

FERRO

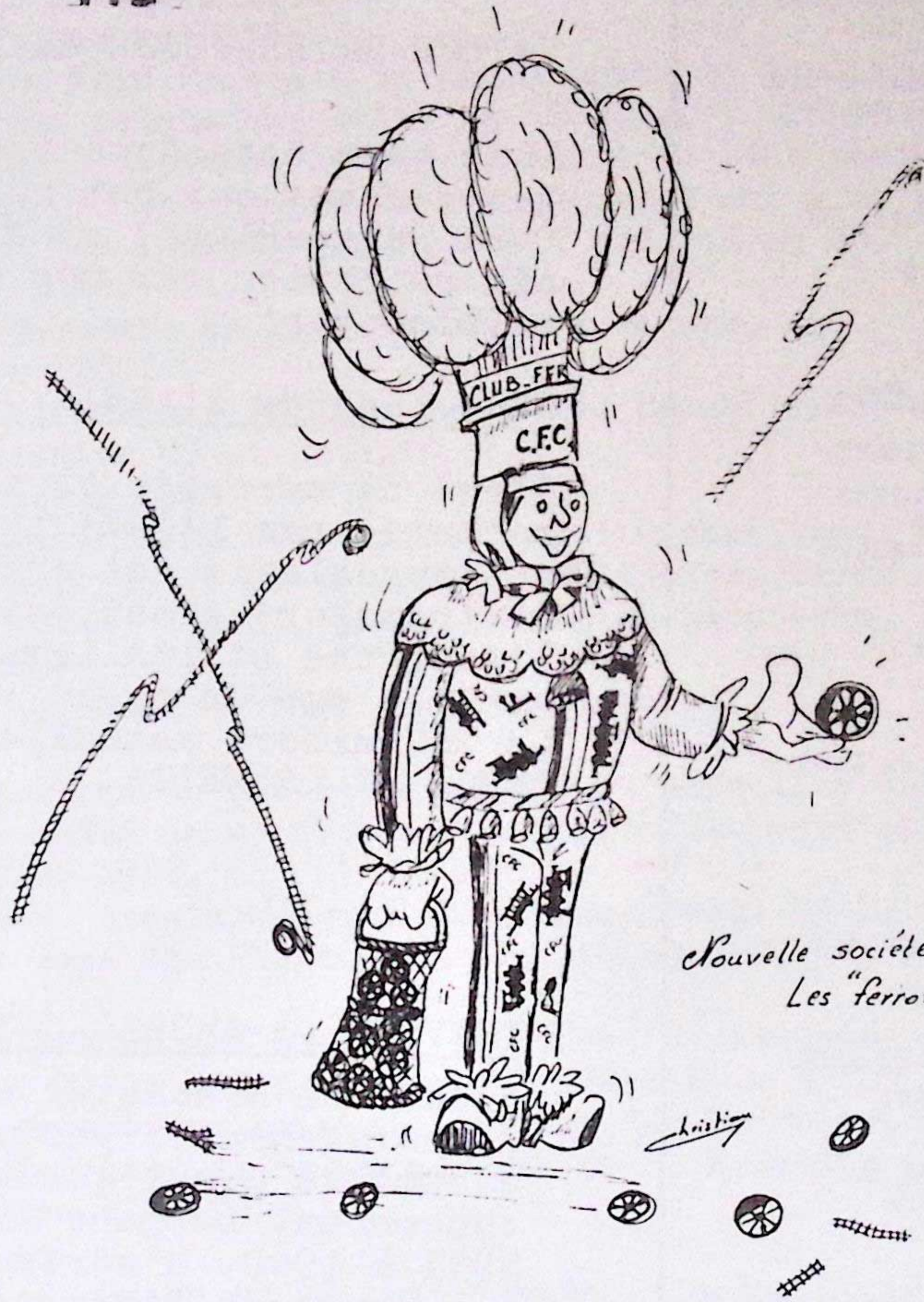
FLASH

N° 111 MARS 1986

SPECIAL VOITURES "M5"



EDITEUR RESPONSABLE: DEBLIQUIT RICHARD
28, Rue St Donat - 7070 - Houdeng Goegnies.



