

"RAIL ET TRACTION..

REVUE DE VULGARISATION FERROVIAIRE

4^{me} ANNEE - N° 15

OCTOBRE-NOVEMBRE - PRIX : 10 FRs



SOMMAIRE

(44 pages)

-
- Les futures locomotives BB belges . . . 3
- L'actualité en images . . . 8
- Les rames réversibles à vapeur en Grande Bretagne 10
- Trois cents kilomètres en autorail . 17
- S. A. des Tramways Verviétois . . . 21
- J'ai conduit un tram "chocolat" . . . 24
- Les Modèles :
2^{me} Foire internationale des chemins de fer en miniature . . . 27
- Locomotive type 9 S.N.C.B. . . . 31
- Constructions de wagons tombereaux S.N.C.B. . . . 35
- Construction d'une automotrice électrique type 1950 S.N.C.B . 40
- Nouvelles du monde entier . 41
- La vie de l'A.B.A.C. 42
-

NOTRE PHOTO

L'autorail 620.06, train spécial A.B.A.C. du 23 septembre 1951



(Photo Van Geel)

REVUE DE L'ASSOCIATION BELGE DES AMIS DES CHEMINS DE FER A.S.B.L., 14, PL. DE LA CONSTITUTION, BRUXELLES-MIDI

Affiliée à l'Union de la Presse Périodique Belge

DIRECTEUR :
P. PITSAER

ABONNEMENTS (UN AN)

BELGIQUE . . . FR. 50
ETRANGER . . . FR. 65

RAIL ET TRACTION

REVUE DE VULGARISATION
FERROVIAIRE BIMESTRIELLE

REDACTEURS EN CHEF :
H. F. GUILLAUME
ET ANDRE LIENARD

REDAC. & ADMINISTR. :
14, PLACE DE LA
CONSTITUTION, 14
BRUXELLES

Les futures locomotives BB Belges



La Société Nationale des Chemins de Fer Belges vient de lancer un appel à la concurrence pour l'étude et la construction de 20 nouvelles locomotives BB destinées à la traction de ses trains tant à voyageurs qu'à marchandises.

Ces 20 nouveaux engins renforceront le parc lors de la mise en traction électrique des lignes de Bruxelles à Liège et de Bruxelles à Ostende. Rappelons que le parc actuel comporte déjà 20

locomotives BB type 101 limitées à 105 km/h., 3 BB type 120 et 3 type 121 dites à grande vitesse, la vitesse permise étant voisine de 120 km/h.; les types 120 et 121 sont d'ailleurs plutôt des locomotives d'expérience que des prototypes.

Dans ses spécifications, la Direction du matériel et des achats de la S.N.C.B. prévoit un planning de livraison très strict ce qui signifie que le fournisseur éventuel fixera lui-même le délai de livraison mais devra s'y conformer; on peut d'ailleurs admettre que, malgré certaines difficultés d'approvisionnement en métaux non-ferreux, le marché est à nouveau normal, la saturation d'après-guerre s'étant résorbée.

La nouvelle BB devra répondre aux caractéristiques générales suivantes :

Caisse : assemblage par soudure d'éléments en acier A37SC; la visibilité dans les postes de conduite établis aux extrémités devra être aussi complète que possible et notamment en vue latérale : cette servitude implique donc une liaison longs pans-paravents aussi étroite que possible; les postes de conduite pourront être placés légèrement en retrait, certains auxiliaires étant logés dans les compartiment d'extrémité comme en portent de nombreuses machines étrangères (5500 S.N.C.F., IBBI du Gothard, etc...)



REPRODUCTION
AUTORISEE EN
CITANT LA SOURCE

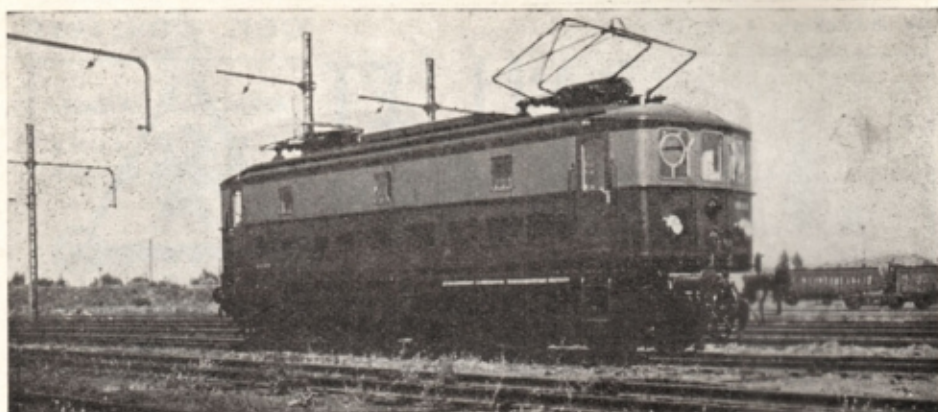


LES MANUSCRITS
NON INSERÉS NE
SONT PAS RENDUS



ADRESSER TOUTE
LA CORRESPON-
DANCE AU SIEGE





La BB type 101 S.N.C.B.

(Photo R. Empain)

L'intérieur de la caisse comportera deux postes de conduite unis par deux couloirs latéraux éclairés par des hublots circulaires comme sur les 8100 de la S.N.C.F.; l'un des couloirs sera accessible en tous temps, l'autre étant condamné lorsque la machine sera sous tension. La S.N.C.B. admet une caisse présurisée afin de la rendre étanche aux agents extérieurs (poussière, neige, pluie, etc...) mais ne l'impose pas, le constructeur ayant toutes latitudes à cet égard étant toutefois entendu que l'ensemble doit être parfaitement étanche.

Les organes de choc et de traction seront portés par la caisse et il sera aisé de remplacer l'attelage à vis classique par l'attelage central automatique.

Bogies : le type de bogie doit être proposé par le soumissionnaire qui aura à justifier de ses qualités et de son comportement; il sera équipé de boîtes à rouleaux, toutes dispositions efficaces étant prises pour éviter les effets destructeurs du courant de retour. La machine sera entraînée par 4 moteurs entièrement suspendus, à ventilation forcée, couplés deux par deux en série à raison d'un moteur par bogie.

Les couplages seront donc au nombre de deux : série et série-parallèle avec quatre crans de marche à champ réduit pour chacun des couplages. L'air de refroidissement sera pris dans la toiture par des prises profilées; les ventilateurs de traction ne seront pas asservis. La présence d'un dispositif anti-cabrage électrique ou pneumatique est exigé.

Partie électrique : Les résistances formées d'éléments en ruban seront refroidies par des groupes moteurs-ventilateurs identiques à ceux de la BB type 120; ils seront asservis de façon à être mis hors circuit au dernier cran.

Tous les auxiliaires seront entraînés par des moteurs « série » fonctionnant sous 3.000 volts cont. et devront donner toutes satisfactions de fonctionnement entre 2.000 et 3.600 volts mesurés à la caténaire.

L'équipement de démarrage comportera des contacteurs électropneumatiques avec commande automatique par relais réglable d'accélération; la mise en marche manuelle cran par cran est également prévue, chose d'ailleurs aussi normale que logique sur une locomotive.

Tout l'appareillage doit être présenté sous forme de blocs susceptibles d'être enlevés pour entretien par des trappes à prévoir dans la toiture.

Caractéristiques et prestations imposées :

TARE : comprise entre 80 et 82 tonnes.

VITESSE MAXIMUM : 125 km/h. au minimum en palier et alignement droit, bandages usés, avec 420 tonnes remorquées et 3.000 volts en ligne, l'accélération résiduelle étant de 1 m./sec.²

DOUBLE TRACTION : deux locomotives doivent pouvoir rouler en unité multiple avec un seul agent de conduite.

EFFORT A LA JANTE AU DEMARRAGE : 16 tonnes.

FREINAGE : décélération de 0,50 m./sec.² en service voyageurs ou GV et 0,0935 m./sec.² en service marchandises.

VITESSES MAXIMA :

60 km/h. en service marchandises ordinaire

100 km/h. en service marchandises GV.

100 km/h. en service voyageurs omnibus

120 km/h. en service voyageurs direct.

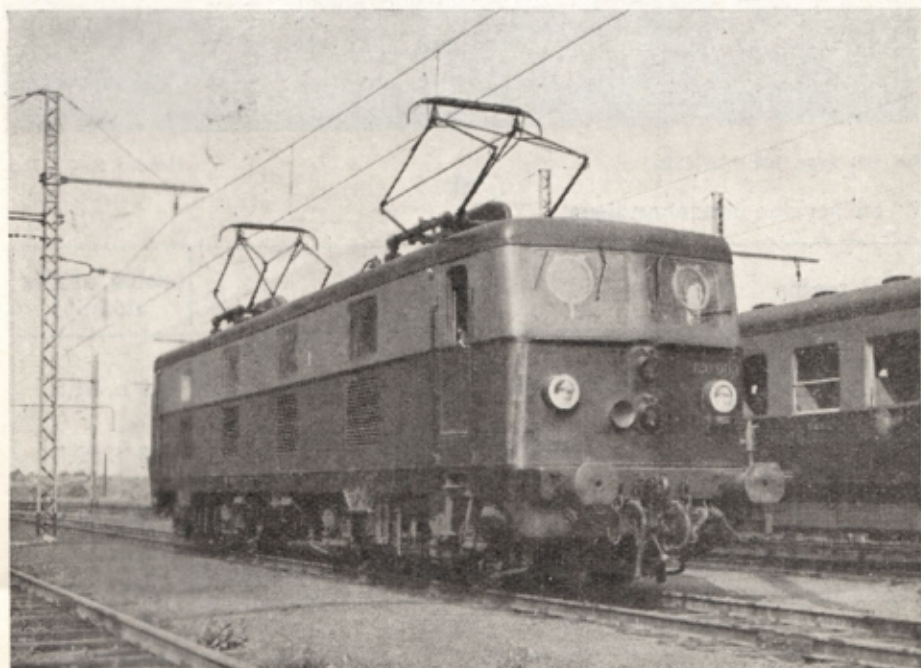
TEMPS DE PARCOURS :

1° en service voyageurs

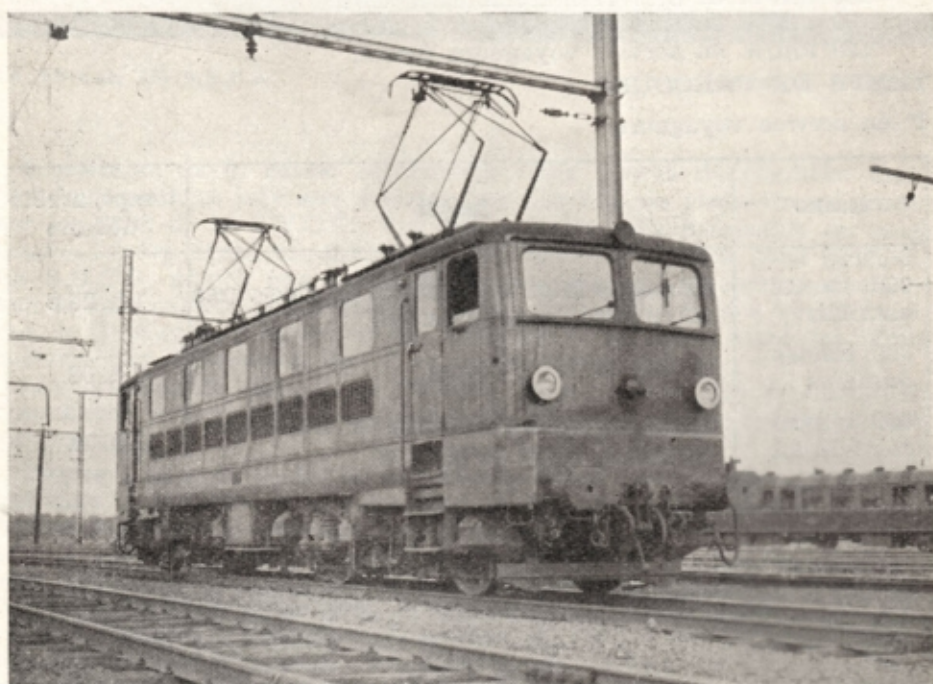
trains	trajet	temps, arrêts déduits
600 tonnes omnibus	Bruxelles-Midi à Charleroi et vice-versa (21 arrêts intermédiaires)	1 h. 25,5
320 tonnes omnibus	idem.	1 h. 08
650 tonnes semi-direct	Bruxelles-midi à Ostende et vice-versa (arrêts à Gand et Bruges)	1 h. 11

La BB type 120 S.N.C.B.

(Photo S.N.C.B.)



650 tonnes direct	Bruxelles-Nord à Liège et vice-versa	1 h. 10
650 tonnes semi-direct	Liège à Herbesthal et vice-versa (arrêts à Pepinster et Verviers)	0 h. 40
430 tonnes semi-direct	Bruxelles-Nord à Arlon et vice-versa (arrêts à Bruxelles Q.L., Namur Jemelle et Libramont)	2 h. 20
650 tonnes semi-direct double tract.	idem.	2 h. 30



La BB type 121 S.N.C.B.

(Photo S.N.C.B.)

