographiques. Sa dernière prestation a été le tournage en 1974 du film "BORSALINO and Co".

Elle fut ensuite garée à Massy-Palaiseau.

La FACS* s'en rendit acquiescent et confia sa remise en service au CMPN.

Le 15 septembre 1984, la 231 K 8 quitta Massy-Palaiseau vers le dépôt de La Chapelle pour être ensuite acheminée le 24 juillet 1986 vers les Ateliers de Paris Sud-Est où sa remise en état de marche va commencer.

Voilà ce que l'on pourra sans doute voir le 18 juin en gare de Bruxelles-Midi, si la question de prix ne rebute pas les candidats voyageurs.

Pour les amateurs de vapeur ce sera un vrai régal de voir cette ancienne « Reine » des lignes du PLM et du réseau Nord.

* FACS : Fédération des Amis des Chemins de Fer Secondaires.

Bibliographie : La 231 K 8 et documentation personnelle.

Jean DUBUFFET

D'où vient le mot "Pacific" ?

Entre 1889 et 1893, la Shenectady et la Rode Island Locomotive Works livrèrent des locomotives de type 231 à la Milwaukee and St-Paul Railway. Mais ces machines ne sont pas considérées comme les premières PACIFIC par tous les initiés. Certains les considèrent comme des dérivées des TEN-WHEEL (230).

En 1903, ALCO construisit des machines de configuration d'essieux 231 pour le Missouri Pacific RR. Elles prirent le nom publicitaire de PACIFIC.

En 1907, le Paris-Orléans (PO) fit construire la première série européenne par la SACM à Belfort. Elles furent numérotées 4501 à 4570. La 4546 est conservée au musée de Mulhouse.

Les autres réseaux ferrés se montrèrent séduits par ce type de locomotive remarquablement équilibré en puissance et vitesse.

En 1909 le PLM essaya 2 prototypes numérotés 6001 et 6101.

La 6001 était une compound à 4 cylindres, la 6101 une simple expansion à 2 cylindres et à surchauffe. Après une série d'essais, la 6101 s'avéra consommer moins de charbon que l'autre (- 16 %). 70 locomotives furent alors construites sur ce modèle: les 6102 à 6171. La 6001 eut une descendance en 1911 avec la série 6011 à 6030, compound et à surchauffe.

Par la suite toutes les PACIFIC du PLM furent modifiées à l'image des 6011 à 6030.

En 1910, l'ETAT mit en service des PACIFIC à vapeur saturée, puis, en 1914, la série 231- 504 à 783.

En 1921, le MIDI acquit 20 PACIFIC; le PO en commanda 20 à ALCO. Elles roulèrent ensuite sur le NORD et l'EST après les premières électrifications.

Les PACIFIC intéressèrent aussi d'autres pays européens: l'Allemagne avec Anton Hamel, l'Angleterre avec George Churchyard, la Belgique avec la légendaire type 10.

Au début des années 1930, apparurent les SUPER-PACIFIC du NORD, en livrée marron à filet jaune, destinées à remorquer les trains de prestige *Nord-Express*, *La Flèche d'Or* ...; elles furent numérotées 3. 1251 à 3. 1290.

En 1932, André Chapelon (bien connu de tous les vaporistes pour ses modifications spectaculaires) transforma radicalement les PACIFIC de 1909 du PO. Il créa l'échappement Kylchap* en modifiant la tuyère Kylälä, augmenta la température de la vapeur et améliora la circulation de la vapeur et de l'eau. Les PACIFIC, série 3500, passèrent ainsi de 1850 CV à 3200 CV. Ce seront les 231 E NORD.

Le PLM s'inspira de ces modifications pour transformer ses PACIFIC en séries modernisées G, H et K.

Le 3 juillet 1938, en Angleterre, la PACIFIC 4468 de la classe A4 battit le record du monde de vitesse en «vapeur» à 202, 7 km/h en tête d'un train de 240 t. Cette locomotive est conservée au musée de YORK.

De toutes les PACIFIC de la série K, trois ont été sauvegardées: la K 8 propriété de la FACS, la K 22 achetée en 1970 par le Docteur Bette est expatriée en Angleterre, ce distingué amateur d'Outre-Manche ayant décidé d'abandonner le HO pour l'écartement... normal. La K 82 garée à Calais devait en principe partir aux Etats-Unis.

Cette 231 K 82 vivra encore dans le coeur des amateurs et sur nos réseaux miniatures grâce à la firme Jouef qui en a reproduit la maquette en HO.

Les PACIFIC ont cédé la place aux locomotives modernes, mais dans le coeur des vaporistes elles gardent toujours une place spéciale, car voir une PACIFIC au passage en gare de Braine-le-Comte à la vitesse maximale était un vrai régal. Avec nos types 10 sur la ligne du Luxembourg, elles représentaient la locomotive à vapeur.

En 1923 *ARTHUR HONNEGER* consacra un poème symphonique à cette locomotive : PACIFIC 231.

* Kylchap vient de la réunion des noms des inventeurs, KYLälä et CHAPelon.

Bibliographie :

Extrait de la plaquette 231 K 8 dédiée aux agents ayant conçu, entretenu et conduit des locomotives à vapeur,

collection J. Dubuffet

Loco Revue n° 344.

Rail Miniature Flash n° 130 - collection Michel Herbiet.

Jean DUBUFFET



EURO TUNNEL



UNE FOIS QU'ON EST DEDANS,
VOUS SAVEZ,
UN TUNNEL, C'EST UN TUNNEL! ...
ALORS
ON FAIT JURER UN PEU LES
PRÉLIMINAIRES ...

La renumérotation des locomotives de la SNCB à la date du 1 janvier 1946

Suite des Ferro Flash Namur n°s 60, 61, 62, 63, 64

De la renumérotation de 1 octobre 1931 à l'invasion allemande du 10 mai 1940.

Lors de la renumérotation du 1 octobre 1931, la "S.N.C.F.B." avait en inventaire un nombre de 3.993 locomotives dont 1.497 avaient été cédées, suivant les clauses de l'armistice de 1918, à l'Etat belge par les K.P.E.V.

Comme ces dernières avaient déjà été renumérotées depuis le 1 janvier 1925, selon la pratique belge, c'est sur 2.491 locomotives (les 5 machines "atelier" n'étaient pas concernées) que fut appliquée la nouvelle renumérotation.

Cette dernière était plus rationnelle car le numéro de série correspondait au numéro indiquant le type.

Ce système présentait cependant un inconvénient quand l'effectif d'un type de locomotives dépassait la centaine. Il fallait alors modifier le numéro de série (les deux premiers chiffres) qui n'indiquaient plus alors le type de la locomotive.

C'était le cas des types 25-26, 31-32, 38-39, 41-42-43, 44-45-46-47, 51-52, 53-54-55-56, 64-65, 71-70, 72-73, 74-75 et 81-82-83-84-85-86.

Lors de cette renumérotation, six types de locomotives changèrent d'appellation. C'est ainsi que les types 22, 23, 31, 32, 37 et 52 furent désignés respectivement types 57, 53, 41, 44, 31 et 58.

Au 1 octobre 1931, la SNCB classifia ses locomotives (non d'origine prussienne) comme suit :

1 à 20 : locomotives à voyageurs.

25 à 44 : locomotives à marchandises et mixtes.

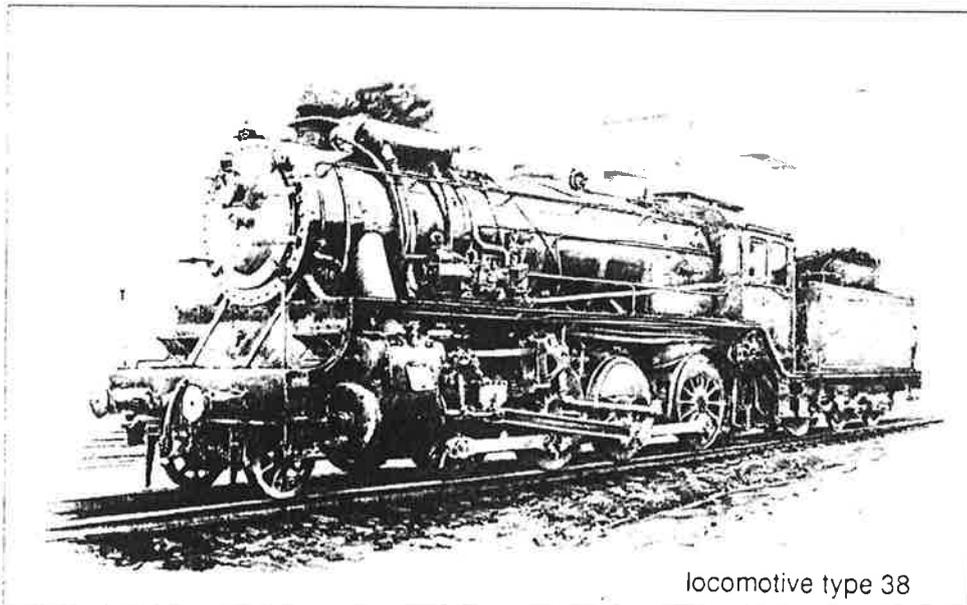
50 à 58 : locomotives de gare.