*Nouvelle société de gilles :
Les "ferrovipathes Réunis"*

CLUB FERROVIAIRE DU CENTRE

MENSUEL

DOCUMENTATION
MODELISME

INFORMATIONS FERROVIAIRES

C.F.C.

Relations Publiques et
Secrétariat BRUXELLES:

Michel BROIGNIEZ
Allée des Jonquilles, 18
5865 - WALHAIN-SAINT-PAUL

Secrétariat CENTRE:

Henri HAUBE
Rue Docteur Grégoire, 51
7100 - LA LOUVIERE

Les demandes de renseignements
et les changements d'adresses
sont à faire parvenir à votre
secrétariat respectif.

Les articles et photos pour
FERRO-FLASH sont à faire
parvenir à :

Henri HAUBE
Rue Docteur Grégoire, 51
7100 - LA LOUVIERE

Les revues à :

Pierre HAUTEFIN
Chaussée de Mons, 125

7160 - HAINE-ST-PIERRE

Les demandes d'anciens
FERRO-FLASH sont à
adresser à votre secré-
tariat respectif.

Comptes Bancaires

CENTRE

271-0061822-65
Club Ferroviaire du Centre

HOUDENG-GOEGNIES

BRUXELLES

068-2027267-91
Club Ferroviaire du Centre

SECTION BRUXELLES

Montants des cotisations

Membre avec service
FERRO-FLASH : 600 Frs

Membre vivant sous le
même toit : 300 Frs

Membre bienfaiteur :
800 Frs et plus

N'oubliez pas de mentionner
vos noms et adresses ainsi
que votre numéro.

PRIERE DE JOINDRE POUR TOUTE
CORRESPONDANCE S.V.P UNE
ENVELOPPE TIMBREE ET
ADRESSEE POUR LA REPONSE.

LES ARTICLES PUBLIES DANS
FERRO-FLASH N'ENGAGENT QUE
LA RESPONSABILITE DE LEUR
AUTEUR.

C.F.C. réunions C.F.C.

Le samedi 19 avril à partir de 14h30 aux écoles
primaires communales mixtes, Chaussée, 316
à Houdeng-Goegnies.

Au programme : modélisme: transformation et
amélioration de la série 27 SNCB de LIMA.

projection : la calvacade STIB
du 21 juillet 1985.

Et... peut être bien une surprise.

VAPEUR EN BELGIQUE de Phil Dambly (voir aussi
en page 4)

Nous vous demandons encore un peu de patience,
les membres qui ont réservés seront avertis
(via Ferro-Flash) et recevront leur exemplaire
dès réception par nos soins du colis de chez
Ediblanchart.

Nouvelles de l'ASVI

C'est ce mercredi 12 mars que la motrice PCC
rachetée par l'ASVI aux tramways de Belgrade
en Yougoslavie est arrivée *en Hainaut*
le transport s'est fait par voie ferrée, via
l'Autriche et l'Allemagne, la motrice avait été
arrimée sur un wagon plat à bord bas des JZ.
La PCC arbore actuellement sa livrée yougoslave,
ROUGE ET CREME!!!

Henri HAUBE

TRAVAUX D' ARCHEOLOGIE FERROVIAIRE

Recherche à acheter ou à emprunter avec
dédommagement : photos, cartes postales,
documents ainsi que des témoignages
concernant la gare de Baulers dans les années
1935 à 1960. S'adresser à Paul CLERICY
rue Croix de Pierre, 7 à 1428 - LILLOIS
Tél : (02)384.28.39. après 18h.