2° en service marchandises

trains	trajet	temps, arrêts déduits
1.600 tonnes direct	Anvers-Central à Bruxelles-Nord	0 h. 51,6
600 tonnes direct G.V.	Bruxelles-Midi à Charleroi	0 h. 52,5
700 tonnes direct	Linkebeek (passage bifur.) à Monceau	0 h. 50,5
700 tonnes semi-direct	Linkebeek (passage bifur.) à Monceau (arrêts à Braine l'Alleud, Baulers et Luttre)	0 h. 59

600 tonnes direc G.V.	Charleroi à Bruxelles-Midi	0 h. 48
1.400 tonnes direct	Monceau à Linkebeek (passage bifur.)	1 h. 01
1.400 tonnes semi-direct	Monceau à Linkebeek (passage bifur.) (arrêts à Braine l'Alleud, Baulers et Luttre)	1 h. 14,5

Ajoutons enfin que la machine doit pouvoir circuler en courbe de 125 m. de rayon sans aucun démontage ainsi que sur 75 m. de rayon en tolérant certains petits démontages secondaires et très faciles.

Pour qui connaît bien le réseau belge caractérisé par des lignes très dures dont le profil en dents de scie et les courbes nombreuses posaient des problèmes à peu près insolubles en traction à vapeur, les qualités exigées des nouvelles BB paraissent très raisonnables.

Sans vouloir prévoir les solutions qui seront adoptées, on peut cependant dire que les progrès de la traction électrique ont été tels depuis la conception des BB 101 que des surprises sont possibles; comme tous les réseaux étrangers exploitants des lignes électriques, la S.N.C.B., tard venue à la locomotive, cherche l'engin universel ou s'en rapprochant le plus.

Il ne nous reste donc plus qu'à attendre et « Rail et Traction » ne manquera pas de tenir ses lecteurs au courant dès qu'il aura connaissance de renseignements susceptibles de les intéresser : nos ingénieurs sont aussi bons techniciens que pénétrés de la grande tâche qu'ils se sont imposés : le renouveau du réseau belge suit son cours malgré toutes les difficultés de l'heure.

H.F. GUILLAUME.



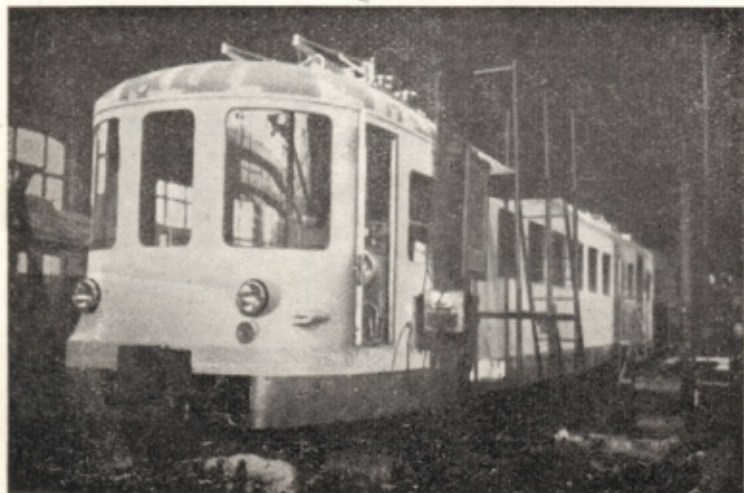
L'ACTUALITÉ EN IMAGES



BRUXELLES - RUE DE LA LOI

Lorsqu'une manifestation interrompt la circulation, les T.U.A.B. assurent les transports en tramway par un service de navette en rafale à l'aide de quelques anciennes motrices à deux postes de conduite. Voici une terminus provisoire à l'occasion de l'avènement de notre Roi, S.M. Baudouin 1^{er} en juillet 1951.

(Photo P. Pitsaer)



MALINES ATELIER CENTRAL S.N.C.B.

La nouvelle rame électrique double à grande vitesse dont la presse a annoncé la sortie de construction; ce beau matériel roulant est destiné aux parcours à grande distance et filera à 140 km/h.



BRUXELLES - AVENUE LOUISE

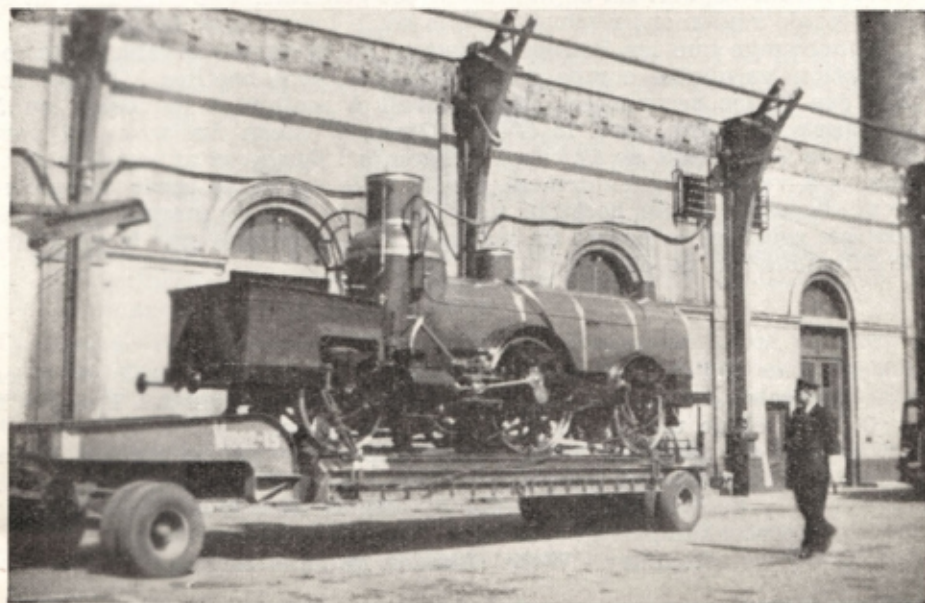
Voici un des premiers tramways de la ligne 90 prolongée franchissant l'avenue Louise en route vers la place E. Bockstael. Le 90 devient ainsi la plus longue ligne du réseau par sa fusion avec les lignes 49 et 18. C'est la ligne 90 qui, en principe, doit recevoir les nouvelles motrices type 7000 dont on attend la livraison d'un jour à l'autre.

(Photo P. Pitsaer)

CI-DESSOUS : BRUXELLES - GARE DU NORD

L'ancienne locomotive « Pays de Waes » à voie de 1,30 datant de 1840 arrive au Musée des chemins de fer où elle sera pieusement conservée.

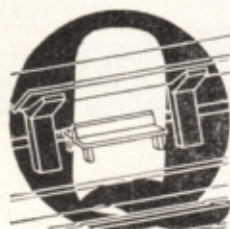
(Photo P. Pitsaer)



L'actualité



Les rames réversibles à vapeur en Grande-Bretagne



UNICONQUE consulte une carte ferroviaire du Royaume-Uni est frappé de prime abord par l'existence d'une multitude de courtes lignes d'intérêt local, se greffant aux grandes lignes et se terminant généralement en cul-de-sac.

Il semblerait, à première vue, que ces lignes ne répondent plus aux critères financiers et économiques établis communément à l'heure actuelle sur le continent quant à la rentabilité et au maintien d'une voie ferrée. En effet, bien souvent ces lignes ne relient que des bourgades d'intérêt économique secondaire, rattachées étroitement au reste du pays par des routes excellentes, routes que parcourt d'ailleurs un réseau dense d'autobus, d'autocars et même de camions. Comment expliquer alors le maintien du trafic voyageurs et marchandises qui à première vue ne semble plus rentable.

Nous avons pu nous rendre compte de visu lors d'un voyage en Grande-Bretagne du mode d'exploitation établi.

Le trafic voyageur est assuré à fréquence serrée par des rames réversibles à vapeur. La signalisation est généralement simplifiée et le principe de roulement n'admet qu'une seule locomotive sur la ligne.

Remarquons que les British Railways, et également avant la nationalisation les quatre compagnies existantes, sont hostiles à l'exploitation des lignes secondaires par autorail à moteur à explosion ou à combustion interne. Seul le GWR (Great Western Railway) en possédait 38 se divisant en 13 types différents ! Quelques autorails « Sentinel » à vapeur ont également roulé, mais semblent avoir complètement disparus. Cette hostilité s'explique par le bon marché du combustible solide et la cherté du mazout, se compliquant par la nécessité de l'importation de celui-ci.

* * *

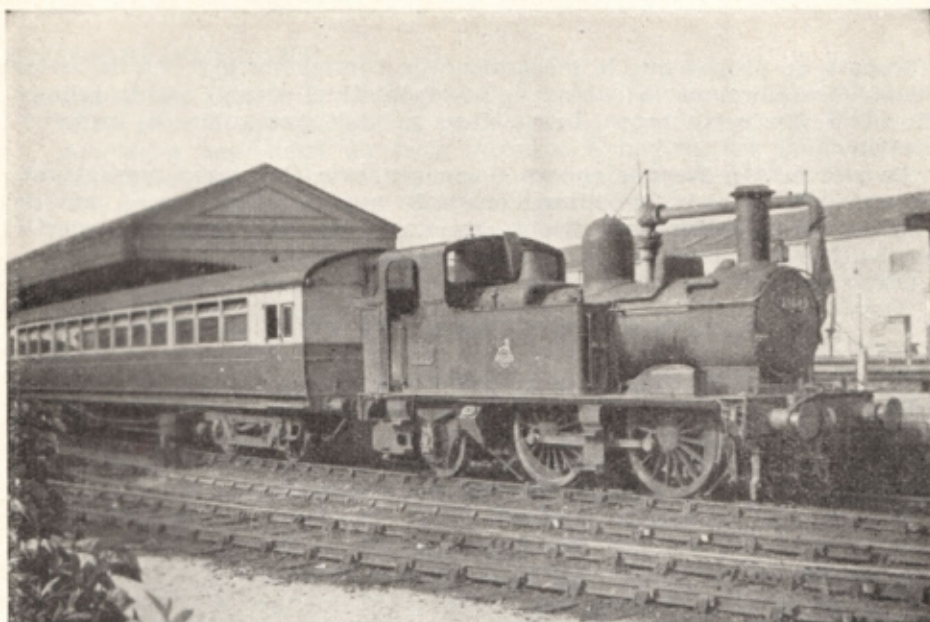
Venons en à l'examen plus approfondi des rames réversibles. Elles sont généralement composées d'une locomotive tender 0-2-1 T, 0-2-2 T ou 0-3-0 T et de une ou deux voitures à bogies.

Nous avons parcouru trois lignes exploitées au moyen de telles rames et appartenant à trois régions différentes des British Railways :

Yeovil Junction - Yeovil (Southern Region)

Moretonhampstead - Newton Abbot (Western Region)

Glastonbury - Wells (London Midland Region)



Rame réversible à Exeter St Davids

(Photo O. Michiels)

I YEOVIL JUNCTION - YEOVIL.

Ligne très courte : 5 minutes de voyage entre les deux stations terminus; pas d'arrêt intermédiaire. Elle joint la petite ville de Yeovil à une gare de la grande transversale Londres (Waterloo) - Exeter - Plymouth.

Embranchement exploité, par les British Railways - Southern Region (ancien Southern Railway). La fréquence est très grande : un train toutes les 15 à 30 minutes dans chaque sens. Du matin au soir c'est toujours la même rame qui fait le parcours.

MATERIEL ROULANT.

Locomotive : 0-2-2 T. C'est un type de machine très employé par la région Sud des Chemins de fer Britanniques. Ces locomotives ont en général été construites pour faire le service des trains suburbains de la région sud de Londres avant l'électrification de ceux-ci. (Le lecteur trouvera plus loin le plan et les dimensions principales du type le plus répandu : le type M7.)

Pour le service des rames réversibles, les locomotives sont pourvues d'un équipement spécial que nous analyserons plus loin.

Voitures : Matériel à bogies, à caisse en bois de la Southern Region (2 voitures de 3^e classe) équipé d'une conduite spéciale pour la commande de la locomotive.

Commande de la locomotive lorsqu'elle se trouve en queue de train :

Les voitures ont, du côté opposé à la locomotive, un poste de conduite réduit, englobé dans le compartiment à bagages. Le mécanicien a à sa disposition :

un robinet de frein automatique, un frein à main, un modérateur et un avertisseur. Il n'y a pas de levier de changement de marche, cette manœuvre devant se faire à bord de la locomotive.

Le frein automatique est le frein normal à vide des Chemins de fer Britanniques. La commande du modérateur se fait par air comprimé.

Notons à ce propos que le mécanisme de commande agit sur le levier du modérateur dans la cabine de la locomotive, et non sur le robinet lui-même. De cette façon, la machine ne doit pas subir de transformation.

Le mécanicien dispose encore d'une sonnerie électrique permettant, au moyen d'un code, la liaison constante avec le chauffeur. Avant de manœuvrer le modérateur, il doit, au moyen de cette sonnette, avertir le chauffeur et recevoir la réponse de celui-ci.

II. MORETONHAMPSTEAD - NEWTON ABBOT.

Ligne beaucoup plus longue que la précédente, (35 minutes de voyage) comportant 6 arrêts intermédiaires. Notons ici le quai spécial réservé à cette ligne dans la gare de Newton Abbot. Extérieur à la gare, il permet aux voyageurs d'accéder directement à la rue, sans devoir passer par des passerelles ou des souterrains.