Les inventaires établis le 31 décembre des années concernées ci-dessous, font mention du nombre de locomotives : 1931 = 3.959, 1932 = 3.876, 1933 = 3.851, 1934 = 3.790, 1935 = 3.711, 1936 = 3.675, 1937 = 3.525, 1938 = 3.396, 1939 = 3.280 unités.

Quant au nombre de locomotives en inventaire au service-locomotives du 15 mars 1940, il s'élevait à 3.280, soit une diminution de 713 unités par rapport au chiffre repris au service-locomotives du 4 octobre 1931.

En réalité, du 5 octobre 1931 au 14 mars 1940, la SNCB a mis hors-écritures 754 locomotives. Dans le même temps, elle a pris en écritures 41 nouvelles machines.

Lors de l'invasion allemande du 10 mai 40, le nombre de locomotives en écritures s'élevait à 3.276 unités. Du 16 mars au 9 mai 40, la SNCB a donc mis 4 locomotives hors-écritures.



locomotive type 38

Locomotives en écritures au service-locomotives des :										
Type	04-10-31	01-02-32	05-02-33	04-02-34	03-02-35	02-02-36	01-02-37	01-02-38	16-04-39	15-03-40
1	-	-	-	-	-	15 (+15)	15	15	35 (+20)	35
2	31	27 (-4)	5 (-22)	- (-5)	-	-	-	-	-	-
4	19	12 (-7)	- (-12)	-	-	-	-	-	-	-
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	9	9	8 (-1)	8	8	8	8	8	8	6 (-2)
7	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
8	43	43	43	43	43	43	43	43	42 (-1)	38 (-4)
9	43	43	42 (-1)	42	42	42	42	42	42	42
10	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
11	47	47	47	45 (-2)	41 (-4)	41	41	41	29 (-12)	29
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 (+6)
14	33	33	33	33	33	33	33	33	33	32 (-1)
15	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
16	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
17	9	3 (-6)	- (-3)	-	-	-	-	-	-	-
18	79	79	79	79	78 (-1)	78	78	78	25 (-53)	22 (-3)
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
25	128	124 (-4)	110 (-14)	104 (-6)	52 (-52)	33 (-19)	15 (-18)	6 (-9)	3 (-3)	3
28	2	- (-2)	-	-	-	-	-	-	-	-
29	38	34 (-4)	19 (-15)	14 (-5)	13 (-1)	8 (-5)	7 (-1)	5 (-2)	4 (-1)	4
30	6	2 (-4)	- (-2)	-	-	-	-	-	-	-
31	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
33	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
36	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
38	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
40	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
41	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
44	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327
50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
51	198	198	196 (-2)	195 (-1)	195	195	194 (-1)	192 (-2)	143 (-49)	127 (-16)
53	375	375	375	375	375	375	375	374 (-1)	374	371 (-3)

Locomotives en écritures au service-locomotives des : (suite)										
Type	04-10-31	01-02-32	05-02-33	04-02-34	03-02-35	02-02-36	01-02-37	01-02-38	16-04-39	15-03-40
57	63	63	63	63	63	63	63	63	63	62 (-1)
58	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
60	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
61	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
62	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
64	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168
66	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
69	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
71	142	141 (-1)	136 (-5)	136	136	114 (-22)	111 (-3)	70 (-41)	54 (-16)	29 (-25)
72	138	138	137 (-1)	137	137	107 (-30)	98 (-9)	62 (-36)	58 (-4)	27 (-31)
74	3	2 (-1)	- (-2)	-	-	-	-	-	-	-
79	57	57	57	57	57	39 (-18)	35 (-4)	11 (-24)	9 (-2)	- (-9)
80	71	71	71	71	71	71	71	36 (-35)	27 (-9)	1 (-26)
81	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576
90	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
93	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
96	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
97	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
98	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
99	9	8 (-1)	3 (-5)	3	- (-3)	-	-	-	-	-
M.A.(x)	5	5	3 (-2)	1 (-2)	1	1	1	1	1	1
	3993	3959 (-34)	3872 (-87)	3851 (-21)	3790 (-61)	3711 (-94 +15)	3675 (-36)	3525 (-150)	3395 (-150+20)	3280 (-121 +6)

(x) Machines "atelier" : Il s'agit d'anciennes voitures à vapeur, transformées pour être utilisées dans les ateliers de réparation du matériel.

754 locomotives mises hors-écritures entre le 5-10-31 et le 14-03-40

Type	En écritures au service-locomotives des :		Nombre	Numéros
	04-10-31	15-03-40		
2	31	-	31	200 à 203 - 205 à 211 - 213 à 215 - 217 à 221 - 226 à 230 - 232 - 235 à 240
4	19	-	19	400 - 401 - 403 à 405 - 407 à 411 - 413 - 415 à 419 - 421 à 423
6	9	6	3	600 - 601 - 606
8	43	38	5	821 - 824 - 827 - 831 - 839
9	43	42	1	905
11	47	29	18	1100 - 1102 - 1108 - 1111 - 1113 - 1114 - 1120 - 1126 - 1127 - 1129 à 1131 - 1134 - 1139 - 1140 - 1142 - 1144 - 1145
14	33	32	1	1423
17	9	-	9	1700 - 1702 à 1709
18	79	22	57	1800 à 1804 - 1807 - 1809 à 1817 - 1819 à 1821 - 1823 à 1826 - 1828 à 1830 - 1832 à 1835 - 1837 à 1840 - 1842 - 1845 - 1848 à 1850 - 1852 - 1853 - 1855 - 1856 - 1860 à 1864 - 1867 à 1871 - 1873 à 1877
25	128	3	125	2500 à 2524 - 2526 à 2570 - 2572 - 2573 - 2575 à 2600 - 2602 à 2604 - 2606 à 2608 - 2610 - 2612 à 2620 - 2622 à 2624 - 2627 à 2633 - 2635
28	2	-	2	2800 - 2801
29	38	4	34	2900 à 2902 - 2904 - 2906 à 2908 - 2912 - 2913 - 2916 - 2925 - 2926 - 2932 - 2938 à 2941 - 2945 à 2947 - 2953 - 2955 - 2956 - 2958 - 2959 - 2961 - 2963 à 2965 - 2967 - 2971 - 2976 - 2977 - 2983
30	6	-	6	3001 - 3005 - 3006 - 3010 - 3013 - 3016
51	198	127	71	5100 - 5101 - 5106 - 5107 - 5114 - 5122 - 5123 - 5127 - 5138 - 5141 - 5155 - 5157 - 5159 - 5162 - 5166 - 5169 - 5175 - 5179 - 5181 - 5182 - 5184 - 5189 - 5192 - 5194 - 5195 - 5197 - 5200 - 5201 - 5204 - 5207 - 5209 à 5214 - 5217 - 5219 - 5222 à 5224 - 5227 - 5228 - 5232 - 5234 - 5235 - 5237 - 5239 - 5241 - 5243 - 5245 - 5250 - 5259 - 5260 - 5262 - 5263 - 5265 - 5269 - 5271 - 5272 - 5278 - 5281 - 5283 - 5286 - 5288 à 5290 - 5292 à 5294 - 5296
53	375	371	4	5392 - 5473 - 5494 - 5578
57	63	62	1	5740
71	142	29	113	7000 - 7002 - 7003 - 7005 à 7017 - 7019 à 7031 - 7033 - 7034 - 7036 - 7040 à 7043 - 7046 - 7048 - 7049 - 7051 - 7053 à 7059 - 7063 à 7066 - 7069 à 7073 - 7076 à 7080 - 7083 à 7090 - 7092 - 7093 - 7095 - 7097 - 7099 à 7109 - 7112 - 7115 à 7122 - 7124 - 7126 à 7128 - 7131 - 7133 - 7137 - 7140 - 7146 - 7152 - 7168 - 7171 à 7173 - 7187 - 7190 - 7192 - 7196 - 7199 - 7290*
72	138	27	111	7201 - 7203 - 7205 à 7207 - 7209 à 7220 - 7222 - 7223 - 7225 - 7226 - 7228 à 7238 - 7240 - 7241 - 7244 à 7254 - 7256 à 7261 - 7263 - 7264 - 7266 à 7270 - 7272 à 7276 - 7278 - 7279 - 7281 à 7288 - 7291 à 7293 - 7295 à 7302 - 7304 à 7313 - 7315 à 7317 - 7319 - 7320 - 7324 - 7327 - 7330 à 7336 - 7340 à 7342
74	3	-	3	7439 - 7441 - 7488
79	57	-	57	7900 à 7931 - 7933 - 7934 - 7937 à 7939 - 7941 - 7942 - 7944 à 7946 - 7949 - 7951 - 7952 - 7958 - 7965 - 7970 - 7973 à 7976 - 7981 à 7984 - 7999
80	71	1	70	8001 à 8031 - 8033 à 8039 - 8041 à 8043 - 8045 - 8047 à 8058 - 8060 - 8061 - 8067 - 8069 - 8071 - 8073 - 8077 - 8078 - 8080 à 8082 - 8087 à 8089 - 8093 - 8096
99	9	-	9	9901 - 9926 - 9927 - 9931 - 9958 - 9967 - 9988 - 9993 - 9994
**	5	1	4	