1ere semaine avril: visite B.N. contacter M. H. HAUBE

DANS LE CADRE DES 60 ANS DE LA S.N.C.B.
ET DU 20 ème ANNIVERSAIRE DE LA FIN DE
LA TRACTION VAPEUR EN SERVICE COMMERCIAL.

DU VENDREDI 12 AU LUNDI 15 SEPTEMBRE 1986

père Réunion préparatoire le SAMEDI 29 MARS 1986 à partir de 14h à
l'école primaire communal mixte, Chaussée, 316 à Houdeng-Goegnies.

IMPORTANT! Si vous ne pouvez venir, veuillez faire parvenir vos
suggestions, remarques et conseils à Henri HAUBE R. Dr. Grégoire, 51
à 7100 - LA LOUVIERE.

S.O.S. BRAS SECTION VAPEUR VIVE

Vous avez pu apprécier, lors de nos journées d'essai de septembre 1985, le magnifique travail réalisé par notre membre et ami Olivier BANNEUX ainsi que par la toute petite équipe qui l'entourait: c'est grâce à eux, à leur courage et à leur persévérance que notre réseau a pu enfin voir le jour.

....mais ce n'est pas encore fini, loin de là: en projet: amélioration du tracé existant (suppression du S de l'embarquement, remplacement des petites sections par de plus grandes à contruire et ce en avril au plus tard), pose de plusieurs aiguillages (embarquement avec évitement notamment), déviation vers le garage et grande déviation avec voies de préparation à l'arrière du pavillon de chasse!

Nous vous convions donc à participer à une première séance de travail le samedi 5 avril 1986 dès 8h30. S'inscrire auprès de M. P. KARPINSKI, rue de la Corderie, 80 à 7071 HOUDENG-AIMERIES Tél: 064/220799.

MUSEE DE LA CONSTRUCTION FERROVIAIRE

Il est inutile de rappeler que la région du Centre fut la plus riche en ce domaine. En étroite collaboration avec l'ECOMUSEE du Centre et l'Administration Communale de LA LOUVIERE, le CLUB FERROVIAIRE DU CENTRE -section HOUDENG- projette d'illustrer, de sauver et d'exposer en un musée permanent cette page de notre histoire.

Une première réunion informelle se tiendra le jeudi 27 mars à LA LOUVIERE. Nous invitons tous nos membres intéressés par la chose à contacter au plus vite M. P. HAUTEFIN Chaussée de Mons 125 à 7160 HAINE ST PIERRE 064/223943 pour confirmation de la date et du lieu de réunion.

PLAN

WAGON TRANSPORT DE SCHLAMMS

Ce wagon à 2 essieux, aux formes caractéristiques, reproduit en HO par la firme MARKLIN ne figure pas dans le "Recueil des schémas des wagons en usage à la SNCB" édité par la SNCB et mis en vente lors de nos réunions mensuelles.

Il ne s'agit nullement d'une lacune car ce wagon est actuellement retiré du service.

Vu son intérêt particulier, et afin de compléter votre recueil, en voici le plan
(voir page centrale)

Lorsqu'il entreprit le remaniement de son recueil "Nos inoubliables Vapeurs", Phil DAMBLY sous-estimait l'ampleur d'un tel travail. Ceci explique en grande partie le retard qu'a pris la publication de "Vapeur en Belgique". L'auteur a en effet le souci de livrer à ses lecteurs un ouvrage qui soit le plus complet et le plus précis possible. Or, cela prend énormément de temps, temps consacré très souvent à trouver la vérité, car les contradictions ne manquent pas, même dans les documents officiels de l'Etat belge !