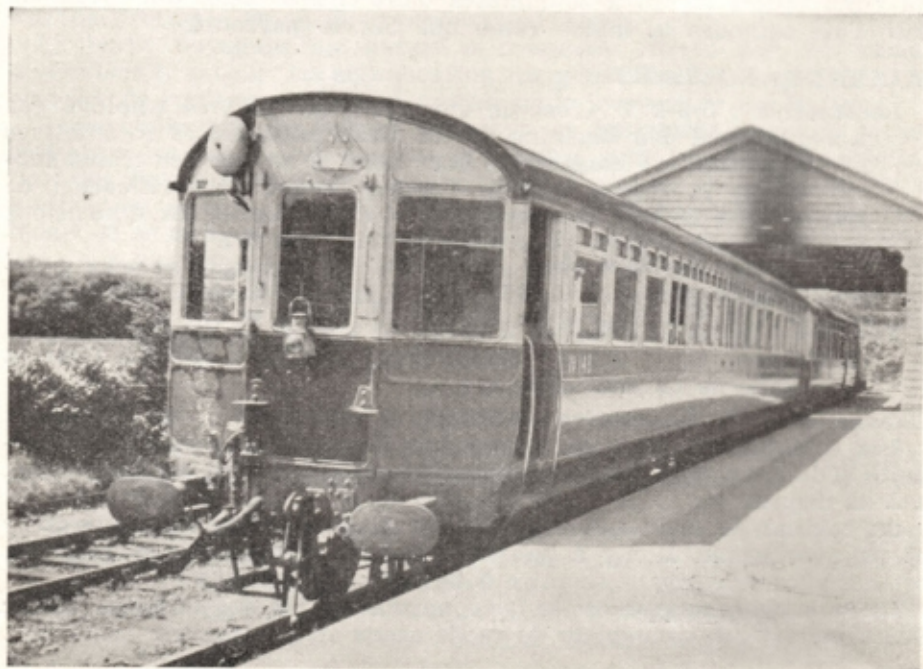
Malgré son caractère d'intérêt local, la ligne a des voies bien entretenues. Des rampes fréquentes de 20 à 25 pour mille et des courbes de 150 mètres de rayon la rendent remarquable.

Elle est exploitée par les British Railways - Western Region (ancien Great Western Railway). La fréquence est moins grande que sur la ligne précédente, mais reste néanmoins remarquable, étant donnée l'importance de la ligne : 10 trains par jour dans chaque sens. La sécurité des trains est assurée grâce au système du bâton pilote, les signaux ne se trouvant que dans les gares de croisement.

Il faut faire remarquer que, en plus des vingt trains de voyageurs, il y a encore un trafic de marchandises non négligeable.

Rame réversible à Moretonhampstead

(Photo O. Michiels)



MATERIEL ROULANT.

Locomotives : 0-2-1 T. Ces locomotives ont été construites spécialement pour le service pull & push (rames réversibles) en 1931.

Attelée à une, deux ou trois voitures à bogies, ces locomotives ont encore un surplus de puissance permettant de donner au train une grande accélération. Sur la ligne très dure de Moreton à Newton Abbot, en service omnibus, nous avons noté des vitesses de 70 km/h. même en rampe.

(Le lecteur trouvera plus loin le plan et les dimensions principales de cette locomotive.)

Voitures : à bogies, à caisse en bois, longues (20 m.) et plus larges que le matériel normal des Chemins de fer Britanniques. Ce sont des voitures à grande capacité : certains sièges sont placés longitudinalement, laissant au centre de la voiture une plate-forme de grande dimension. Les sièges transversaux peuvent être placés dans le sens de la marche ou dans le sens opposé suivant le désir du voyageur.

Commande à distance de la locomotive :

Le système de commande est différent du précédent : le frein automatique est toujours le frein à vide, mais la commande du levier du modérateur est mécanique :

Un arbre court d'un bout à l'autre de chaque voiture, tournant librement dans des paliers. Elle est reliée au poste de conduite de chaque voiture par un système d'engrenages, et à la voiture suivante ou à la locomotive par des joints de cardan.

La rame réversible dispose ici de deux avertisseurs différents, le sifflet de la locomotive et un timbre placé sur la paroi du poste de conduite. Ce dernier est agité lors de l'entrée en gare et aux passages à niveau. Emprasons nous de dire que ceux-ci sont très rares en Grande Bretagne, même sur les petites lignes.

III. GLASTONBURY - WELLS

C'est une ligne très courte (10 minutes de voyage - un seul arrêt intermédiaire) qui joint la petite ligne Highbridge - Bridgewater - Glastonbury - Evercreech junction (ligne de l'ancienne compagnie Somerset & Dorset Joint Lines, intégrée en 1948, au moment de la nationalisation dans la Southern Region) à la ville touristique de Wells et à une autre petite ligne, de l'ancien Great Western Railway : Shepton Mallet - Wells - Yatton.

Exploitation :

Système appelé « one engine on the tracks », une seule machine sur la voie. Il n'y a donc besoin d'aucun signal (sauf à l'entrée de la gare (?) de Wells où la ligne rejoint celle du G.W.R.)

Un fait remarquable : la rame réversible (constituée d'une voiture et d'une locomotive) fait aussi le service marchandises, ainsi que les manœuvres des wagons en gare de Wells. Ceci nous a permis de voir un train ahurissant :

en tête une voiture à voyageurs, ensuite la locomotive (une toute petite 0-2-2- T) et finalement quatre wagons de marchandises.

MATERIEL ROULANT

C'est du matériel L.M.S. (London-Midland & Scottish Ry, actuellement London & Midland Region). La locomotive est une 0-2-2 T

beaucoup plus petite que les machines du Southern, (elle est plus basse que la voiture !!). La voiture est une voiture à bogies avec caisse en bois, sans couloir latéral ou central.

Commande à distance de la locomotive :

C'est le même système que celui du Southern : frein à vide et commande du régulateur à l'air comprimé.

CONCLUSION

L'exploitation par rames réversibles est très souple :

Le stationnement aux points terminus est réduit au minimum (1 ou 2 minutes, 5 s'il y a prise d'eau).

Le moteur forme corps avec les voitures et n'en est détaché qu'exceptionnellement (lavage de la locomotive par exemple), d'où suppression de nombreuses manœuvres.

La ligne parcourue peut être entièrement vicinalisée; la signalisation peut être tout à fait supprimée, si le principe « one engine on the tracks » est respecté.

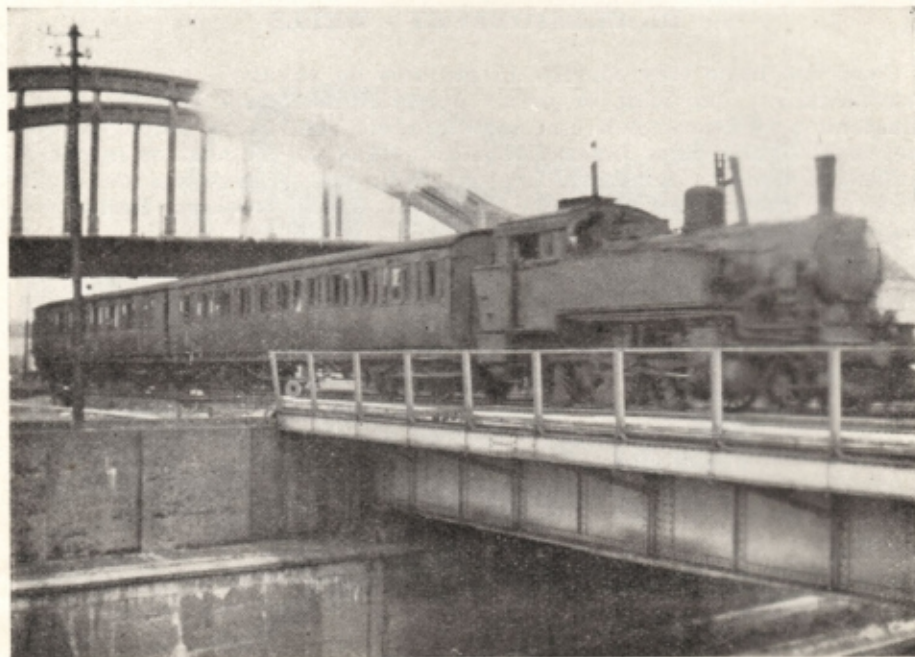
La faculté d'adaptation au trafic est plus grande que celle permise par les autorails : la puissance de la locomotive est telle que deux ou trois grandes voitures à grande capacité peuvent être ajoutées, tout en respectant l'horaire.

L'entretien est également réduit : Il se borne à l'entretien normal de la locomotive qui est remplacée un jour sur sept pour lavage et purge.

Notons pour conclure que l'expérience des rames réversibles n'a jamais été tentée en Belgique (Si l'on excepte la ligne Liège - Flémalle exploitée par le Nord-Belge au moyen de 2 locomotives Type 24 SNCB et de voitures tramways).

Type 93 et voitures jumelées de la S.N.C.B.

(Photo O. Michiels)



Dimensions principales de la locomotive série 1400 du Western

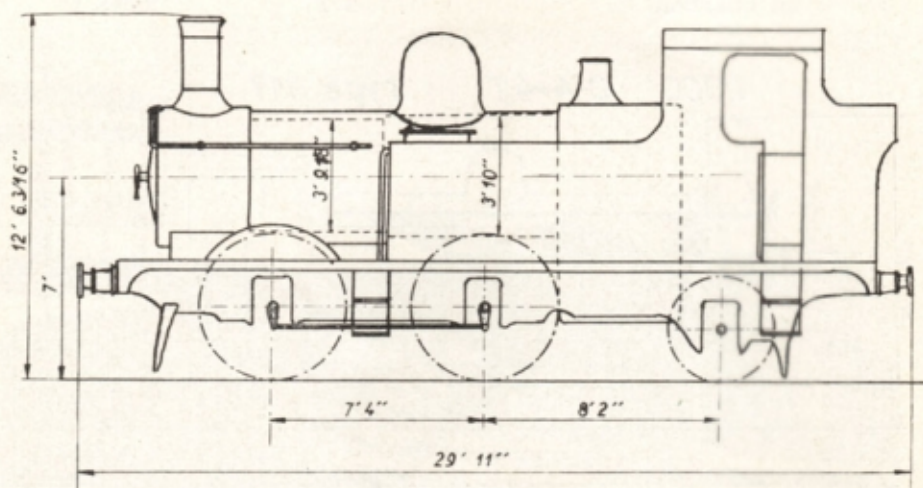
Le Great Western a fait construire spécialement des locomotives devant assurer les services push & pull. Elles ont toutes été construites en 1931 et 1932. Elles sont de deux sortes :

0-6-0 T (plusieurs dizaines) et 0-4-2 T (75 - série 1400)

LOCOMOTIVE SERIE 1400.

Poids par essieu 1 ^{er} essieu moteur . . .	13 t. 10cwt	13,7 t.
2 ^e essieu moteur . . .	13 t. 18cwt	14,1 t.
bogie porteur	13 t. 18cwt	14,1 t.
Poids total	41 t. 6cwt	42 t.
Surface de chauffe tubes	869-8 sq. ft.	81 m ²
foyer	83-2 sq. ft.	8 m ²
totale	953- sq. ft.	89 m ²
pas de surchauffe		
Chaudière pression	165 lb/sq. in.	11,6 kg/cm ²
tubes (2)	ø 5 1/8"	13 cm.
» (193)	ø 1 5/8"	4,1 cm.
dist. entre plaques	10' 3 3/16"	3,13 cm.
surface de grille	12,8 sq. ft.	1,19 m ²
Cylindres	diamètre 16"	40,64 cm.
	course 24"	61 cm.
Diamètre des roues motrices	5' 2"	157,5 cm.
Effort de traction (85 % pression) . . .	13.900 lb.	6.305 kg.
Capacité en eau	800 gallons	3,632 m ³
en charbon	2 t. 13cwt	2,7 t.

LOCO 0-4-2 T serie 1400



N.B. pour donner les mesures exactes, nous avons coté le dessin en pieds et en pouces. voici les grandeurs équivalentes dans le système métrique:

12' 6 3/16" : 3,79 m 7' 4" : 2,21 m 7' : 2,12 m 8' 2" : 2,47 m 29' 11" : 8,77 m

3' 9 1/8" : 1,14 m 3' 10" : 1,16 m

M. HENNEQUIN et O. MICHIELS.

TROIS CENTS KILOMÈTRES EN AUTORAIL



Le dimanche 23 septembre, un groupe animé attend, sur le quai jouxtant la voie 7 à Bruxelles-Midi, la venue de l'autorail double qui doit l'emporter durant toute la journée sur les lignes de l'Est de la Belgique.

Vers 8 h. 40 l'engin arrive, glissant doucement sur les rails; c'est le 620.06, à deux moteurs diesels et transmission hydraulique sorti des ateliers du constructeur en 1939.

Dans le bruit des conversions animées, chacun prend possession de sa place et le moral est un beau fixe malgré le ciel gris et le temps maussade.