Renvois du tableau de la page précédente :

* Locomotive n° 7290 : il s'agit d'une locomotive type 72, transformée en type 71 par l'A.C. Luttre en 1925, mais qui a conservé son numéro de type 72.

** Machines "atelier".

Voir à ce propos notre article en page 28.

41 locomotives prises en écritures entre le 05-10-31 et le 14-03-40

Type	Année	Nombre	Numéros	En écritures au service-locomotives du 15-03-40
1	1935	15	101 à 115	35
	1938	20	116 à 135	
12	1939	6	1201 à 1206	6

4 locomotives mises hors-écritures entre le 16-03-40 et le 09-05-40

Type	En écritures		Nombre	Numéro
	au service-locomotives du 15-03-40	lors de l'invasion allemande du 10-05-40		
8	38	37	1	816
18	22	21	1	1844
29	4	3	1	2969
51	127	126	1	5130

Quand le train miniature tracte un train réel !

Dans le cadre du salon du modélisme installé dans l'enceinte de la foire du printemps à Gent (Gentse Lente Beurs), les sociétés MÄRKLIN s.a. et SOLVAY s.a. ont tenté de faire homologuer un record original dans le célèbre "Guinness-Book of Records".

C'est un fameux coup de pub de Märklin : faire tracter un "vrai" wagon par des locomotives miniatures.

C'est ainsi que plusieurs fois au cours du salon, 200 locomotives miniature Märklin reposant sur un wagon plat de la SNCB ont tracté un wagon citerne Solvay de 22 tonnes et d'une longueur de 14m.

Les locomotives Märklin mesurant chacune 21 cm et pesant à peine 785 grammes étaient placées par files de quatre.

Les locomotives qui ont réussi à déplacer le mastodonte de plus de 4 mètres de haut portaient la référence 3335 au catalogue. Il s'agissait de la série 194 de la DB (réf.3322) mais en version série 254 de la DR.

L'effort de traction de chaque locomotive a, dès lors, été de 2,2 kilos pour un poids propre de 785 grammes.

Les machines «Atelier»

Les machines «atelier» ne sont pas d'anciennes locomotives à vapeur transformées, mais proviennent d'une transformation des anciennes VOITURES A VAPEUR deuxième modèle. Pour cette transformation, on avait simplement enlevé la partie "voyageurs" et récupéré la partie "traction", ce qui était très simple à effectuer avec le deuxième modèle (coupure du longeron à hauteur du bagage, adjonction d'une traverse de tête, d'un attelage et de butoirs, la partie fourgon pouvant servir à augmenter la capacité des soutes à eau et à charbon).

Mais au fait, qu'est ce que ces "voitures à vapeur" très peu connues des amateurs du rail sauf quelques anciens mordus ou archivistes, car à part les livres de Phil Dambly dans le tome 1 de "Vapeur en Belgique" (pages 128 à 135) et André Dagant dans "Les locomotives de l'Etat belge à la SNCB" (chapitre V), il semblerait que ces engins soient complètement oubliés.

J'ai dans ma documentation, un livre datant de 1909 de Emile TORDEUR à l'usage des machinistes et chauffeurs des chemins de fer belges et je vous livre ce qu'il nous apprend concernant les voitures à vapeur.

Les voitures à voyageurs imaginées par l'ingénieur Belpaire et qui nous intéressent pour nos locomotives "atelier" ont été créées en 1886, c'est ce que André Dagant dénomme la seconde période, la première période datant de 1876 à 1880.

André Dagant dans son livre "Les locomotives de l'Etat belge" aborde franchement ce système d'exploitation, constatant que, anciennement, les auteurs, dont Emile Tordeur, préfèrent éviter ce problème délicat ainsi que les complications. Quant à Phil Dambly, il aborde aussi le problème avec de magnifiques photos.

L'idée de l'exploitation par voitures à vapeur désignées par l'abréviation V. V. aurait pour origine la Grande-Bretagne où elles apparurent vers 1847.

Le but de ces voitures à vapeur était de desservir les lignes à faible trafic et en principe au profil facile vu la faiblesse de l'équipement moteur avec sa chaudière réduite.

En résumé, on voulait construire un autorail à vapeur, le moteur à combustion interne étant encore inconnu à ce moment.

Plusieurs types de ces voitures à vapeur furent construits durant la période allant de 1876 à 1889.

La voiture à vapeur se composait généralement d'un compartiment moteur dans lequel se trouvait le générateur de vapeur, la réserve d'eau et de charbon, le mécanisme moteur et sa commande, un bagage, ensuite les comparti-

ments voyageurs de différentes classes ou à classe unique (3ième).

L'expérience a démontré que ces voitures à vapeur ne répondaient pas à ce que l'on en espérait du fait de l'inconfort dû principalement aux trépidations que l'équipement moteur transmettait au châssis, des poussières de charbon et de la fumée dégagée.

Plusieurs versions ont été produites entre 1876 et 1886 avec chaque fois des modifications par la suite (présence d'un bagage, type de chaudières, soit verticale et par la suite en goutte, modification des compartiments et du nombre de classes, passant de 3 classes à une classe unique).

Voici à titre d'exemple, 2 types de voitures à vapeur de 1886 et 1887, pour les autres et plus de détails, voir les deux livres cités ci-dessus.

Voiture à vapeur à classe unique.

Mise en service en 1886, d'une longueur de 9,145 m, cette VV pouvait contenir 16 voyageurs. (fig.1 page 29)

Caractéristiques :

diamètre des cylindres	0,250 m
course des pistons	0,350 m
diamètre de la chaudière	1,100 m
nombre de tubes et longueur	149 - 1,450 m
surface totale de chauffe	26,940 m ²
surface de la grille	1,0824 m ²
capacité de la chaudière	1,655 m ³
capacité de la caisse à eau	2,2942 m ³
capacité de la soute à charbon	0,550 t
nombre d'essieux	3
masse en ordre de marche	23,700 t
timbre de la chaudière	12 bar

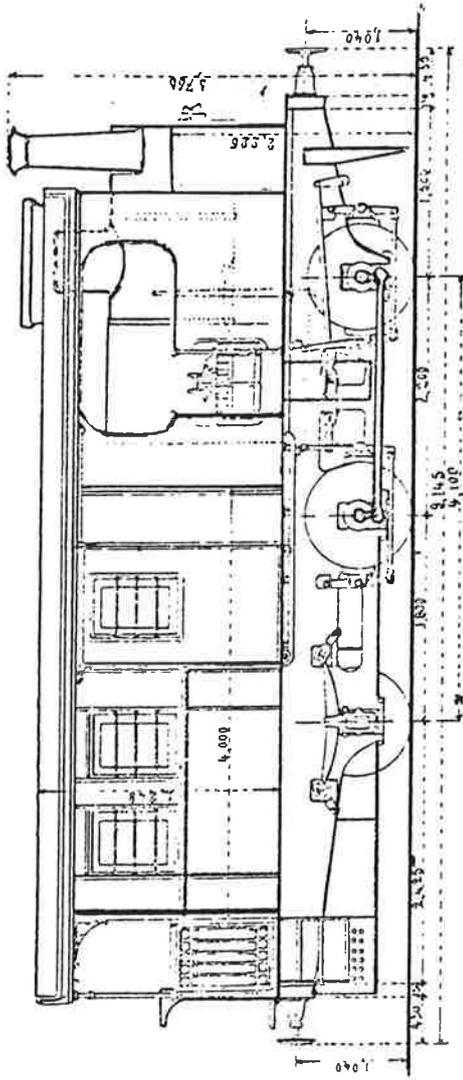
Voiture à vapeur à 2 classes de 1889

Mise en service en 1889, d'une longueur de 15,790 m, cette V.V. offrait 46 places (16 en 2e et 30 en 3e).