Grâce à des archives presque complètes (états du matériel, rapports de conseils d'administration, etc.) mises à sa disposition par des collectionneurs très compétents, l'auteur a pu :

1) s'étendre davantage sur la période expérimentale (1853-1860), notamment le Comité consultatif des chemins de fer, postes et télégraphes qui, de 1854 à 1857, se chargea d'examiner les différents types de locomotives circulant à l'étranger et de conseiller l'achat de tel ou tel modèle en Grande Bretagne ou sa construction en Belgique à une époque où le matériel de l'Etat était complètement dépassé;

2) décrire la plupart des machines reprises à la fameuse "Société Générale d'Exploitation" en 1871, puis en 1878, et particulièrement toutes les locomotives de route. Ce chapitre ayant été rédigé quelques semaines plus tôt, il a fallu le reprendre entièrement et en doubler la longueur. Malheureusement, les photos de ce matériel sont rarissimes.

Un chapitre entier de "Vapeur en Belgique" est consacré aux différents modèles de voitures à vapeur Belpaire tandis que les locomotives-fourgons du même ingénieur et les autorails à vapeur sont respectivement traités dans les chapitres "Deuxième période Belpaire" (1884 - 1889) et "L'entre-deux-guerres" (1919-1939).

Outre une évocation plus détaillée des divers types de machines de l'Etat Belge et de la SNCB, y compris un tableau récapitulatif de leurs principales caractéristiques, le lecteur, trouvera les dessins officiels des locomotives projetées dans les années vingt, trente, quarante et pendant la Seconde Guerre Mondiale. Est également en préparation un tableau comparatif des numéros portés par les machines de la SNCB avant et après 1931, puis à partir de 1946.

Enfin, et ceci à l'intention des modélistes, Phil Dambly redessine en ce moment, d'après des documents officiels, malheureusement abîmés, les différents types de chiffres apposés sur les locomotives, ainsi que les modèles de plaques de numérotation en laiton, en indiquant chaque fois les dimensions, sans oublier d'évoquer les dates d'application, les emplacements, les couleurs, etc. Cela n'était pas prévu au départ, mais puisqu'il a pu se procurer ces graphismes, l'auteur tient à les faire connaître.

En somme, "Nos inoubliables vapeurs" n'était qu'un résumé de "Vapeur en Belgique". Ainsi, cet ouvrage, qui devait initialement comporter de 200 à 220 pages, au format de 21,5 x 30 cm, en totalisera plus de 250, si pas au moins 270 avec les tableaux.

Encore un peu de patience et nous espérons que vous pourrez partir en congé avec ce nouveau livre sous les bras !...



Presse et Relations Publiques.

N O U V E A U T E A L A S . N . C . B .

LES VOITURES "M 5" A DEUX NIVEAUX

Depuis de nombreuses années, la S.N.C.B. est confrontée au difficile problème du trafic des navetteurs de et vers Bruxelles, et particulièrement dans la jonction Nord-Midi, qui atteint aux heures de pointe le seuil de la saturation.

L'impossibilité d'augmenter le nombre de trains ou d'accroître leur composition, limitée par la longueur des quais, entraîne un inconfort pour nombre de voyageurs contraints de voyager debout, inconfort aggravé par une irrégularité quasi chronique sur certains tronçons.

La S.N.C.B. a donc envisagé une solution déjà en pratique sur plusieurs réseaux étrangers, à leur plus grande satisfaction : la mise en service de voitures à deux niveaux qui, à longueur quasiment égale, permettent d'accroître sensiblement la capacité.

La S.N.C.B. a l'intention d'appeler ce matériel "voitures DUO". Les "DUOTRAINS" vont à présent faire leur apparition dans le paysage ferroviaire belge.

Des voitures adaptées au réseau belge.

En se basant sur l'expérience d'exploitation par la S.N.C.F. de ce type de matériel, les constructeurs belges ont conçu des voitures adaptées aux exigences particulières de la S.N.C.B., notamment en matière de gabarit.

En raison de leur grande capacité - 142 places assises en 1ère classe et 146 en 2ème classe avec possibilité d'accueillir en plus 160 personnes debout - elles sont dotées de plates-formes d'accès spacieuses et de larges portes pour permettre un mouvement des voyageurs plus rapide et limiter ainsi la durée du stationnement en gare.