Le feu rouge de sortie vire au vert et dans le tonnerre des moteurs déchainés, nous quittons la gare.

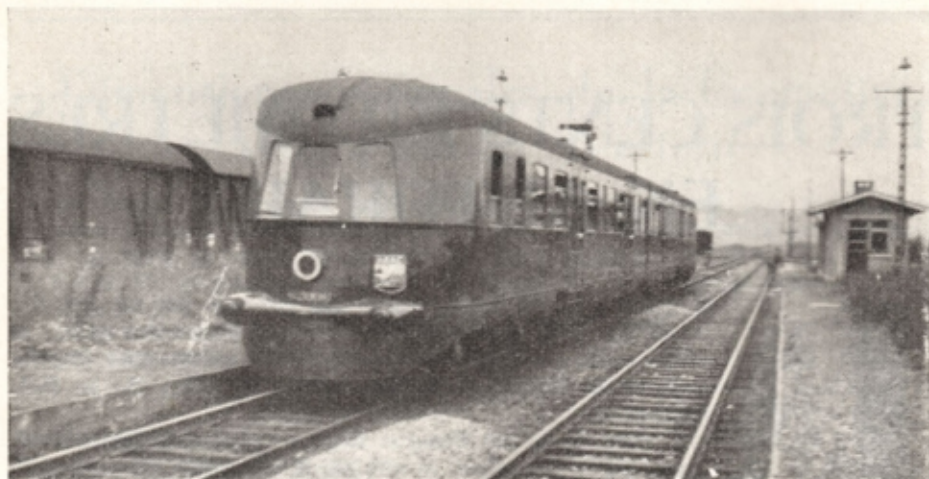
Par la ceinture Ouest, notre véhicule contourne Bruxelles, marque un arrêt à Schaerbeek et s'élance, enfin, vers Liège.

Louvain, Tirlemont, Landen et Waremme sont traversés en trombe et à l'heure prévue la gare de Ans est abordée; la vitesse tombe à 60 km/h. après l'essai réglementaire des freins avant d'aborder la

Têtes Ouest du tunnel de Veurs

(Photo Dedoncker)





Le train spécial A.B.A.C. à Visé-Haut

(Photo H. Dassargues)

rampe de Ans (voir « Rail et Traction » n° 14). A l'heure prévue, la rame double s'arrête en gare des Guillemins, repart, franchit la Meuse au Val Benoît et stoppe en gare de Kinkempois.

Accueilli par le chef de station et son adjoint, le groupe débarque et commence la visite du grand complexe ferroviaire qu'est Kinkempois.

Le futur triage permettra de supprimer ceux d'Angleur et de Bressoux; il traitera alors 3.200 wagons par 24 heures sur 66 voies desservies par une bosse à double voie.

Le terrain disponible est délimité par les coteaux de la rive droite de la Meuse, une longue agglomération de maisons le long du fleuve et une voirie étendue car la ville de Liège est proche et nous sommes en pleine cité : c'est dire que les travaux seront longs et délicats malgré une planification précise, car le service actuel doit être toujours assuré; en effet, Liège est une véritable plaque tournante entre la France, les Pays-Bas, la Grande Bretagne et l'Allemagne.

Le futur triage sera équipé de freins de voies et d'appareils automatiques à billes; il dispose déjà d'une grande remise à locomotives de 22 voies, toute la traction au départ de Liège devant être assurée par elle. Les locomotives passeront sous le futur triage et sous les voies principales par deux ponts-tubes à voie unique. Ajoutons que 800.000 m³ de terre devront être remués et chacun se rendra compte de l'importance de l'ouvrage. De plus, le pont du Val Benoît sur la Meuse comprendra six voies, deux de celles-ci étant réservées aux locomotives de Liège-Guillemins.

Mais l'heure avance; le 620.06 repart et par la pittoresque vallée de la Vesdre nous mène à Verviers-Central; il est midi et chacun va déjeuner rapidement, des petits groupes se formant au hasard des rencontres et des sympathies.

A 13 h. 25 tout le monde est à sa place et les diesels de notre beau véhicule très sobre dans sa livrée vert clair et vert foncé, chauffent déjà en ronronnant doucement.

13 h. 30, départ et l'autorail se glisse vers Herbestal gare frontière où nous devons refouler; les participants sont très intéressés par la signalisation allemande et la circulation à droite; l'arrêt en gare est court et nous nous engageons bientôt sur la pittoresque ligne de Montzen; le paysage, tout de pâturages et vergers est calme et

reposant sans monotonie, le relief étant assez accidenté; c'est un coin de Belgique peu connu où le touriste n'est pas encore venu.

Un arrêt de 5 minutes en pleine voie nous permet d'admirer le grand viaduc de Moresnet dont les 22 travées métalliques en courbe s'intègrent si bien dans le paysage.

La grande gare de triage de Montzen est ensuite longée et notre autorail, reprenant la circulation à gauche, s'élance vers Visé. De suite nous nous engouffrons dans le tunnel de la Gueule (800 mètres) et dans un décor accidenté, nous filons à pleine puissance.

Le tunnel de Veurs (2.129 m.) dont les deux pertuis à voie unique sont très curieux est à son tour franchi et c'est la longue descente vers Visé.

Le chef de station nous attend le long du quai de Visé-Bas; heureux de se dérouiller les jambes, le groupe procède à la visite de la gare internationale dont les installations provisoires sont pimpantes à souhait.

La longue chenille des excursionnistes se hisse alors sur le gigantesque remblai de la ligne que nous venons de quitter et visite le grand viaduc de Visé; l'air est vivifiant et chacun respire à pleins poumons en admirant la vieille vallée de la Meuse formée au cours des millénaires et qui frappe par sa douceur et son harmonie.

A regret, nous quittons ce joli coin par un long tunnel, le dernier, et notre autorail, infatigable, file vers Tongres.

Une charmante jeune fille, déléguée par le Syndicat d'Initiative nous accueille et un groupe important se plonge dans les souvenirs historiques de la vieille cité d'Ambiorix. De belles églises dont une



Croisement à Visé des lignes Liège - Maestricht et Tongres - Montzen (Photo Dedoncker)

possède un retable unique (malheureusement défiguré par un microphone aérodynamique ultra-moderne !), un cloître du 12^e siècle, de nombreux vestiges de Rome, un ravissant béguinage du 17^e siècle, charmant nos trop courts loisirs.

Un autre groupe, amis des chemins de fer pointus, s'est faufile dans le dépôt des Chemins de fer vicinaux et regarde, regarde à s'en décrocher la tête.

C'est enfin le retour dans la nuit tombante sans un accroc, sans un seul incident, avec cette régularité d'horloge qui est une caractéristique essentielle des chemins de fer; la pluie qui gicle le long des baies donne à notre véhicule un caractère de salon roulant très intime.

A 20 h. 13 précises nous stoppons enfin en gare de Bruxelles-Midi et chacun rentre chez soi, enchanté de cette belle journée.

Ce voyage, riche d'enseignement et d'agrément, n'a été possible que grâce à nos amis cheminots : citer quelques noms serait manquer de justice et porterait atteinte à leur modestie; qu'ils sachent cependant que nous sommes leurs obligés et que nous avons apprécié la perfection de leur organisation; pas une seule fois, l'horaire fixé n'a flanché et ce résultat a été obtenu malgré les perturbations qu'un train spécial apporte généralement dans les graphiques d'exploitation.

Un grand merci à la Société Nationale des chemins de fer belges.

LA REDACTION.

Entre Angleur et Verviers

(Photo H. Dassargues)



S. A. DES TRAMWAYS VERVIETOIS



La Société est une des plus anciennes entreprises de transport en commun urbain du pays.

Fondée en 1884, elle exploita un réseau de tramways hippomobiles jusqu'en l'année 1900.

Ce réseau comprenait les lignes Verviers - Ensival et Verviers - Dison dont le parcours en vallée ne comportait pas de rampes sensibles. Le matériel roulant se composait de voitures légères qui étaient tirées par un ou deux chevaux.

Durant cette période, le nombre des voitures était de 26 fermées et 16 ouvertes et la cavalerie comportait 80 chevaux.

Le nombre de voyageurs transportés annuellement augmenta régulièrement pour atteindre à peu près 2.000.000 en l'année 1899.

Dès 1897, les études pour l'électrification du réseau et la création de nouvelles lignes commencèrent.

La traction électrique permettait d'aborder les fortes pentes et d'atteindre les faubourgs de la ville situés sur les coteaux dominant la vallée. Sur la rive droite de la Vesdre Petit-Rechain, sur la rive gauche Stembert et Heusy furent reliés au centre de la cité.

Le 13 mars 1900, les premiers services électriques furent inaugurés sur les lignes Verviers - Heusy et Verviers - Ensival.

Ils connurent un grand succès, car le progrès sur la traction chevaline était considérable. La vitesse commerciale passa de 4 à 9 km/H.

Aujourd'hui avec des moteurs et des freins beaucoup plus puissants elle atteint 14,5 km/H.

Le réseau se développe ensuite. La ligne Verviers - Dison fut prolongée jusqu'à Petit-Rechain en 1903; en 1907 prolongement du réseau jusqu'à Stembert; en 1912 prolongement de la ligne Verviers - Ensival jusqu'à Pepinster; en 1933 construction de la ligne vers Andrimont.

Le réseau est à voie métrique et s'étend actuellement sur 23 km. en double voie sur sa presque totalité. Il comprend les 5 lignes suivantes.

LIGNE RENOUPRE - ENSIVAL - PEPINSTER N° 1.

Cette ligne suit la vallée de la Vesdre et dessert la plupart des établissements textiles de la région. Sa longueur est de 8,770 km. et la fréquence est de 6' entre Renoupré et Ensival et de 12' sur le tronçon Ensival - Pepinster.

LIGNE STEMBERT - VERVIERS - DISON - PETIT-RECHAIN N° 2

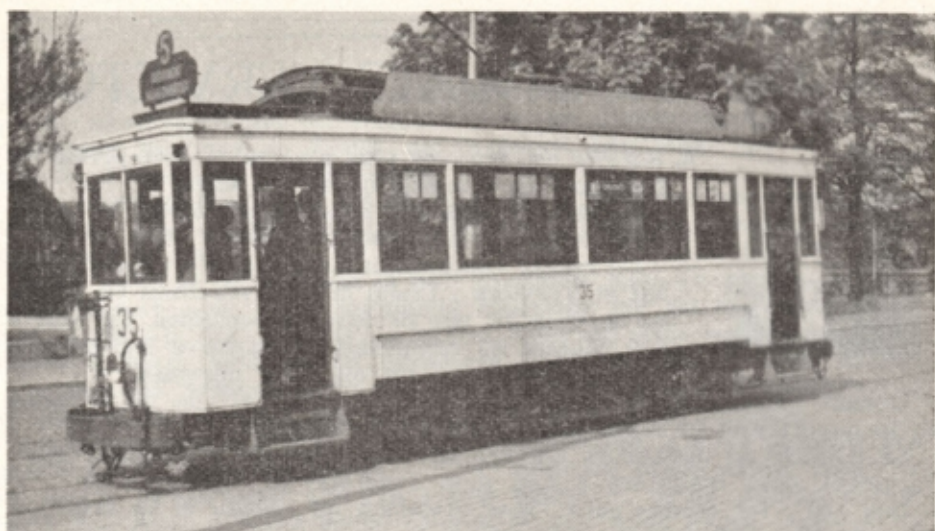
Dessert des faubourgs très peuplés; cette ligne est à forte pente entre Stembert et Verviers et entre Dison et Petit-Rechain. Sa longueur est de 7,300 km. et la fréquence de 8'.

LIGNE MANGOMBROUX - VERVIERS - ANDRIMONT N° 5

Cette ligne malgré sa dénomination n'atteint pas le village d'Andrimont et s'arrête après une forte rampe peu au delà de la limite de l'agglomération verviétoise. Elle a une longueur de 4,700 km. et la fréquence est de 12'.

LIGNE HEUSY - PLACE VIEUXTEMPS ET LIGNE HEUSY - DEPORTES N° 3/6

Ces deux lignes ont le parcours commun, terminus de Heusy à Verviers Gare-Centrale. Sur celui-ci la fréquence est de 10' et sur le reste de leur parcours 20'.



Voiture motrice de 1929 construite aux ateliers Germain

(Photo G. Desbarax)

Heusy et ses environs constituent d'importants quartiers résidentiels qui sont ainsi très bien desservis.

Ces lignes sont à fortes pentes sur la presque totalité de leurs parcours de 4 km.

En général les rues étant étroites, une voie se trouve placée en bordure du trottoir et l'autre voie au milieu de la chaussée.

Les rails sont d'un type pesant 53 Kgs. au mètre et sont posés directement sur ballast, les chaussées sont pavées.

Lors du renouvellement de certains tronçons de ligne, la voie a été posée sur traverses. Les appareils tels que les aiguillages le sont également.

La soudure des rails bout à bout par alumino-thermie est employée sur une grande échelle.

Les courbes sont en acier traité et les appareils de voies en acier spécial manganèse.

Le matériel roulant est ancien mais a été constamment amélioré. De plus, il a été complété de voitures motrices modernes.