Caractéristiques :

diamètre des cylindres	0,200 m
course des pistons	0,350 m
diamètre de la chaudière	1,090 m
nombre de tubes et longueur	150 - 1,400 m
surface totale de chauffe	26,4375 m ²
surface de la grille	1,080 m ²
capacité de la chaudière	1,800 m ³
nombre d'essieux	4 dont 2 moteurs
masse en ordre de marche	33,100 t
timbre de la chaudière	12 bar

VOITURE A VAPEUR A CLASSE UNIQUE *fig. 1*

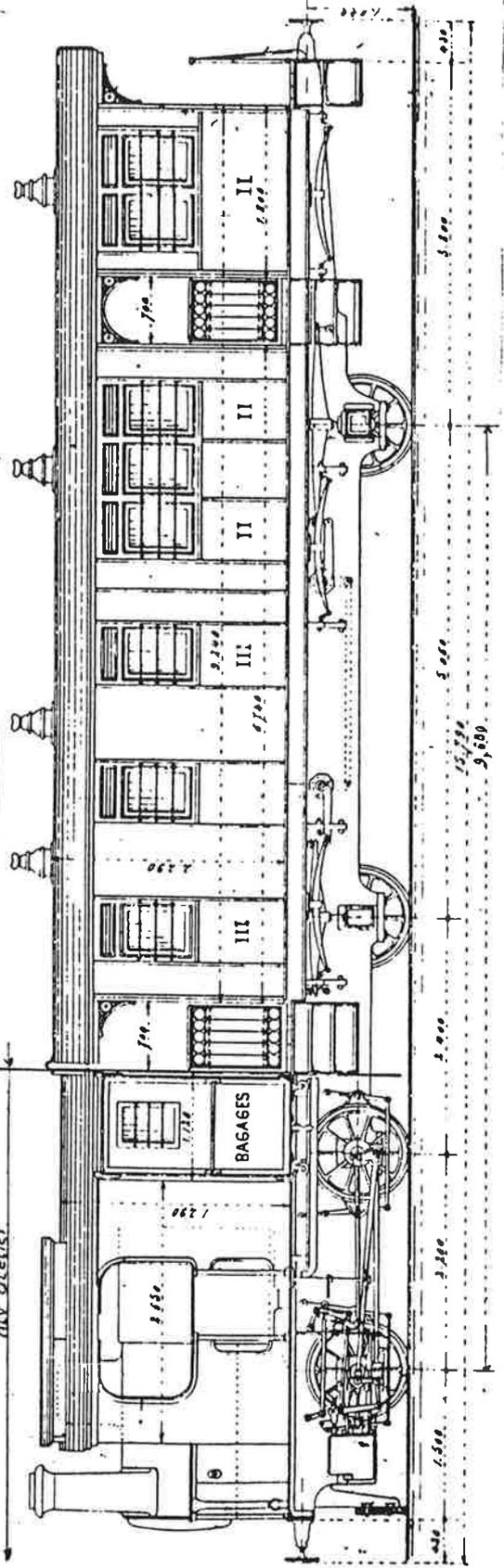


VOITURE A VAPEUR A 2 CLASSES. 2^{ème} modèle. *fig. 2.*

Au cinquième exécution.

CHEMINS DE FER DE L'ETAT-BELGE.

BRUXELLES 1889. *Hiv atelier*



Ce sont ces voitures à vapeur de 1889 qui ont été transformées pour fournir les locomotives d'atelier, dont certaines furent vendues dans l'industrie privée, entre autres les papeteries Catala de Braine-le-Comte suivant A. Dagant.

Ces voitures à vapeur avaient une consommation très faible 2,2 à 2,6 kg de charbon au km.

L'expérience aurait démontré que ces voitures à vapeur imaginées par l'ingénieur Belpaire n'ont pas rendu les services pour lesquelles elles avaient été créées et ont été retirées du service vers 1907, soit après environ 20 ans de service, ce qui est peu pour un engin vapeur.

Toutefois, l'expérience des voitures à vapeur sera reprise vers 1930 sous le nom d'autorail à vapeur, mais avec des nouvelles techniques mais sans atteindre le rendement des autorails à moteur à combustion interne, le moteur diesel

mettant un terme à l'expérience des voitures et autorails à vapeur.

Pour ceux qui désirent plus d'informations sur ce sujet, je recommande la lecture des ouvrages suivants :

- de André DAGANT : "Les locomotives à vapeur de l'Etat belge à la SNCB (1835 - 1966)" le plus complet sur ce sujet.
- de Phil DAMBLY, "Vapeur en Belgique" tome 1, principalement pour la netteté des photos (bibliothèque RMM).
- et pour ceux qui peuvent se le procurer car il date de 1909, "Le machiniste des chemins de fer belges" d'Emile TORDEUR, qui m'a servi de document de base pour la rédaction de cet article.

Jean Dubuffet (11.02.1994)

Une "vapeur" SNCB 2514 ?

La sprl De Prest nous annonce pour la fin de l'année, la sortie de la vapeur 2514.

Cette nouvelle devrait nous réjouir, mais ce n'est pas tout à fait le cas : une petite correction numérique s'impose.

Nous vous demandons de vous référer à l'article "Locos prises de guerre 1944-45" paru dans FFN 26 et 27 de 1987 de même qu'à celui paru dans FFN 28 "les 2-10-0 type 25 et leurs tenders".

Vous constaterez que cette locomotive renumérotée 25.015 le 1 janvier 1946 a été garée à Schaerbeek à partir de 1946 et n'a donc plus circulé sur le réseau de la SNCB depuis 1946, jusqu'à sa remise à la DB en juin 1950.

Comme d'un autre côté plus de 95% des amateurs de la traction vapeur s'intéressent à la période 1946-1966, il semblerait préférable qu'elle sorte avec le n° 25.015.

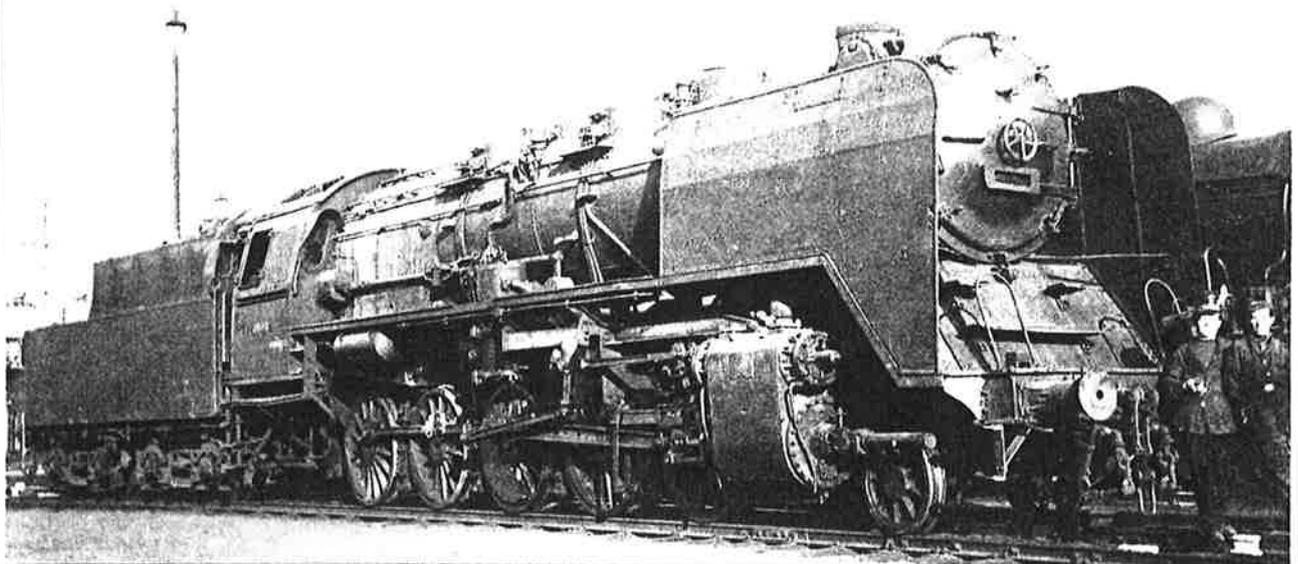
Un meilleur choix eut été 25.014, 25.019 ou 25.020 (en couleurs noire et rouge de la Deutsche Reichsbahn).

Mais l'idéal eut été 25.016, 25.017 ou 25.018, passées par l'A.C. Salzennes et mises aux couleurs de la SNCB.