L'aménagement intérieur.

Malgré la présence de deux niveaux, la limite du gabarit et diverses contraintes techniques, on a pu atteindre un niveau de confort satisfaisant, même si le voyageur ne retrouvera pas certaines petites commodités offertes par le matériel classique. C'est ainsi, par exemple, que la hauteur de salle n'a pas permis le montage de porte-colis. Le surbaissement du plancher du niveau inférieur, auquel on a accès par quelques marches, se situant entre les longerons, et l'aménagement de gaines de ventilation et de chauffage entraînent des surélévations le long des parois. Le voyageur en tirera profit en les utilisant comme pose-pieds.

Deux larges escaliers, l'un montant, l'autre descendant et utilisables dans les deux sens, permettent d'accéder aux différents niveaux.

Aucune porte ne sépare les plates-formes des salles, ce qui facilite encore d'avantage cette circulation.

Au niveau inférieur, le plafond est plus bas que dans les voitures normales, mais cette impression est partiellement atténuée par l'usage d'une peinture réfléchissante créant l'impression d'un espace plus large. Quant à l'étagage, l'intérieur apparaît moins familier, en raison surtout de l'inclinaison des fenêtres, justifiée par la nécessité de rester dans la limite du gabarit universel de la S.N.C.B., les voitures M 5 devant être aptes à rouler sur toutes les lignes du réseau.

Les caisses des voitures de 1ère et de 2ème classe sont identiques, ce qui a simplifié les études et réduit les frais d'achat. La distance entre les sièges est donc la même dans les deux classes, ces sièges ne différant que par leur revêtement. En 1ère classe, le tissu a été retenu et des accoudoirs sont prévus. En 2ème classe on a adopté le même "similicuir" que dans les voitures M 4, matériau qui a fait ses preuves.

Avantage que les occupants de la deuxième classe apprécieront : le nombre de places de front a été limité à quatre, au lieu de cinq dans les autres voitures du service intérieur.

Dans la voiture-pilote, un compartiment peut accueillir un handicapé dans un fauteuil roulant, les banquettes traditionnelles y étant remplacées par des strapontins. Il s'agit ici d'une innovation sur le réseau belge.

Afin de faciliter l'évacuation de la fumée des compartiments "fumeurs" ceux-ci se trouvent au niveau supérieur, évitant ainsi d'incommoder les non-fumeurs. L'étagage supérieur est toutefois divisé en deux parties et une des salles est également réservée aux non-fumeurs.

Voici la répartition des places :

- Voiture de 1ère classe : total : 142, dont 33 fumeurs et 109 non-fumeurs ; plus 160 places debout ;
- Voiture de 2ème classe : total : 146, dont 33 fumeurs et 113 non-fumeurs ; plus 160 places debout ;
- Voiture-pilote (2ème classe) : total : 121, dont 33 fumeurs et 88 non-fumeurs ; plus 143 places debout.

Les commodités.

Le luxe est absent de ces voitures, mais on s'est attaché à les rendre aussi agréables que possible.

Deux rampes lumineuses disposées de part et d'autre du plafond, au-dessus des fenêtres, dispensent un éclairage abondant de 550 lux sur le plan de lecture, soit un tiers en plus dans les voitures M 4 de 1ère classe.

Ce sont les teintes de ces voitures M 4, fort appréciées des usagers, soit le topaze et le crème, qui ont été retenues pour la décoration. L'intérieur est encore égayé par la teinte rouge du revêtement des poignées de portes, mains courantes, armatures visibles des banquettes et des deux bandes bordant les luminaires.

Les rideaux encadrant les fenêtres semi-descendantes manoeuvrées par une manivelle sont de teinte rouge-orange. Ces fenêtres sont évidemment constituées de double-vitrage réfléchissant la chaleur vers l'intérieur l'hiver, vers l'extérieur l'été. Aux extrémités des tringles des rideaux se trouvent des porte-manteaux dont la forme a été soigneusement étudiée.