Il se compose de 43 motrices à 2 essieux parallèles :

— 12 voitures construites aux Ateliers Métallurgiques de Nivelles datant de 1900 - empattement de 1,80 m. Ces voitures sont les plus anciennes et les plus petites du réseau. Elles ont été améliorées en 1942 par la fermeture des plates-formes et augmentation de la puissance et de la vitesse de leurs moteurs par la diminution du nombre de spires des induits.

Elles ont une capacité de 46 voyageurs et sont affectées à la ligne Renoupré - Pepinster qui ne comporte pas de longues pentes sur lesquelles ces voitures auraient une vitesse insuffisante, elles portent les n^{os} 60 à 68-70-71-72.

— 12 voitures du même constructeur datant de 1907 et 1908 empattement de 3 m. - n^{os} 86 à 97.

— 3 voitures sorties des ateliers de Godarville en 1912 empattement 3 m. - n^{os} 57-58-59.

— 6 voitures sorties des ateliers Germain en 1929 - empattement 2,40 m. - n^{os} 33 à 38.

Ces voitures, à part leur aspect un peu désuet, ont été entièrement modernisées par la fermeture et l'agrandissement des plates-formes,

modernisation des sièges et de l'éclairage intérieur, forte augmentation de la puissance et de la vitesse des moteurs et application de freins à air Westinghouse.

Les voitures de 3 m d'empattement ont une capacité de 68 places et celles de 2,40 m 49 places. Enfin 10 voitures sont sorties des ateliers d'Enghien St. Eloi en 1937 - voitures modernes de 2,65 m d'empattement et 49 places - n° 76 à 85.

Le parc à matériel comprend encore 16 remorques fermées à deux essieux de 44 places, soit : 9 remorques n° 46 à 54, construites par les Usines Ragheno en 1908, 7 remorques n° 39 à 45, construites par les ateliers Germain en 1928.

Le nombre de voyageurs transportés annuellement qui était de 2,5 millions en 1900 augmenta rapidement et atteint en 1913 près de 7 millions.

Le trafic diminue pendant la guerre de 1914 par suite de la pénurie de lubrifiant et de pièces de rechange.

Il reprit en 1919 avec 7,6 millions de voyageurs et augmenta jusqu'en 1929 où il atteignit un premier maximum de 11 millions.

La crise économique qui sévit dans l'industrie textile de Verviers à cette époque ramena le nombre de voyageurs transportés annuellement à 8,3 millions en 1938.

Pendant la guerre de 1940 les tramways circulent alors que les autres moyens de transport font successivement défaut; le manque d'essence, d'huile et de caoutchouc paralyse les transport automobiles et même les vélos.

La population de la ville est astreinte à de nombreux déplacements pour trouver son alimentation.

Grâce au dévouement de son personnel la Société fait face à cette demande. Le nombre de voyageurs augmente chaque année pour atteindre en 1946 le chiffre record de 19,3 millions.

Voiture motrice de 1937 construite à Enghien St. Eloi

(Photo G. Desbarax)



Depuis il a diminué au fur et à mesure de la reprise des autres transports.

Néanmoins en 1949 ce nombre est encore supérieur de 50 % environ au nombre de voyageurs transportés avant la guerre.

Cette augmentation sur la période d'avant guerre est attribuée d'une part à la plus grande activité économique de la région et d'autre part à la diminution relative des prix de transport.

L'avenir de la Société est conditionné par les décisions gouvernementales. La concession en vigueur se termine en 1960 et seule la prolongation de la concession et de nouvelles conventions permettraient la modernisation complète du réseau.

En attendant, consciente de l'importance pour le public d'avoir à sa disposition des moyens de transport bien organisés, la Société améliore son exploitation et le matériel existant dans toute la mesure de ses moyens afin de toujours mieux servir les intérêts de la région et de sa population.



J'AI CONDUIT UN TRAM « CHOCOLAT »

ETRE maître d'un tram!... un tram électrique, bien entendu; j'aspirais à cet idéal depuis que j'étais un tout petit garçon. Les conducteurs m'apparaissaient comme des envoyés des dieux ! Impassibles et droits, bravant les plus mauvais temps, je les admirais infiniment; d'un simple geste, ils déplaçaient une manivelle et, par leur merveilleuse volonté, le tram et sa remorque roulaient... roulaient plus vite et gravissaient les côtes les plus arides. Aussi, lorsque je prenais le tram avec mes parents, ma place préférée était sur la plate-forme, à côté du wattman; j'observais tous ses mouvements avec la plus grande attention, espérant ardemment pouvoir, un jour, les faire à mon tour avec la même précision.

Les années passèrent... et ce jour attendu avec tant d'impatience arriva enfin en décembre 1921. En ce temps-là, encore relativement heureux, on ne parlait pas de revendications sociales; néanmoins, une grève éclata tout à coup parmi le personnel des tramways à Bruxelles.

Plus de trams dans les rues et les boulevards ! Quelle panique !! Les dépôts étaient gardés par des gendarmes. Mais, spontanément, beaucoup de bonnes volontés se firent jour et quelques voitures ne tardèrent pas à sortir, conduites par des étudiants; elles furent accueillies avec sympathie par le public qui les prit d'assaut.

L'occasion de réaliser mon beau rêve était vraiment unique; malheureusement — pour moi — les candidats-wattmen s'avérèrent subitement trop nombreux. Au dépôt d'Ixelles, les examens devinrent des plus sérieux; les « colles » se succédaient, paraît-il, insidieuses; de vrais traquenards, des modèles de questions à tiroirs... Par la complicité d'un ami, je fus introduit, de grand matin, au dépôt de la Chaussée de Louvain, des défunts « Economiques » (plus familièrement appelés « Trams chocolats », par la couleur dont leurs voitures étaient peintes). Là, les choses se passèrent avec beaucoup de souplesse; mes connaissances techniques et, surtout, l'assurance et la volonté qui m'animaient firent la meilleure impression. Bref, après un examen assez sommaire, je fus sacré « conducteur ». Il faisait très froid, ce matin-là; un excellent et réconfortant hasselt fut servi et je pris aussitôt possession de la motrice portant le numéro 862 pour effectuer le service « Bourse - Place des Gueux ». Ce fut avec une légitime fierté que je gravis les degrés de la plate-forme où j'allais avoir réellement en mains les 90 chevaux de la voiture. Aussi convaincu de mes responsabilités qu'un capitaine de navire sur sa passerelle, je quittai le dépôt pour aller régner d'un timbre impérieux sur les rues de la capitale.

Dès le premier abord, le frein à main me fut familier; les « Chocolats » n'étant pas munis du Westinghouse, il s'agissait de tourner

Ancienne motrice à 2 essieux des « Chemins de fer Economiques » vers 1921

(Collection A. Kina)



constamment le « moulin à café », tout en ayant soin d'éviter les coups de coude dans l'estomac des usagers de la plate-forme et, un point important, de pratiquer le petit truc consistant à relâcher le frein quelque peu, juste au moment de l'arrêt, ce qui donne aux voyageurs l'impression d'atterrir dans du beurre !

Bien vite, j'acquis la position réglementaire à prendre sur la voiture, la position de l'en-place-repos militaire, le pied droit en équerre contre le corbeau, le pied gauche formant une assiette solide de façon à ne pas dégringoler en arrière dans les passagers au moment d'un départ brusque, ni sur le nez au milieu des manettes quand un coup de frein s'impose.

Tout alla vraiment très bien au cours de mes nombreux voyages de la Place des Gueux à la Bourse et vice-versa, durant ces quelques jours de bonheur; mais la grève ne dura guère et les choses ne tardèrent pas à s'arranger... à mon grand désespoir !

Qu'il était compliqué le profil de cette ligne; que de courbes surtout, de montées et descentes; combien d'arrêts et de secousses ! Et quelle diversité dans le trajet. De ce coin de petite ville de province qu'était alors la Place des Gueux et du paisible quartier des Squares, après avoir encaissé la fumée et le charbon du tram à vapeur qui ancrail au bas de la rue des Eburons, on tombait dans l'animation de la Place Saint-Josse et de la Chaussée de Louvain, dont la pente était bien raide; là, inévitablement, passait un enterrement (des corbillards furent même quelque peu malmenés par la nervosité d'étudiants-conducteurs !); puis, la traversée des boulevards animés et vivants changeait un peu les idées; nouvelle courbe et nouvel arrêt à l'entrée de la rue du Congrès où commençait le caniveau et, avec lui, d'autres sujets d'affliction. Le receveur — même par forte « drache » — devait se précipiter à bas de la voiture, pour baisser la flèche et vérifier si les charrues (elles étaient bien lourdes à manœuvrer) s'accordaient avec le caniveau. Traversée de la rue Royale; autour de la Colonne du Congrès, une nouvelle et magnifique courbe; le frein pouvait être lâché et la voiture donnait une délicieuse impression de montagnes-russes et de « cake-walk », pour s'engouffrer dans la rue de Ligne, après une autre courbe abordée à pleine allure. Au haut de la rue d'Assaut, changement de système : c'était le trolley qui recommençait; d'ailleurs cela n'en finissait pas : rue du Fossé aux Loups, on reprenait le caniveau... ce que c'était compliqué !

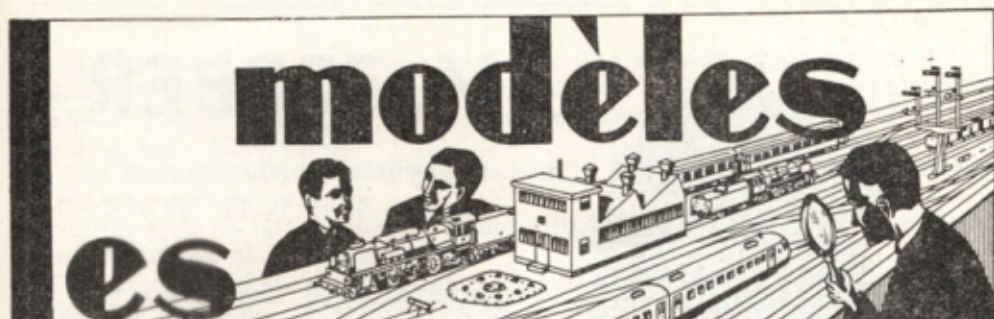
Tout cela m'amusa beaucoup et les voyageurs étaient très aimables. Au stationnement, Place des Gueux, les habitants, pris de pitié pour les conducteurs et receveurs-amateurs que nous étions, nous apportaient des tasses de café bien chaud !

Que de souvenirs lointains et agréables ! C'est toujours avec grand plaisir que je me remémore ces quelques froides journées, trop brèves hélas, que j'ai passées sur la plate-forme d'un « Chocolat ». Avec une émotion contenue, je revois maintenant mon ex-862, devenue la 3862 des T.U.A.B.

Et depuis bientôt trente années, j'espère qu'une grève de plus longue durée, du personnel des lignes électriques de la côte se déclencherà, en été : elle n'a pas encore eu lieu...

L. MICHIELS.





2^{ème} Foire Internationale des Chemins de Fer en miniature

SUR le point de commencer cette tâche ardue, je me demande ce que je vais écrire : comment décrire cette foire que je n'ai pas encore vue ? Un journaliste professionnel se serait lancé dans une description enthousiaste, mais mon imagination de pauvre amateur se cabre devant l'obstacle. Cependant, amis lecteurs, n'ayez crainte ! Ce que je vais vous dire vous allèchera suffisamment pour que vous alliez voir cette foire, et somme toute, c'est pour cela que je fais cet article !

Si tu es, ami lecteur, un amateur de chemins de fer miniature, un vrai, tu iras, parce que les derniers perfectionnements en cette matière ne peuvent pas te laisser indifférent. Tu iras, parce que la II^e Foire Internationale des Chemins de fer Miniatures te permettra de voir de tes propres yeux les modèles nouveaux et les pièces détachées que te vante la publicité, parce qu'elle te permettra de voir fonctionner cette locomotive que tu convoites, et au sujet de laquelle tu te torturais pour savoir si ton argent sera bien placé.

Si tu es un profane, tu iras aussi, attiré par l'invincible attraction qu'exerce sur tout être normalement constitué la perspective de voir rouler un « p'tit train ». Et lorsque je te dirai que **tous** les exposants ont construit un réseau pour l'exposition, tu admettras sans peine que si un « p'tit train » ne fonctionne pas lorsque tu te présenteras, c'est que vraiment, tu n'as pas beaucoup de chances.

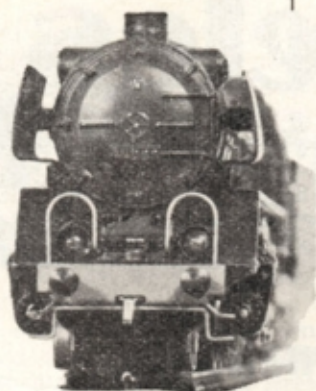
Le visiteur aura l'occasion de voir les stands des firmes suivantes : (n'ayant pas connaissance de l'ordre dans lequel ils se présenteront à sa vue, je les cite au hasard).

Les modèles D. G. H., dont tous les amateurs connaissent les merveilleuses pièces détachées présentent TROIS réseaux, qui laisseront les spectateurs ébahis :

1) un réseau, système deux rails, à l'échelle HO, strictement à l'échelle, sur lequel rouleront des modèles de la marque américaine bien connue : « Varney ».