Nous avons signalé ce fait à l'importateur belge de la firme Roco.

Puisse Monsieur De Prest nous présenter une locomotive pouvant circuler sur nos réseaux à côté des 1.001, 10.018, 29.013, etc, et non un modèle à mettre en vitrine.

Dans l'entre-temps, la firme De Prest tient à nous remercier par l'intermédiaire de Michel Herbiet, pour l'intéressante documentation que nous lui avons fait parvenir à ce sujet et nous assure qu'elle tiendra compte de nos suggestions.



Les conteneurs

Introduction

Si la plupart des modes de transport ferroviaire connaissent une certaine stagnation, voire un déclin, le transport intermodal, lui, est en pleine expansion et promis à un brillant avenir. Le transport par wagons des semi-remorques routières, des caisses mobiles ou des camions commence à se répandre malgré les installations terminales spéciales qu'il exige. Quant au transport maritime, routier et ferroviaire par conteneurs, il fait depuis longtemps partie du décor.

C'est à ce dernier mode de transport que cet article est consacré.

Les différents conteneurs

Les dimensions des conteneurs sont normalisées. Mais, comme souvent, il existe plusieurs normes. Trois longueurs sont classiques : 20, 30 et 40 pieds¹, les conteneurs de 30' étant les moins répandus. Les autres dimensions varient (très légèrement) selon qu'il s'agit de conteneurs ISO ou «européens» (voir tableau). Ces dimensions permettent l'acheminement par wagon sur les différents réseaux européens, Grande-Bretagne comprise.

Une tendance nouvelle se manifeste depuis quelques années en faveur de conteneurs de plus en plus volumineux. En augmentant la hauteur ISO de 8' 6" à 9' 6", on obtient les conteneurs *high cube* qui, une fois chargés sur wagon, dépassent le gabarit international européen. D'où l'obligation de leur affecter des wagons surbaissés spécialement conçus². Aux Etats-Unis, on voit se répandre des caisses (autre mot pour conteneurs) de 45, de 48 et même de 53 pieds. Si les premières peuvent trouver place sur les wagons spécialisés actuels des réseaux européens, ce n'est pas le cas des 48 et 53 pieds.

Les caisses, quelle qu'en soit la longueur, présentent des aspects variables. Parois lisses, avec ou sans renforts,

Conteneurs	Dimensions		Echelle 1/1	1/87
	h	l		
ISO	h	8' 6"	2591mm	29,8mm
	l	8'	2438mm	28mm
ISO "High Cube"	h	9' 6"	2896mm	33,3mm
	l	8'	2438mm	28mm
Européens	h		2650mm	30,4mm
	l		2500mm	28,7mm

parois de tôle emboutie, avec ou sans portions lisses réservées aux logos de firme. Certaines caisses, dites *open top* ont la partie supérieure simplement bâchée.

Les conteneurs pour liquides sont fort répandus et il en existe de nombreux modèles. Il peut s'agir de cadres contenant une citerne plus ou moins grande, ou de citernes autoportantes munies, aux extrémités et à la base, de poutres supportant les fixations normalisées. Il est ainsi possible de les superposer et de les attacher ensemble. Cela s'appelle «gerber» les conteneurs.

On voit aussi des conteneurs sans toit ni parois latérales, parfois munis de ranchers.

Il faut encore parler d'une nouveauté, les conteneurs ACTS. Il s'agit de bennes pouvant être bâchées et qui sont fixées sur des glissières solidaires du wagon et pivotantes. C'est une solution intermodale tout à fait différente, utilisée pour le transport de déchets à recycler, et incompatible avec celle des conteneurs classiques de 20, 30 ou 40' décrits ici.

Les modes de chargement

Le chargement des conteneurs nécessite des installations particulières. La solution la plus économique pour de petits terminaux est celle des grues spécialisées autotractées (*Kalmar, Belotti*). Elles peuvent saisir les caisses par leurs alvéoles supérieures (grâce à un dispositif télescopique), les soulever et les placer sur camion ou sur wagon. Le gerbage est possible, dans certaines limites. Le terminal d'Athus utilise ce type d'engin.

Une solution plus lourde, réservée aux grands terminaux, est celle du pont roulant. Les caisses sont saisies de la même façon, et le gerbage est évidemment facilité. Pour le chargement sur navires on utilise des ponts roulants spéciaux, particulièrement impressionnants.

Les conteneurs de 20' comportent en outre, à la base, des évidements qui permettent leur manipulation par des éléments à fourche.

¹ Ces longueurs sont mesurées entre les alvéoles de fixation. La longueur totale est très légèrement supérieure. Elle l'est plus encore dans le cas de conteneurs frigorifiques équipés d'un groupe réfrigérant à l'une des extrémités.

² Pour des acheminements sur les réseaux belge et allemand, aux gabarits plus généreux, les conteneurs 'high cube' peuvent être chargés sur des wagons ordinaires. Vers la France, des wagons surbaissés spéciaux sont requis.

Les caisses mobiles ou les citernes mobiles, chargées sur camion ou sur wagon comme les conteneurs, sont munies de renforts latéraux (toujours peints en jaune) et sont soulevées au moyen de grandes pinces qui les saisissent par ces renforts. Un pont roulant est indispensable. La même technique est utilisée pour les semi-remorques.

Quant aux conteneurs ACTS, ils sont disposés sur des glissières pivotantes et peuvent ainsi passer directement des glissières du wagon à celles du camion, sans recours à un engin de manutention spécialisé.

Les wagons pour le trafic de conteneurs

Au début de la «conteneurisation», les compagnies ferroviaires se sont bornées à utiliser des wagons plats classiques avec ou sans bords, et malgré la construction accélérée de wagons spéciaux, ces wagons sont toujours utilisés. Peuvent convenir les wagons plats Ks ou Kbs à deux essieux et haussertes latérales, les wagons à bogies Res (avec haussertes) et Rs (sans) non munis de lambourdes fixes.

Certains de ces wagons classiques ont été modifiés pour le transport de conteneurs : dispositifs de calage transversal (glissières) et longitudinal (vérins). Le plancher a parfois disparu pour se voir remplacé par des dispositifs spéciaux d'arrimage (têtons), fixes ou rabattables.

La dernière étape, logique, fut la construction de wagons spécialement étudiés pour le transport de grands conteneurs. Ceux-ci n'étant jamais très lourds (30 tonnes max. pour un 40', dont 4 de tare), on a pu concevoir des wagons très longs pour deux conteneurs de 40', ou des wagons articulés (une unité de deux wagons reposant sur trois bogies). Enfin, des wagons prévus pour le transport de semi-remorques routières chargées par le haut (wagons dits «kangourou») peuvent recevoir aussi bien des caisses mobiles ou des conteneurs.

Prescriptions de chargement

Les conteneurs ne sont pas placés n'importe comment. Ainsi, un wagon de 14 m à deux essieux est chargé au centre (un seul conteneur de 20', 30' ou 40', ou deux de 20'). Un wagon à bogies peut être chargé au centre (un conteneur de 40'), au-dessus des deux bogies (deux conteneurs de 20'), au-dessus d'un seul bogie (un seul conteneur, de 20', 30' ou 40'), ou enfin sur toute sa longueur (deux conteneurs de 30', trois de 20', ou un de 40' et un de 20').

Sur des wagons classiques, on prévoit des dispositifs de calage : glissières latérales³ faites de pièces de bois clouées

au plancher et cales en bout disposées contre la paroi de bout du wagon, en face des montants d'angle des conteneurs⁴. Pour éviter leur basculement par vents violents (eh oui!), les conteneurs vides et ceux chargés à moins d'une tonne par tranche de trois mètres sont assurés par tous les ranchers en position verticale.

Marquage des conteneurs

Les conteneurs, de toutes les couleurs, arborent fièrement de grands logos de firme. Mais ils portent aussi moult indications utiles.

Chacun porte sur ses quatre faces un code formé de quatre lettres et de chiffres. Les quatre lettres correspondent, en code, au nom de la firme (GSTU pour *Genstar*, HLCU pour *Hapag-Lloyd*, etc.) et les chiffres forment le numéro. Un second code formé de lettres et chiffres correspond au pays d'enregistrement.

Sur les portes figurent les mentions de masse totale, de tare, de charge utile et de volume, en unités métriques et anglo-saxonnes.

A droite des parois latérales un cartouche bleu portant un grand T blanc au-dessus d'un wagon plat stylisé indique parfois qu'il s'agit d'un conteneur pour trafic terrestre uniquement. Un cartouche plus petit porte soit les lettres i t (transport terrestre), soit les lettres i c (intercontinental).