Le chauffage et la ventilation sont assurés par de l'air puisé, parvenant par des bouches placées au niveau du plancher.

Chaque niveau possède une installation de régulation indépendante influencée par les températures intérieure et extérieure.

Pour la seconde série de voitures M 5, la régulation sera encore améliorée grâce à des micro-processeurs. Certaines défaillances, même passagères, seront alors mises en mémoire, ce qui aidera les équipes d'entretien à y remédier plus vite et plus efficacement.

Quant à l'isolation thermique et acoustique elle a été particulièrement soignée.

Une installation de sonorisation permet de diffuser des annonces à l'intention des voyageurs, d'assurer la communication entre le personnel du train et le conducteur ou le dispatching lorsque les liaisons radio sol-train seront opérationnelles sur la ligne parcourue.

Les bogies.

La qualité des organes de roulement est un élément important de confort pour le voyageur.

Etant donné la grande capacité de ces voitures, la différence de charge peut être importante et seule une suspension pneumatique pouvait l'absorber. L'air comprimé nécessaire à cette suspension est fourni par la locomotive, mais un compresseur situé dans la voiture-pilote peut reprendre ou compléter cette tâche. Des freins à disques équipent ce bogie qui permettra d'atteindre une vitesse maximale de 140 km/h.

On notera que ce bogie est équipé de roues d'un diamètre inférieur à la normale, afin de pouvoir être installé sous un plancher plus bas.

La commande des bogies dont sont pourvus les voitures "M 5" a été confiée à l'association momentanée BREC - ABT (Belgian Railway Equipment Company & Ateliers de Braine-le-Comte et Thiriau Réunis).

La voiture-pilote.

Afin d'éviter les manoeuvres de changement de front des locomotives dans les gares terminales, qui prennent beaucoup de temps, les rames de voitures à deux niveaux sont réversibles, une locomotive se trouvant à une extrémité et une voiture-pilote à l'autre.

Du fait du surbaissement du plancher des voitures, à la limite du gabarit, les appareillages ont été concentrés dans cette voiture-pilote, un compartiment accessible aussi bien de l'intérieur que de l'extérieur, est réservé au convertisseur statique, à la batterie d'accumulateurs basse-tension et au compresseur. Le convertisseur statique, alimenté en 3 000 volts continu par la locomotive, fournit l'énergie nécessaire (380/220 volts alternatif) à l'éclairage et à la ventilation de la rame.

La puissance de ce convertisseur étant de 65 kW la composition d'une rame pourra être portée à dix voitures.

Le poste de conduite se présente comme celui des locomotives (1) les plus modernes. C'est de là que les commandes sont transmises au moyen de câbles électriques à la locomotive située à l'autre extrémité de la rame.

La voiture-pilote, enfin, laisse place à un compartiment pour les bagages et un local de service pour le chef de train.

Utilisation dans les trains P.

De par leur capacité ces voitures sont destinées au transport des navetteurs (trains P) en non aux trains Intercity.

C'est pour ce motif que des trains "P" de l'actuel service des trains seront fusionnés en un plus petit nombre de trains à deux niveaux, afin d'accroître la régularité aux heures de pointe dans l'agglomération bruxelloise. Une cause importante des retards aux heures de pointe réside précisément dans le grand nombre de trains.

En outre, le train à deux niveaux sera mis en ligne afin de remplacer un train de navetteurs surchargé du fait qu'il offre une plus grande capacité pour une rame moins longue.

Etant donné que les trains de navetteurs sont occupés au maximum sur la première partie de leur trajet au départ de Bruxelles lors de la pointe du soir - et lors de la dernière partie du trajet vers Bruxelles -, le matin, il sera également possible de les remplacer par des rames à deux niveaux. Les voyageurs y bénéficieront d'un plus grand confort et ces rames pourront dès lors être maintenues vers des destinations plus éloignées.