2) un second réseau système deux rails, à l'échelle HO construit avec du matériel anglais Graham-Farish, présenté pour la première fois sur le continent, et sur lequel roulera du matériel de la même marque.

3) un réseau jouet de démonstration, à l'échelle HO fera défiler du matériel « Elec ».



M. FERBER

Le spécialiste du train miniature vous invite à visiter son stand à la 2^e Foire Internationale des Chemins de Fer en miniature

13 AU 28 OCTOBRE 1951 EN
GARE DE BRUXELLES-MIDI

TRAINS MÄRKLIN etc...

40, RUE ST. JEAN. 138, RUE HOTEL DES MONNAIES
BRUXELLES

Tél. : 12.91.01

Tél. : 37.65.42

R.C.B. 110.032

C.C.P. 7836.70

C.C.P. 7629.90

CODACO - Modelisme - Gros - Bruxelles

tél. 21.70.39

1072, CHAUSSEE DE NINOVE, 1072

Ch. Post. 3744.51

BELGIQUE — FRANCE — LUXEMBOURG — PAYS-BAS

Modèles réduits de Chemin de fer « HO » & « O » - Accessoires et Pièces détachées
Bâtiments - Décors - Signaux - Figurines - Construction de réseaux miniature.

Deux modèles de voitures modèles « RIVAROSSO »



22 modèles de wagons marchandises, etc...

Amateurs, demandez nos articles en « HO »

- **RIVAROSSO**, gamme incomparable de matériel roulant et de pièces détachées.
- **EXLEY**, choix de 47 voitures et fourgons, la plus belle production connue à ce jour « OO » & « O ».
- **S.M.E.C. & SAYER CHAPLIN**, série de sémaphores et signaux lumineux parfaits.
- **FALLER**, modèles les plus réels de bâtiments à l'échelle et 26 arbres différents « HO ».
- **PREISER**, 400 figurines et groupes assortis de sujets, strictement à l'échelle.
- **MERCURY**, série de voitures et camions divers pour animer les réseaux «HO»
- enfin, documentez-vous au mieux, grâce aux brochures et revue de modelisme éditées par **KALMBACH**, notamment « **THE MODEL RAILROADER** » (plus de 800 pages par an).

Documentation illustrée complète en « HO » 25.— frs. b.

Les articles CODAGO sont en vente dans toutes les maisons spécialisées
EXIGEZ-LES

En plus de cela, l'amateur trouvera une exposition de pièces détachées, de boîtes de construction métallique « Mignon », un appareillage « Tefosa » de téléphonie pour amateur et des transformateurs pour trains miniatures.

La maison FERBER, 46, rue St-Jean et 138 rue Hôtel des Monnaies, présentera deux réseaux :

le premier en HO sur lequel roulera du matériel Märklin, et le second, qui entourera le premier, en O.

L'amateur trouvera le matériel et les pièces détachées de toutes les grandes marques : Märklin - Graham Farish - Bucu - Mantua - Varney - Walthers - Rondhouse - P.M.P. - Faller - Rivarossi, et j'en passe, et des meilleurs.

Le PETIT CONSTRUCTEUR, 220 chsée de Wavre, présentera un stand assez spécial. Avant guerre, cette maison s'était fait une bonne réputation en vendant du matériel Trix, qu'elle trouvait le plus solide. Depuis 1948, voulant être à la pointe du progrès, elle s'est spécialisée dans la vente du matériel répondant aux normes N.M.R.A. (lesquelles, en gros, ceci pour les non-initiés, recommandent les moteurs à aimant permanent, fonctionnant sous la tension de 12 volts continus, et le système dit des deux rails, pour son réalisme). Jugeant le matériel américain trop cher, elle vend du matériel européen, qui petit à petit prend de l'importance. Cette maison présentera donc à la foire du matériel anglais Graham-Farish et du matériel Rivarossi (dont deux sortes de trams avec remorque). Le visiteur pourra admirer un réseau à deux circuits Rivarossi et un circuit de trolleybus de la même marque.

La maison LUC 9, rue Le Titien présentera deux réseaux concentriques, l'un en O, l'autre en HO.

Ce dernier verra circuler du matériel Märklin, que la maison vend depuis 1933. Au stand seront exposés les matériels Märklin - Trix - Bucu - Wesa et les accessoires Rivarossi et Faller, ainsi que des pièces détachées de tout genre.

MINIMECANIC, 6 rue de Nancy, dont la spécialité est la construction de maquettes à l'échelle et l'établissement de réseaux, présentera une remarquable maquette d'antenne émettrice de Radio, un pont tournant automatique, une partie de voie à l'échelle 1/43° avec locomotives, voitures et wagons, du matériel V.B. - Vuillaume - D.G.H. et Antal. Sans oublier un réseau HO, de la marque Trix ainsi que du matériel de cette marque. Et, qui sait ? Peut-être les visiteurs auront-ils l'occasion d'admirer le dessus, et surtout le dessous d'un réseau HO ENTIEREMENT AUTOMATIQUE.

Nous devons encore mentionner la maison CHRISTIAENSEN, 12, rue des Tanneurs à Anvers. Les renseignements sur son stand ne nous sont malheureusement pas arrivés à temps, mais, vu l'importance de cette firme, il ne fait pas l'ombre d'un doute qu'il passionnera tous les visiteurs.

Et finalement, le visiteur pourra admirer les modèles réalisés par des amateurs, exposés au stand de l'Association Belge des Amis des Chemins de fer. Il y trouvera aussi les modèles présentés aux concours de modèles ferroviaires 1951 organisé par l'Association.

J'espère, ami lecteur, qu'après ce qui précède, il n'est plus besoin de t'exhorter à venir visiter la II^e Foire Internationale des Chemins de fer Miniatures ?

A bientôt, nous t'attendons !!!



La maison du modeliste

CHEMIN DE FER : Trains en H.O. aux NORMES INTERNATIONALES (N.M.R.A.). Matériel D.G.H., EDOUARD, GRAHAM FARISH, P.M.P., RIVAROSSE, RONDHOUSE, VARNÉY, V.B., etc. Tout pour la construction par l'amateur.

MARINE : Collection unique de plans de bateaux anciens (Nous sommes fournisseur du Musée de l'Armée à Bruxelles, du Musée de la Pêche à Washington, etc.). Modèles navigants à voile et à moteur.

AVIATION : Maquettes solides et modèles volants. (Nous sommes le Fondateur de la Fédération de la Petite Aviation Belge, et le premier détenteur d'un record belge).

DIVERS : Bois et métal, colles et peinture. Outillages et moteurs. Postes de radio-commande.

Notre nouveau catalogue illustré va paraître. Il sera envoyé, contre remboursement de 23 frs, sur demande adressée par simple carte postale.

220, CHAUSSEE DE WAVRE — IXELLES-BRUXELLES
TELEPHONE : 48.15.18

2^{ème} Foire Internationale des Chemins de Fer en Miniature

R. EDOUARD

VOUS PRÉSENTE SES NOUVEAUTÉS :

P M P : splendides voitures HO, CIWL, Nord, SNCB, finement décorées (L. : 27 cm.)

M G : superbes voitures HO, CIWL, SNCB, PLM (L. : 22 cm.)

S M C F : voitures anciennes et banlieue HO, 2 et 3 essieux (PLM, Etat Belge).

VAN PE : sa gamme variée de bâtiments et arbres HO.

ROUNDHOUSE : gamme des wagons marchandises américains finement détaillés.

TOUS LES AUTRES MODELES DEJA CONNUS

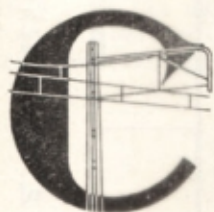
Nouveau catalogue illustré (plus de 70 pages) vendu en 2 brochures à 25 Frs. la pièce.

A PARAÎTRE : « Synthèse des plans ferroviaires belges » 60 Frs. 60 pages, 200 reproductions réduites, plans divers : INSCRIVEZ-VOUS

94 AVENUE ALBERT - BRUXELLES - TEL. 43.25.09

LOCOMOTIVE TYPE 9

de la S.N.C.B. pour trains rapides lourds



ETTE très belle locomotive a été étudiée en 1908 par Monsieur Flamme, ingénieur de la traction des chemins de fer de l'Etat Belge. Elle est le résultat de l'évolution de toute une série de machines expérimentales construites de 1904 à 1905 (types 19, 19bis et 9 - prototype).

Elle est du type « Ten wheel » à quatre cylindres égaux à surchauffe, avec attaque sur le premier essieu accouplé. Cet arrangement est connu sous la

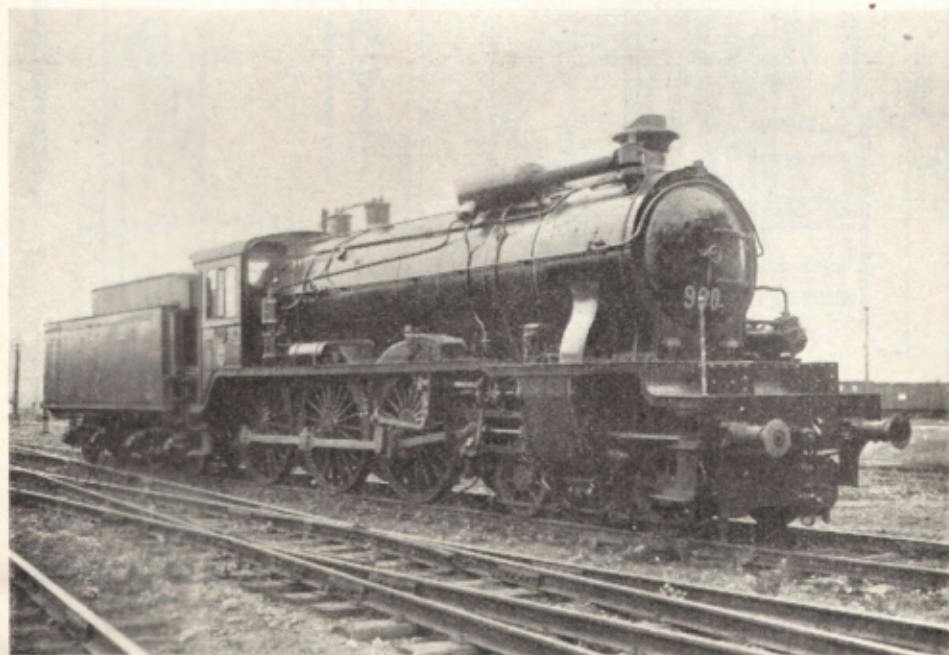
dénomination de « type continental ».

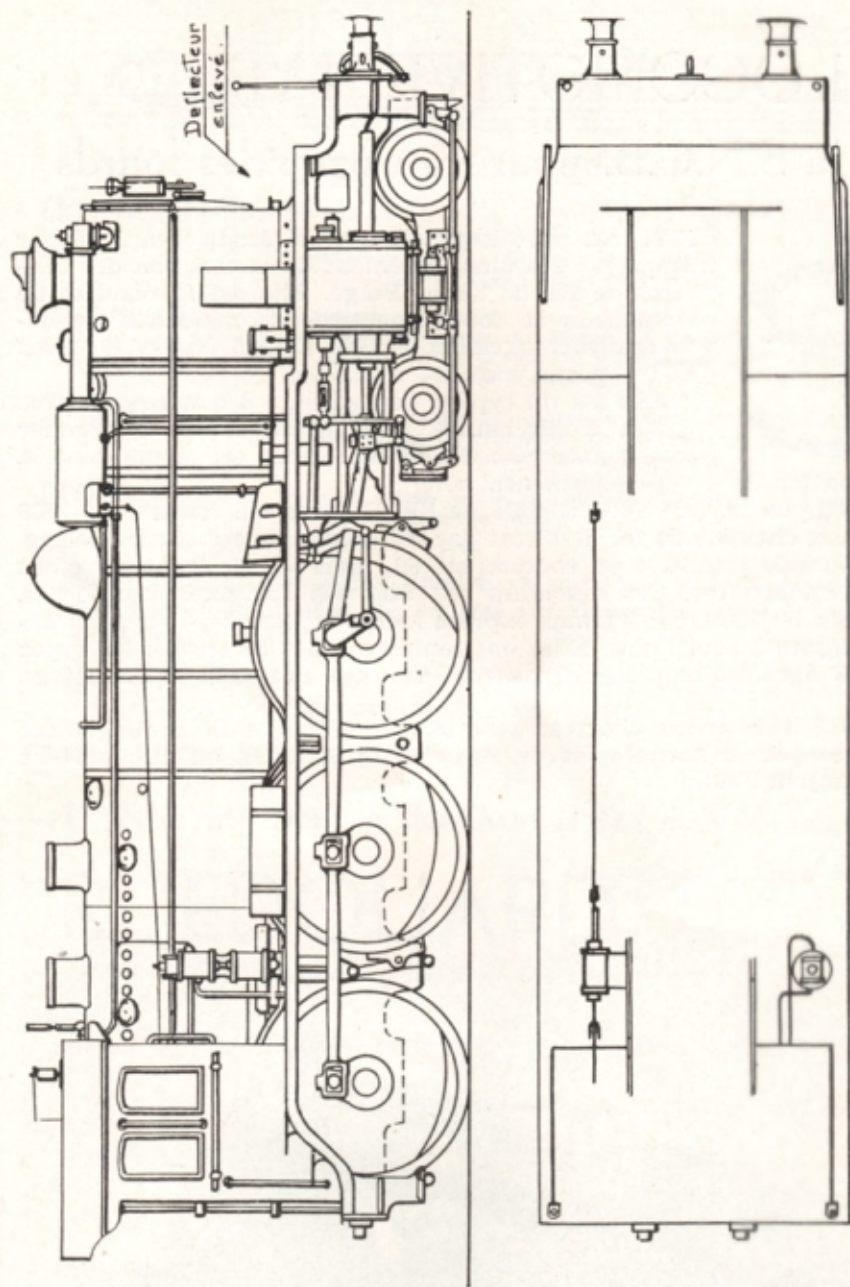
64 exemplaires (n^{os} 4001 à 4064 de l'E.-B.) ont été fournis de 1908 à 1914 aux chemins de fer de l'Etat par différents constructeurs belges. La commande primitive en comprenait 80, mais les 16 dernières n'ont pas été construites. Ces machines ont été, dès l'origine, destinées à remorquer la plupart des trains express lourds en service « voyageurs » sur les lignes à profil plat. Elles ont remplacé dans ce service les types 17 et 18 devenus trop légers pour le tonnage toujours croissant des trains.