Enfin, une étiquette jaune à chiffres noirs porte mention de la hauteur (en métrique au-dessus, en pieds et pouces en dessous).

Diverses indications supplémentaires sont possibles. Une double flèche jaune avec, au milieu, un cadre «*caution : 2,5 m wide*» figure aux extrémités de certains conteneurs. Une affiche spéciale peut attirer l'attention sur la hauteur d'un *high cube*. Parfois on trouve le nombre maximum de conteneurs superposables, ou, au contraire, l'interdiction de gerber.

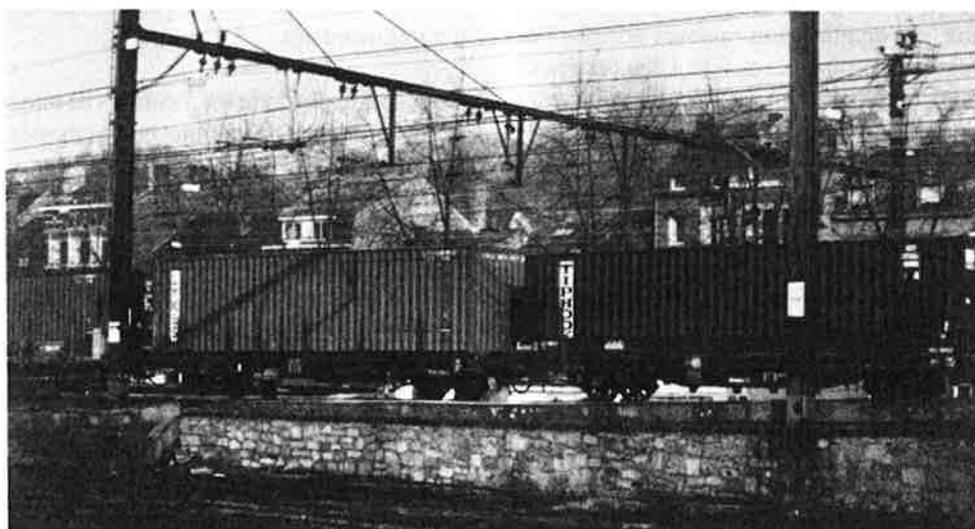
Les récents conteneurs de 45 pieds arborent fièrement leur différence : les centimètres supplémentaires sont souvent entourés d'un cadre de couleur et portent une mention bien visible.

³ Les glissières latérales ne se rencontrent pratiquement plus, car on utilise des wagons avec bords qui les rendent superflues.

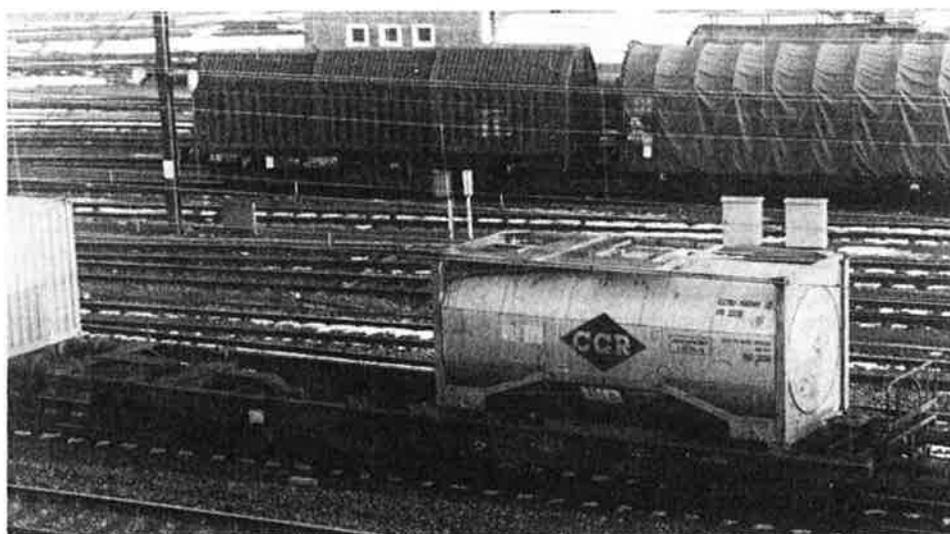
⁴ Ces cales sont de simples pièces de bois de 5 cm au minimum, clouées au plancher. Elles empêchent que les pièces saillantes des portes du conteneur puissent être endommagées en glissant contre les bouts du wagon.



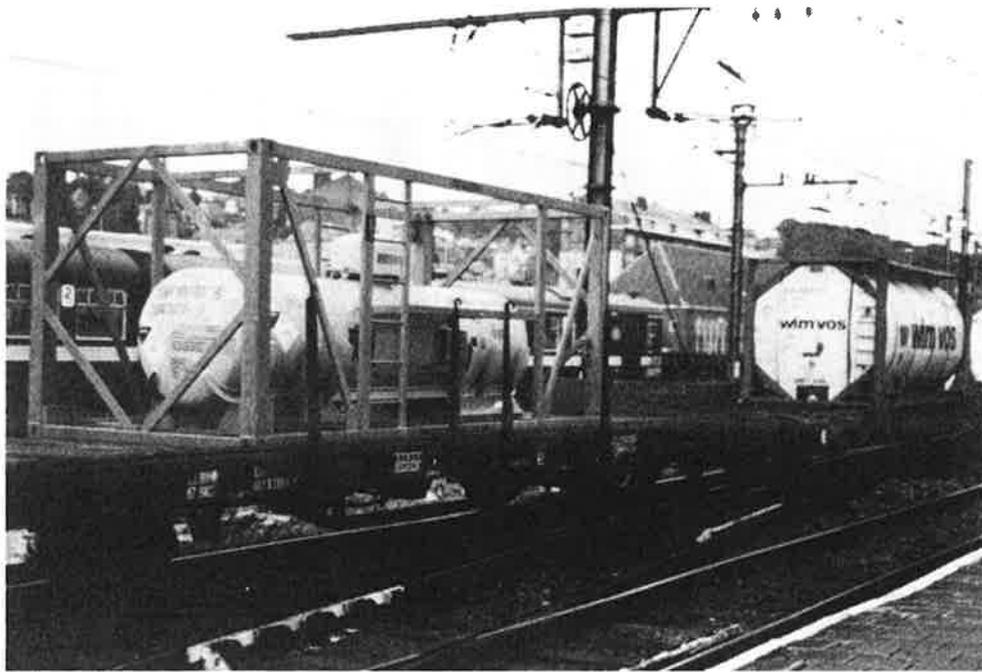
Conteneur ISO de 40 pieds sur wagon Ks. (Namur, août 93, photo A.M. Ducarme).



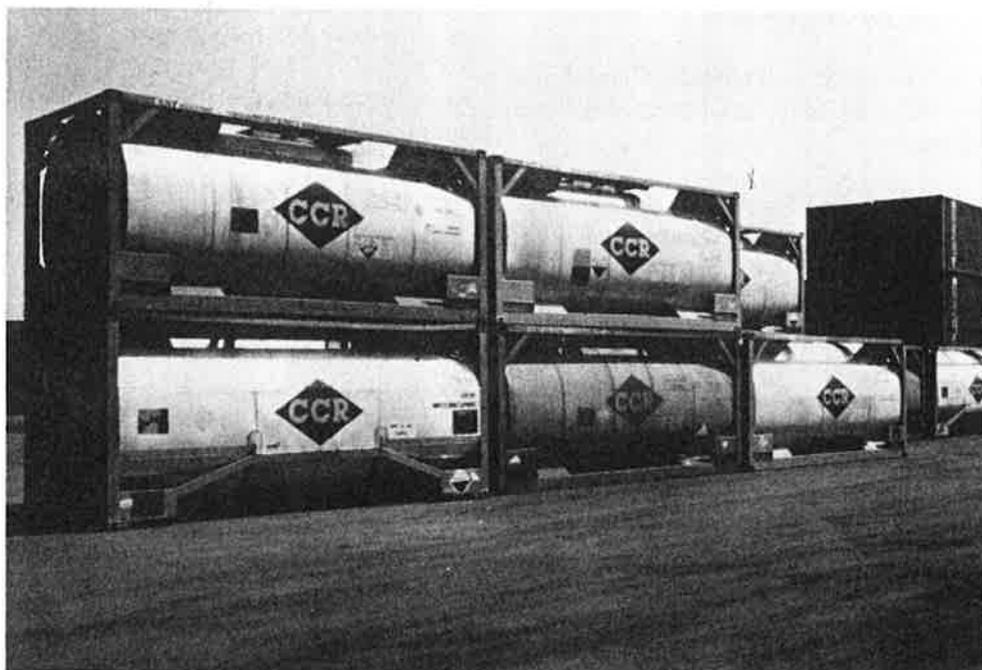
Conteneurs 40' ISO et High Cube : la différence de hauteur est visible, (Namur, novembre 93, photo A.M. Ducarme).