En utilisant les nouvelles rames de cette manière il sera possible d'éviter l'accroissement des transbordements de voyageurs.

Sur quelles lignes ?

Durant la première période de juin 1986 à juin 1987 et compte tenu du matériel disponible, seules des rames de voitures ordinaires seront remplacées, sans modification des horaires aux heures de pointe. A partir de juin 1987, 6 à 7 rames seront disponibles. Les horaires de deux lignes seront adaptés en conséquence. Le choix de celles-ci sera fait selon l'expérience acquise lors de l'utilisation des nouvelles voitures.

L'utilisation des trains à deux niveaux ne prendra une forme définitive qu'après la fourniture de la commande totale de deux séries de 65 voitures, c'est-à-dire vers la moitié de l'année 1988.

En principe les nouvelles voitures seront utilisées aux heures de pointe sur les lignes principales en direction de Bruxelles.

- Bruxelles - Louvain - Aarschot - Hasselt
- Landen - Hasselt - Genk
- Waremmé
- Bruxelles - Ottignies - Namur
- Bruxelles - Charleroi
- Bruxelles - Hal - Mons
- Bruxelles - Hal - Enghien - Grammont
- Ath - Lessines
- Tournai
- Bruxelles - Denderleeuw - Alost - Gand
- Zottegem - Courtrai

Première utilisation pour trains de voyageurs.

Les premiers trains composés de voitures M 5 circuleront à partir du 2 juin 1986. A partir de cette date les trains "P" 3422 et 4424 seront les premiers trains à être assurés par des voitures à deux niveaux. Ces trains circulent sur la relation Huy - Namur - Bruxelles, le premier le matin, l'autre le soir, suivant un horaire qui reste inchangé par rapport à l'actuel :

	<u>P 3422</u>	<u>P 4424</u>
Huy	06.10	18.26
Statte	06.13	18.24
Bas-Oha	06.16	18.20
Andenne	06.24	18.14
Château-de-Seilles	06.26	18.11
Sclaigneaux	06.31	18.07
Namèche	06.35	18.03
Marche-les-Dames	06.39	18.00
Namur	<u>06.47</u>	<u>17.53</u>
	06.50	17.50
Gembloux	<u>07.02</u>	<u>17.39</u>
	07.04	17.37
Ottignies	—	<u>17.29</u>
		17.27
Boitsfort	07.23	—
Etterbeek	07.27	—
Bruxelles-Q.-L.	07.30	17.13
Bruxelles-Schuman	07.34	17.09
Bruxelles-Nord	07.43	17.00
Bruxelles-Central	07.48	16.55
Bruxelles-Midi	07.52	16.51

Les trains "P" 3331 et 4331 circulent sur la relation Hasselt - Bruxelles via Aarschot et Louvain, le premier le matin, l'autre le soir. Ils seront également composés de voitures à deux niveaux.

L'horaire de ces trains est établi comme suit :

	<u>P 3331</u>	<u>P 4331</u>
Hasselt	06.12'	17.25'
Diest	06.26'	17.12'
Zichem	06.31'	17.06'
Testelt	06.35'	17.02'
Aarschot	06.43' / 44'	16.35' / 54'
Louvain	06.56'	16.41'
	07.03'	16.34'
Schaerbeek	07.19'	-
Bruxelles-Nord	07.22'	16.16'
Bruxelles-Central	07.27'	16.08'
Bruxelles-Midi	07.31'	16.04'

La première phase de cette mise en ligne est à considérer comme une période transitoire devant permettre d'acquiescer l'expérience nécessaire. Les réactions de la clientèle seront observées de près afin de pouvoir régler l'utilisation ultérieure dans des conditions optimales.

(1) Le poste de conduite situé en bout de voiture BDX est spacieux et aménagé de façon ergonomique, Il est équipé d'absorbeurs d'énergie et de pare-brise laminé à 3 épaisseurs.