En 1932 leurs teinte chocolat avec bandes noires et filets rouges fut remplacée par la nouvelle livrée verte de la S.N.C.B. qu'elles portent encore aujourd'hui.

Locomotive type 9 de la S.N.C.B.

(Photo S.N.C.B.)





Locomotive Type 9 n° 9.001 à 9.042. SNCFB éch: $\frac{1}{43}$ GN/GS 061051

Les 43 machines encore en service furent renumérotées de 900 à 942. Lors de la renumérotation générale des locomotives en 1946 elles reçurent les n° 9001 à 9042.

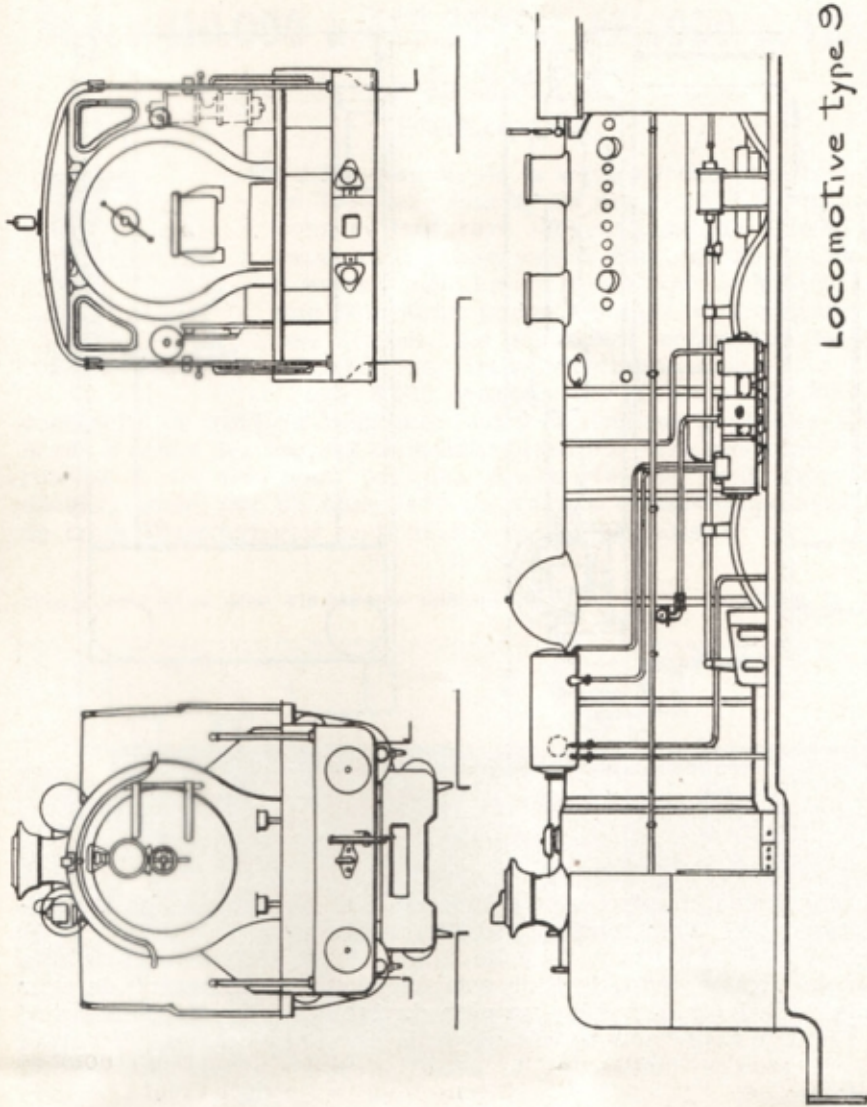
Au cours de leur longue carrière elles reçurent un certain nombre de modifications : en 1929 elles furent munies de déflecteurs et d'un

réchauffeur d'eau d'alimentation du système A.C.F.I.; en 1934-36 le rendement fut amélioré par modification de l'échappement.

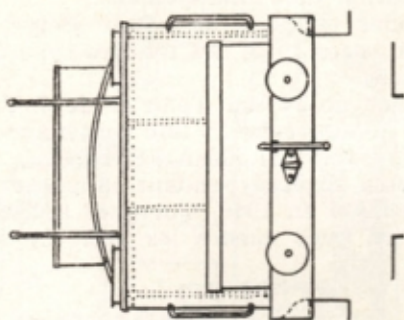
Accouplées primitivement au tender type 18 de l'Etat Belge, un certain nombre d'entre elles reçurent après 1918, des tenders type 38 à boggies (ex-4T31.5 de l'Etat Prussien).

Le tender type 18 a une contenance de 24 m³ d'eau et de 7 T. de charbon (série 24.000 à 24.494) et le tender type 38 une contenance de 31,5 m³ d'eau et de 7 T. de charbon (série 31.000 à 31.048).

Le type après avoir subi des pertes sévères pendant la guerre de 1914 - 18 (21 exemplaires) a été déclassé en 1946. Quelques machines font du service local à Landen où on peut encore les voir. Ce sont les dernières survivantes !



Locomotive Type 9
n° 9.001 - 9.042 SNCFB
éch. 1/43 GN/GS 061051

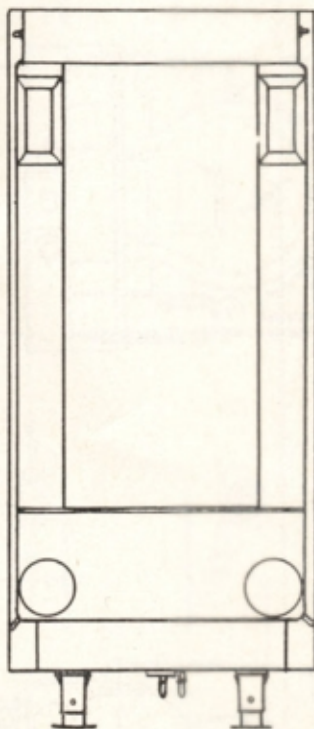
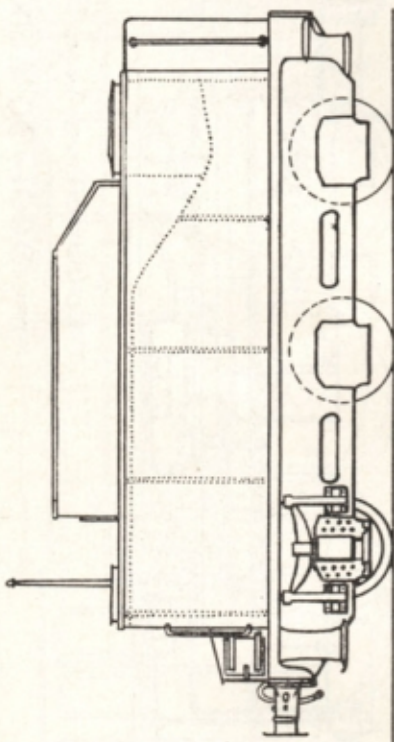


Tender Type 18

Serie 24.001

SNCFB

Ech.: 1/43 GN/GS 061051



La photographie montre la machine n° 900 non munie de déflecteurs, et accouplée à un tender type 38 (ex-prussien).

Les schémas reproduits à l'échelle 1/86° (écart HO) donnent : une élévation de droite (le déflecteur est enlevé pour permettre de voir les détails de la boîte à fumée) un plan du tablier (chaudière enlevée), la face avant (cabine non représentée) la face arrière, une élévation partielle de gauche (montrant le détail du réchauffeur A.C.F.I. et de sa pompe).

Sur l'élévation droite du tender une seule boîte à huile avec ressort de suspension est représentée, les deux autres sont identiques.

Un prochain numéro de « Rail et Traction » donnera une description du modèle à l'échelle 1/43°.

G. SAELENS & G. NEVE

Les plans à l'échelle du 1/43° de cette locomotive, peuvent être obtenus au prix de 15 frs le jeu de trois feuilles à verser au C.C.P. 2812.72 de l'A.B.A.C. à Bruxelles en indiquant le motif du versement.



Constructions de wagons tombereaux

Séries 410.000 à 413.299 et 420.000 à 423.499

de la S.N.C.B.

ECHELLE 1/43

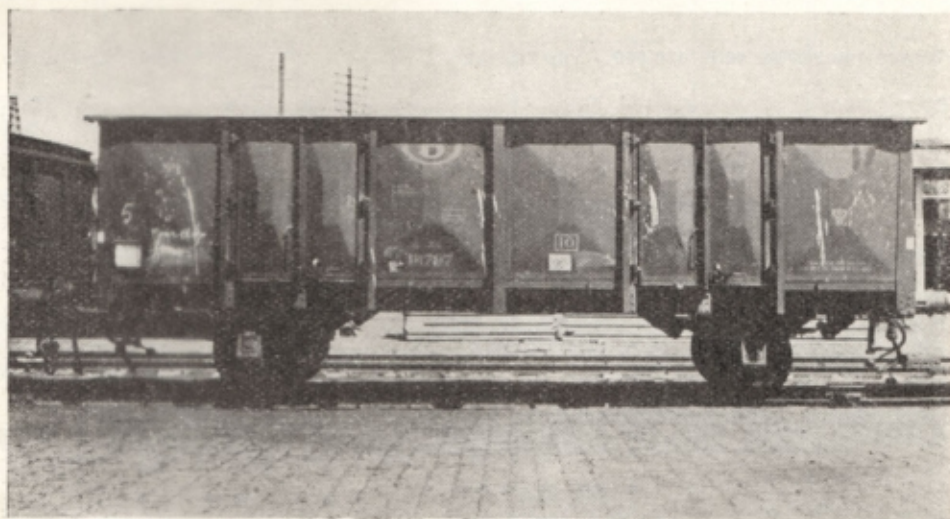


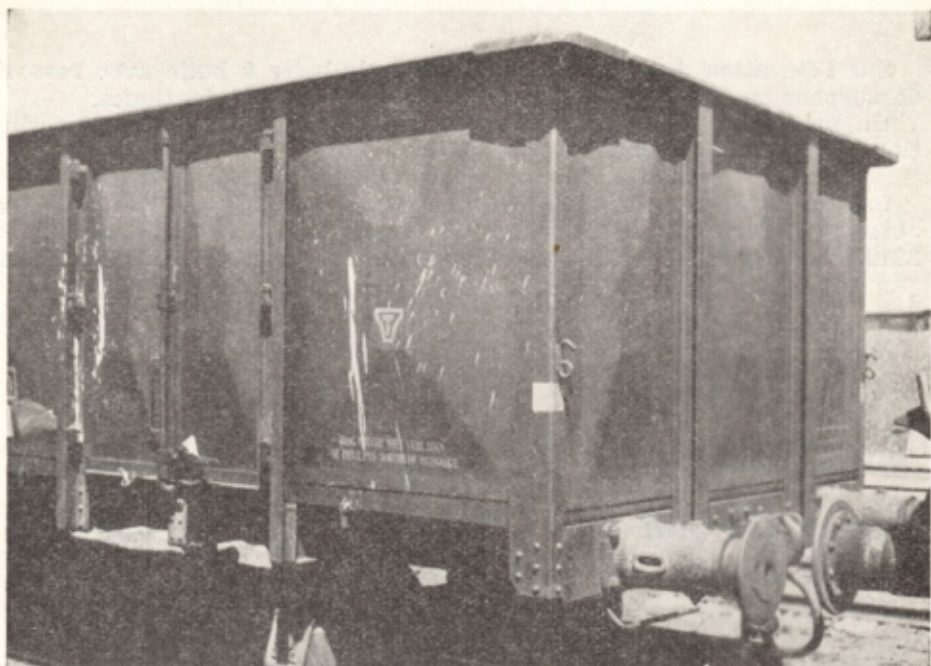
ES 3.300 wagons de la série 410.000 ont été construits en 1946 au Canada. Ils mesurent 9,15 m. hors tampons et leur tare moyenne est de 10.400 kg, leur capacité de chargement étant de 25 t. Ces wagons à caisse entièrement métallique possèdent de chaque côté deux portes doubles. Ces wagons ne sont pas freinés. Ils possèdent cependant la conduite blanche pour frein Westinghouse.