Conteneur pour liquides, de 20 pieds sur wagon poche FS. (photo A.M. Ducarme).



Conteneurs à liquides, de 20' sur wagons spécialisés. (Namur, août 93, photo A.M. Ducarme).



Conteneurs à liquides gerbés. (terminal d'Athus, août 90, photo A.M. Ducarme)

Les conteneurs en modélisme

Si vous vous passionnez pour les trains d'aujourd'hui, les convois de conteneurs seront en bonne place sur votre réseau. Avec leurs couleurs vives, ils brisent la monotonie propre aux trains de marchandises. L'éventail offert par les marques semble assez large, mais quelques écueils sont à éviter, et le souci du réalisme impose quelques précautions.

Le terminal

Un sujet intéressant, même s'il nécessite beaucoup de place pour paraître convaincant.

Des solutions existent pour le rendre fonctionnel, mais le réalisme y est tout-à-fait sacrifié. C'est que la fixation des conteneurs aux wagons requiert au moins une certaine pression, et souvent même un peu de colle, faute de quoi les conteneurs dansent sur le wagon et finissent par descendre du train en marche !

En outre, lorsqu'il s'agit de placer un conteneur au millimètre près sur son véhicule, la télécommande d'un pont roulant miniature requiert des qualités physiques et nerveuses hors du commun...

Reste la solution de la maquette statique. Avec assez de place et beaucoup (!) de conteneurs, ce n'est pas vilain du tout.

NEM dépassée

La fixation des conteneurs sur les wagons fait l'objet d'une recommandation NEM de 1975, strictement suivie par Roco et quelques autres.

Cette NEM 380 entendait concilier réalisme et fonctionnalité, en vain à mon avis. Les conteneurs sont ainsi munis de têtes à leur base, tandis que des alvéoles sont ménagées dans le plancher des wagons, exactement l'inverse de la réalité.

De plus, la hauteur considérée est de huit pieds (28 mm en H0) et non de huit pieds et demi comme aujourd'hui. Ce qui fait que nombre de conteneurs du commerce (Roco, Jouef...) sont trop petits, tandis que d'autres (Fleischmann, Herpa, Walthers...) présentent une hauteur correcte. Impossible d'utiliser les uns avec les autres, sous peine d'obtenir un effet de mur crénelé tout ce qu'il y a d'irréaliste.

Que peut-on trouver ?

Comme je l'ai dit, certaines marques en sont restées à des conteneurs de trop faible hauteur, comme Roco qui a simplement repris les anciens produits Röwa. A moins de n'utiliser que des conteneurs de ces marques, mieux vaut les éviter.

Conteneurs de 20 pieds

On en trouve de très beaux chez Herpa, mais les décorations varient souvent (séries spéciales à durée limitée) et il est dès lors difficile de trouver ce qu'on cherche. Echelle exacte, bons détails, mais gravure manquant un peu de profondeur, et plastique teinté dans la masse.

Depuis peu, les «bonnes maisons» offrent un beau choix de conteneurs Walthers (USA). La gamme des décorations (de qualité) est déjà très large et encore appelée à s'étoffer. La gravure est correcte, sans plus. Un seul modèle est cependant fourni, qui ne correspond pas toujours au prototype représenté.

Fleischmann fournit encore un conteneur de 20' repris d'une très ancienne référence de la marque. Ses portes ouvrantes sont sa seule qualité. Modèle inexistant aujourd'hui, longueur incorrecte : à fuir.

Dans les nouveautés '94 de Märklin sont prévus des wagons avec conteneurs. Les 20' représentés sur la photo proviennent de chez Walthers. Attendre et voir, donc.

Conteneurs de 40 pieds

De très beaux modèles chez Fleischmann, bien gravés, bien décorés malgré un marquage pas vraiment irréprochable, et parfaitement à l'échelle. Seuls regrets : la gamme est encore assez restreinte, et on ne peut les obtenir qu'avec les wagons, à des prix Fleischmann (!).

Klein Modellbahn a fort bien gravé un 40' «européen» à portes latérales. L'échelle est exacte, mais le prototype nettement moins répandu. C'est lui que l'on retrouve, redécoré, sur le dépliant des nouveautés Märklin de '94.

Walthers offre des conteneurs *high cube* de la même veine que ses 20'. On les trouve aujourd'hui dans les bonnes maisons. A n'utiliser qu'avec parcimonie, car leurs prototypes sont encore peu répandus sur les réseaux européens et exigent le plus souvent des wagons spéciaux qui n'existent pas encore en miniature.

Conteneurs de 30 pieds

C'est simple, il n'y en a pas en miniature.

Conteneurs de 48 pieds

Encore Walthers et les mêmes bonnes maisons. A n'acquiescer que par les modélistes «US», ces conteneurs ne circulant pas sur les rails européens.

Conteneurs pour liquides

Peu de choix encore, très peu même puisque Herpa seul en propose. Avec la même habitude des séries spéciales et,

partant, la même difficulté pour le modéliste de trouver ce qu'il cherche.

Un autre constructeur devrait bien s'y intéresser, les prototypes étant fort variés et très spectaculaires par leurs formes et leurs coloris.

Conteneurs ACTS

Ces conteneurs-bennes pour déchets sont annoncés chez Roco et chez Hag, mais pas encore disponibles. On a déjà pu en voir sur la dorsale wallonne, et ils peuvent se trouver dans un train ordinaire, puisqu'ils ne nécessitent pas de terminal particulier.

Les wagons

L'offre peut sembler large, mais les doublons la rétrécissent singulièrement. Voyons ce que chaque constructeur nous offre.

Fleischmann : Le superbe wagon plat Res⁶⁸⁷ de la DB (5287) peut être, comme son prototype, chargé de conteneurs. Il en existe une variante (5249) au plancher muni de têtons (irréaliste mais fonctionnel) et chargé d'un superbe 40' *Evergreen* et d'un 20' *Genstar* (raccourci et bon à jeter).

Les wagons spécialisés sont représentés par un Lgjs⁵⁹⁸ DB bien gravé et détaillé mais raccourci et inutilisable avec des conteneurs d'autres marques. Il est fourni soit avec un 40' *Hapag-Lloyd* (5242), soit avec un 40' *P&O* (5239), tous deux irrécupérables (mais trop longs pour ce wagon raccourci !)

Depuis peu, on trouve aussi un wagon spécialisé, à bogies, pour le trafic intermodal à grande vitesse, chargé d'un conteneur de la firme *Thyssen* (5246), de peu d'intérêt en dehors d'un réseau allemand.

Hag : Un wagon plat à bogies modifié pour le transport de conteneurs ACTS est annoncé depuis longtemps, mais toujours pas disponible.

Jouef : Le déjà vénérable wagon plat à bogies Res peut être chargé de conteneurs. Son plancher percé d'alvéoles peu discrètes facilite grandement la chose. Il est aussi disponible chargé de conteneurs, mais ces derniers - qu'on peut acheter séparément - ne valent pas grand chose.

Plus récent et superbement gravé, le wagon spécialisé à bogies Sgss, chargé d'une caisse mobile frigorifique. Le wagon est très léger, et c'est le chargement qui est lesté. Toutes les fixations sont représentées rabattues vers l'extérieur, si bien que le chargement est censé ne reposer sur rien du tout ! Une étude bâclée, quoi.

Klein Modellbahn : Un seul wagon porte conteneurs, mais décliné en de nombreuses versions nationales. Le wagon, de construction mixte zamac-plastique, est convenablement gravé et détaillé, et bien à l'échelle. Il peut recevoir indifféremment caisses mobiles de camions ou

conteneurs. Il présente néanmoins un gros défaut de conception : la représentation des fixations basculables, lorsqu'elle est en place, n'est pas très convaincante et surtout empêche de fixer le conteneur ! Il est possible d'y remédier, mais au prix d'un travail de patience. Encore une étude bâclée !

Lima : Un wagon porte conteneurs à deux essieux, décliné dans plusieurs versions nationales (plus toujours disponibles). Si l'on dit que c'est du vieux Lima, on a tout dit.

Märklin : De beaux wagons à conteneurs manquaient encore chez l'illustre constructeur de Göppingen. Les nouveautés de '94 devraient combler cette lacune. Un Lgjs⁵⁹⁸ DB est annoncé (le même que le Fleischmann, mais il s'agirait d'une toute nouvelle gravure, à l'échelle), ainsi qu'un Lgjs⁵⁷³ (comme le Lima, mais en beaucoup mieux). Je n'ai jamais vu le premier sur nos lignes - je ne puis être partout - mais le deuxième est d'un type plus répandu.