Les 3.500 wagons de la série 420.000 ont été construits en 1947 en Belgique. Leurs dimensions générales sont similaires à celles des wagons canadiens mais leur tare moyenne est d'environ 11 t. Ils possèdent en plus des portes en bout permettant le déchargement par un basculeur de wagons et un équipement complet de frein Westinghouse pour trains de marchandises.

Wagon tombereau série 410.000 vue latérale

(Photo G. Desbarax)





Wagon tombereau série 410.000 - vue en bout

(Photo G. Desbarax)

La construction de ces modèles est fort semblable à celle des wagons précédemment décrits. Comme pour ceux-ci les schémas joints à cette description sont donnés au 1/86° (écart. HO.)

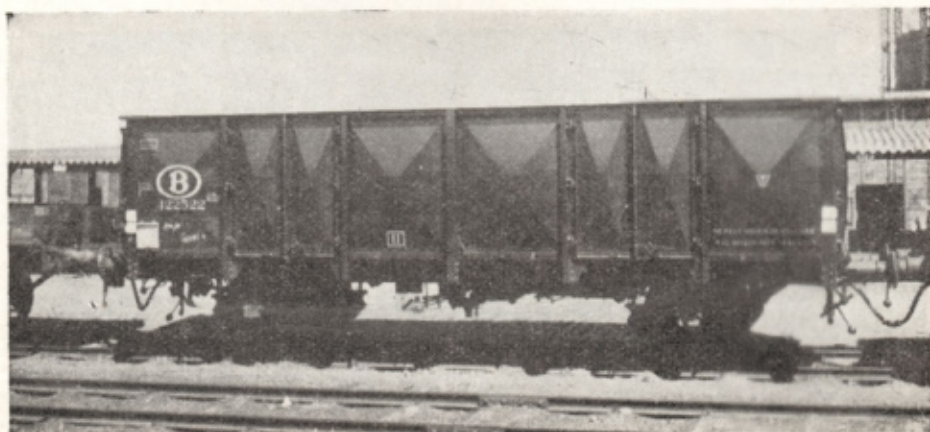
Les châssis des deux wagons se composent de deux longerons en forme de I de 6 x 2,5, de trois traverses intérieures de même profil et de deux traverses d'about (U de 6 x 2). Toutes ces pièces en profilés de laiton s'assemblent par soudure.

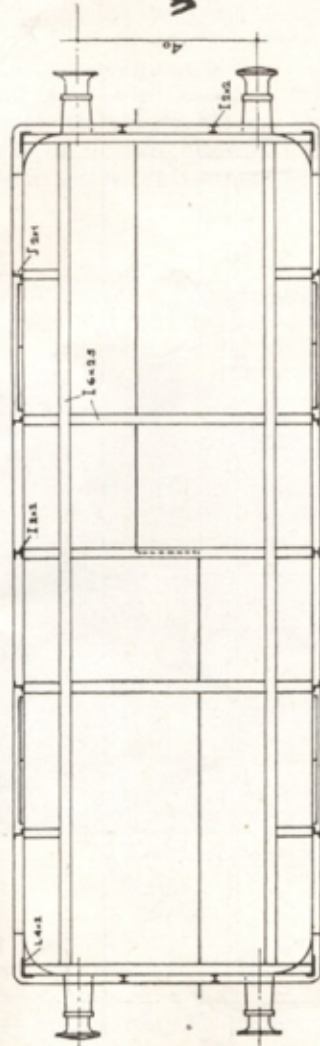
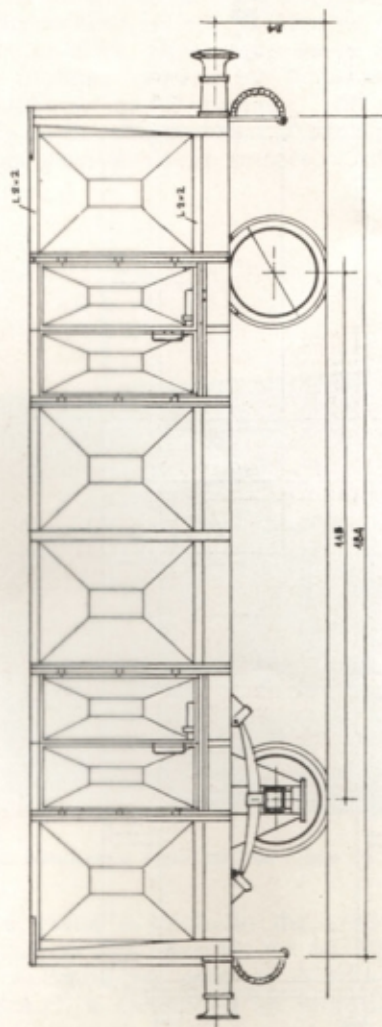
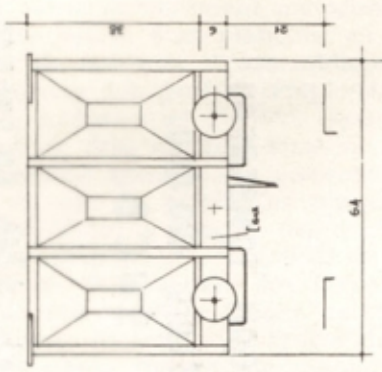
Le châssis terminé doit mesurer 184 x 64 mm.

Les tampons, les boîtes à huile avec plaques de garde et les ressorts de suspension, les poignées sous les tampons et pour le wagon belge les accessoires du frein (conduite générale, sabots avec biellettes de suspension, réservoir auxiliaire, cylindre de frein, tableau et poignée de commande du dispositif « Plaine-Montagne ») peuvent être fixés au

Wagon tombereau série 420.000 - vue latérale

(Photo G. Desbarax)





WAGON TOMBEREAU.
SERIE 410.000.
SNCB.

Ech : 1/43 QN 180948.

châssis. Les roues sont à voile plein et ont un diamètre de 22 mm au roulement.

La caisse entièrement métallique se compose d'une ossature en profilés de laiton, d'un plancher en laiton de 0,3 mm et de panneaux en laiton de 0,2 mm. L'assemblage se fait à la soudure à l'étain, les dimensions des profilés employés sont données par les schémas. Les portes latérales ou d'about (pour le wagon belge) peuvent, au gré de l'amateur, être montées fixes ou ouvrantes.

La forme bombée des panneaux de la caisse et des portes peut leur être donnée en sciant les diagonales (jusqu'au point indiqué sur le schéma pour le wagon belge et jusqu'au rectangle central pour le wagon canadien). L'épaisseur du trait de scie permettra de bomber le laiton en rapprochant les lèvres de la coupure l'une de l'autre. Le métal sera maintenu dans cette position par une soudure à l'étain faite tout le long des traits de scie et soigneusement nettoyée et poncée après finition de manière à rendre à la tôle un aspect uni.

Contrairement à ce qui s'est fait pour les wagons fermés décrits précédemment, il est préférable d'assembler la caisse, pièce par pièce, sur le châssis, plutôt que de la monter séparément.

Le modèle terminé est peint en noir (châssis) et vert (caisse). Les inscriptions sont chamois, les indications relatives au frein et les tableaux de manœuvre « Plaine-Montagne » sont blancs. Les manettes de ces derniers sont rouges. L'intérieur de la caisse est gris.

G. NEVE.



Wagon tombereau série 420.000 - vue en bout

(Photo G. Desbarax)

Les plans à l'échelle du 1/43° de ces wagons ainsi que ceux de wagons décrits dans les n°s 10, 12 et 14 de « Rail et Traction », peuvent être obtenus au prix de 5 frs pièce à verser au C.C.P. 2812.72 de l'A.B.A.C. à Bruxelles en indiquant le motif du versement.



Construction d'une automotrice électrique type 1950 de la S.N.C.B. HO-ÉCHELLE 1/86

UN jeune membre de la section « Modèles » de l'A.B.A.C. Monsieur O. Michiels a rédigé une notice descriptive avec schémas détaillés traitant de la construction d'une automotrice double de la série 228.010 à 228.034.

L'auteur utilise pour la construction des caisses de l'automotrice une méthode fort peu employée mais qui est étonnante par son coût peu élevé et par le réalisme des modèles terminés.

Il utilise comme matière première du papier épais découpé, empilé et collé. Le relief est donné par des feuilles successives découpées aux dimensions convenables. Les glaces des fenêtres, en « cello », sont intercalées entre les épaisseurs de papier de manière à former un ensemble solide.

La rigidité est donnée à la caisse par un toit et deux boucliers avant et arrière en bois ainsi que par un plancher en laiton de 0,3 mm. d'ép.

La notice donne ensuite des renseignements sur différents modes de montage du moteur et de la transmission (soit sur un bogie, soit dans la caisse).

Il va de soi que cette méthode de construction peut s'appliquer avec la plus grande facilité à tous les autorails, automotrices électriques et voitures, de même qu'à certains wagons fermés.

Qu'il nous soit permis ici de féliciter Monsieur O. Michiels pour la méthode qu'il a mise au point ainsi que pour la caisse d'automotrice qu'il a déjà réalisée.

LA REDACTION.

N.B. A bref délai, l'A.B.A.C. éditera cette notice ainsi que les schémas qui l'accompagnent. L'annonce en sera faite en temps utile dans « Rail et traction » (service Librairie.)

Rome électrique type 1950

(Photo S.N.C.B.)



Nouvelles du monde entier



BRESIL

Construction d'un réseau de chemin de fer souterrain à Rio de Janeiro.

Un contrat a été signé à la fin de l'année passée avec le groupe français " Compagnie de Chemins de Fer de Paris " pour l'élaboration des plans relatifs à la construction à Rio de Janeiro d'un réseau de chemin de fer souterrain.

Le projet qui sera présenté prévoit la construction de 3 lignes principales avec 42 stations.

COLOMBIE

Extension du réseau ferroviaire. — Le Ministère Colombien des Travaux Publics a conclu un accord avec une firme Danoise en vue de la prolongation de la ligne ferroviaire qui relie le nord-ouest de Corrales à Paz de Rio.

L'extension de cette ligne est très importante puisqu'elle facilitera l'exploitation des gisements de minerais de fer de Paz de Rio.

Les travaux, dont le coût s'élèvera à 4 millions de pesos, devront être achevés au 30 avril 1952.

ESPAGNE.

Electrification des chemins de fer. — Le gouvernement espagnol a présenté à l'Import & Export Bank, à Washington, un plan concernant l'électrification du chemin de fer reliant Hendaye (frontière française), à Algeciras, près du détroit de Gibraltar (1.382 km.) .

VENEZUELA.

Réseau ferroviaire. — Il y a quelque temps le gouvernement vénézuélien est devenu propriétaire de ce qu'on a coutume d'appeler dans le pays les chemins de fer anglais; ceux-ci comprennent les lignes suivantes : Caracas - La Guaira, Valencia - Puerto Cabello, Tucas - Aros et les embranchements vers Barquisimeto, avec toutes leurs installations pour marchandises et matériel roulant.

D'après une déclaration du Ministre des communications, 4.700 km de rails vont être posés pour permettre de relier Caracas à Barcelona, Maracaibo et San Cristobal. On signale déjà l'arrivée à Puerto Cabello de 4.000 tonnes de rails destinés au remplacement par une voie à écartement normal du chemin de fer Decauville qui traverse la riche contrée de Yaracuy. Une firme américaine a déjà fait savoir qu'elle était intéressée à l'utilisation des lignes du chemin de fer central et au prolongement de celles-ci jusqu'à la gare d'expédition de Yara. La réalisation de ce projet permettrait aux trains d'atteindre la rière Apuro. D'autre par un réseau uniforme reliant la Guaira à Barquisimeto sera achevé d'ici deux ans et permettra de faire le trajet en 6 heures.

Société nationale des Chemins de fer
belges



Tout compte fait,

*le voyage en chemin de fer
est avantageux et agréable...*

**... si vous tirez profit des réductions que la S.N.C.B.
met à votre disposition.**

1. LE BILLET ALLER ET RETOUR.

2. LE BILLET DE VACANCES POPULAIRES

Les bénéficiaires de la loi sur les vacances populaires et les agents des services publics peuvent obtenir jusqu'au 31 octobre, pour eux, leur épouse et leurs enfants mineurs, des billets aller et retour ordinaires 3e classe valables pendant 20 jours.

3. L'ABONNEMENT DE 5 JOURS.

350 fr. pour la 3e classe et 600 fr. pour la 2e classe.

4. L'ABONNEMENT DE 10 JOURS. CECI EST UNE INNOVATION.

500 fr. pour la 3e classe et 850 fr. pour la 2e classe.

5. LA CARTE DE RÉDUCTION DE 50 %

150 fr. pour la 3e classe et 250 fr. pour la 2e classe donnant droit à volonté, pendant 28 jours, à des billets avec réduction de 50 %.

POUR TOUT RENSEIGNEMENT N'HÉSITEZ PAS A VOUS ADRESSER AUX GUICHETS DES GARES.