Il reste à espérer que les conteneurs seront de nouveaux et authentiques produits maison (sur le dépliant, ce sont des Walthers et Klein Modellbahn redécorsés).

Connaissant les habitudes de la firme, on peut attendre une multitude de décorations à l'avenir. Reste la crainte que ces nouveaux wagons n'aient la traverse de tamponnement trop haute de 2 mm, comme tous les nouveaux wagons Märklin (défaut dû à une contrainte technique liée au nouvel attelage).

Le wagon plat classique à deux essieux et ranchers Kbs de la DB peut, lui aussi, être chargé de conteneurs de 20 ou 40 pieds, comme en réalité.

Roco : Deux wagons classiques utilisables, le Ks (46313, 46315) et le Kbs⁴⁴² (46306) qui existent ou ont existé en différentes immatriculations. Ils comptent (du moins le Ks) parmi les plus beaux wagons jamais réalisés et sont parfaits pour le transport des conteneurs de 20 ou 40 pieds.

Dérivé du Ks comme en réalité, un Lgs SNCF est annoncé depuis plus d'un an et devrait arriver bientôt (46322). Il peut porter un conteneur de 40' ou deux de 20'.

L'éternel Lgjs⁵⁹⁸, dérivé de l'ancienne gamme Röwa. Il est vendu seul (46110) ou chargé de deux conteneurs de 20' (ex-Röwa eux aussi, et, nous l'avons vu, trop bas de 2,5 mm).

Les remarquables wagons Sdkmss pour semi-remorques routières, construits en zamac, au roulement impeccable, peuvent être chargés de conteneurs, moyennant un peu de bricolage des pièces fournies à cet effet, qui doivent être collées en position haute au droit des angles de chaque conteneur, et en position rabattue aux autres endroits, ce qui n'a pas été prévu.

Un wagon double Saads des ÖBB est annoncé cette année. Il s'agit d'un wagon spécial surbaissé qui peut recevoir des conteneurs de 2,9 m de haut.

L'illustration dans le dépliant des nouveautés ne permet pas d'en dire grand chose de plus.

Enfin, le wagon spécial des NS pour conteneurs ACTS, annoncé l'an dernier, n'est pas encore sorti (au moment d'écrire cet article).

Le prototype est issu de la transformation en Hollande d'un lot de wagons plats classiques SNCF. (Si Roco pouvait sortir plus tard le Rs français original, cela comblerait une lacune dans le parc de wagons de fret disponible, assez pauvre en wagons plats.)

Autres produits : Un wagon plat d'origine Liliput existe ou a existé en version belge, chargé de conteneurs.

A part la qualité des inscriptions (superbes), ce wagon ne possédait que des défauts, et des gros.

On en a tiré un wagon articulé à trois bogies Sggos de la SNCB, ce qui n'a fait que rendre plus criants encore les défauts du wagon original.

C'est bien dommage, car le prototype est extrêmement répandu aujourd'hui.

Mais ce modèle choque tellement au milieu d'autres wagons qu'il vaut mieux s'en passer.

Conclusion

Même si les wagons utilisables pour le trafic international de conteneurs sont bien moins nombreux en H0 qu'en réalité, il y a de quoi composer de belles rames.

Parmi les wagons classiques, le Res Fleischmann, les Ks et Kbs Roco sont des merveilles et conviennent parfaitement pour ce trafic. On y joindra sans hésiter quelques Lgs de Roco dès qu'ils seront disponibles. Sans oublier les Sdkmss Roco et Sgnss Klein Modellbahn qui exigeront un peu de travail personnel mais sont incontournables.

On évitera les conteneurs Roco, aux dimensions incorrectes (à moins de les utiliser seuls, ou sur des wagons un peu «haut sur pattes».

Avec les Fleischmann (40'), les Herpa et les Walthers, le choix est déjà appréciable et les modèles de belle venue.

Reste à espérer que quelqu'un produise des marquages pour conteneurs sous forme de décalcomanies : cela manque !

André-Marie Ducarme.

Nüremberg et les belges...

Perlmödel nous promet un kit H0 de haut de gamme en laiton : une ex BC3iPr10 de la SNCB (n°37502, 37503 ou 83882) et, en projet une ex BCiPr05 (27509 à la SNCB) et une ex CiPr03 (27332 à la SNCB)

Roco proposera une vapeur 2514 (voir notre article en page 31), des voitures Eurofima avec toit en alu (44657.1 et 44661.1), une voiture couchette 601-1 (44646), un "kangourou" TRW avec conteneurs CMB 46560), un wagon citerne à bogies (46202), wagon à capots télescopiques à bogies Y25 (46294) et à bogies "Minden Deutz" (46294.1), un wagon talbot pour transport de charbon avec nouvelle numérotation (46136).

Planches de décalcomanies (0010) pour véhicules de police, gendarmerie, armée, protection civile.

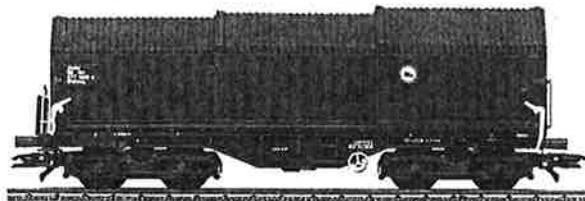
Planches de décalcos publicitaires (0020) et indications routières (0030).

Jouef nous propose un coffret "Eurostar" à quatre éléments.

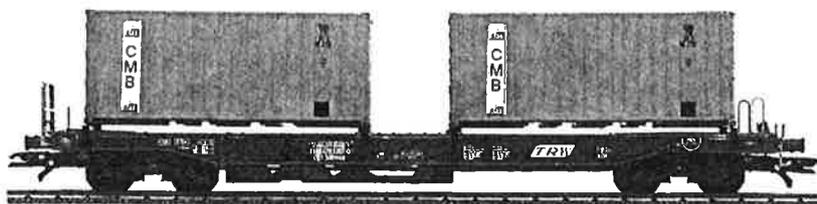
Kleinmodellbahn poursuit son programme proposé l'année dernière et qui n'a pas été achevé (le 31 décembre arrive toujours... trop vite).

L'importateur De Prest nous informe de la sortie de la paire de "chasse-pierres" (0013) à monter soi-même sur la série 20 de Roco pour ceux qui ont déjà acheté des modèles de cette production incomplète : 2018, 2021.

Pour les amateurs d'autres réseaux, prière de consulter vos mensuels ferroviaires.



Produits en H0 et proposés par Roco



La vie des clubs

La vie au Rail Miniature Mosan, Namur (RMM)	2
Les amis nous informent	3
Quoi de neuf au CFV3V	4

Actualité ferroviaire

Les réflexions du rédac'chef	5
Faut-il encore parler de l'Eurotunnel ?	6
TGV : un gouffre à milliards	7

D'ici et d'ailleurs

Depuis 1966, le train "polluant" n'existe plus - Le PFT présente sa 26.101	9
Bombardier, vous connaissez ? - L'office de récupération économique	11

Le courrier des lecteurs

Les errata de FFN 64	12
A propos de Ferro Flash n°64	13
A propos de Ferro Flash n°64 : ne pas confondre	16

Documentation

Une 231 K à Bruxelles ?	19
D'où vient le mot "Pacific" ?	21
Les conteneurs	32

Rétro-Rail

La renumérotation des locomotives de la SNCB au 1 janvier 1946 (suite)	23
Les machines "atelier"	28

Histoire

Le premier machiniste belge	18
-----------------------------------	----

Modélisme

Les modèles de l'année	1
Une "vapeur" Roco 2514 ?	31
Nouvel accouplement chez Fleischmann	10
Les conteneurs en modélisme (suite de l'article "documentation", page 32)	36

Les jeux de Michel Archambeau

Récréation ferroviaire : grille de mots croisés + solution du problème posé dans le n°64	39
--	----

FERRO FLASH NAMUR n° 65, 1994-2

Ce numéro 65 a été réalisé par la bouillante équipe de rédaction et ses collaborateurs occasionnels : Michel Archambeau, André-Marie Ducarme, Claude Carpet, Jean Dubuffet, Michel Herbiet, avec la participation de Page Maker 4.0, la photocopieuse Toshiba 2310 et le "sponsoring" de Artisan du Verre s.a. (vitrier).

Photo de couverture : En gare de "Le Campinaire", ligne Charleroi - Namur. Le locotracteur 7326 tracte un convoi de citernes de "lessive de soude" en provenance de Solvay-Jemeppe, (photo Claude Carpet).