Tous les matériaux d'habillage sont conformes aux exigences SNCB - SNCF concernant l'inflammabilité.

Les portes extérieures louvoyantes tournantes ont une ouverture de 1.800 mm.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES VOITURES M 5

A DOUBLE NIVEAU

Constructeur	lère cl.	2ème cl.	2ème cl. pilote
Nombre d'unités	Constructions ferroviaires et métalliques (B.N.)		
Longueur totale	Deux séries de 65 voitures.		
Poids	26,4 m	26,4 m	26,85 m
Nombre de places assises : total	44 t	44 t	49 t
fumeurs	142	146	121
non-fumeurs	66	33	33
Nombre de places debout	76	113	85 (+ 3 strapontins)
Bogie : type	160	160	143
Y 36 P	Y 36 P	Y 36 P	Y 36 P + Y 36 Px (P.C)
5,3 t	5,3 t	5,3 t + 5,9 t	
diamètre de la roue	840 mm	840 mm	840 mm
suspension secondaire	pneumatique		
Vitesse maximum	140 km/h		
Frein à disque	Oerlikon E St 3 f		

Fournisseur d'énergie (voiture BDX) convertisseur statique A.C.E.C.

puissance	65 kW
tension d'entrée	3 000 V DC
tensions de sortie	24 V. DC (13,5 kW)
Batterie (sur voiture BDX)	380 V AC, 50 Hz (51,5 kW) 3 phases + neutre 320 Ah - 24 V cadmium - nickel

Chauffage

Type	électrique
puissance	air soufflé sous banquettes de Manta - Friedmann 2 x 26,4 kW sous 3 000 V DC.
débit d'air	2 x 1 000 m ³ /h en service normal 2 x 2 000 m ³ /h en été
régulation	BBC

COMPARAISON AVEC VOITURES ET AUTOMOTRICES CLASSIQUES

TYPE	BDx		A	
	2ème classe avec poste de conduite	2ème classe	1ère classe	2ème classe
Longueur totale	m	26,770	26,400	26,400
Largeur	m	2,830	2,830	2,830
Hauteur	m	4,430	4,430	4,430
Distance entre bogies	m	19,800	19,800	19,800
Empattement	m	2,500	2,500	2,500
Hauteur plancher				
- niveau inférieur	m	0,405	0,405	0,405
- niveau supérieur	m	2,423	2,423	2,423
- plate-forme	m	1,050	1,050	1,050
Hauteur toiture				
- compartiment inférieur	m	1,953	1,953	1,953
- compartiment supérieur	m	1,950	1,950	1,950
Portes louvoyantes tournantes : largeur	m	1,800	1,800	1,800
Largeur du train		290,770 m		
Ecartement		1435 mm		
Capacité totale (5 p/m ²)		330	370	360
Tare	T	49	44	45

Equipement de frein

- Système de frein électro-pneumatique avec 2 freins à disque par essieu
- Anti-enrayage électronique selon les normes UIC les plus récentes
- Système de pesée contrôle la pression aux cylindres de frein
- Frein à main sur un bogie par voiture
- Frein pneumatique d'urgence

Système de frein Oerlikon EST3f

Frein à disque Ø 640 mm

	M 5			M 4			A.M 30	
	1° et 2° cl.	1° cl.	2° cl.	1° cl.	2° cl.	1° cl.	2° cl.	
Largeur véhicule	2 830	2 928	2 928	2 900	2 900	2 900	2 900	
Pas des sièges	1 650	2 000	1 700	1 700	1 777	1 740	1 740	
Distance entre nez des sièges	550	510	600	497	500	500	500	
Profondeur de l'assise	420	470	420	470	470	420	420	
Largeur siège (accoudoirs non-compris)	472,5	480	433,5	480	480	457,5	457,5	
Profondeur totale du siège	550	720	550	720	690	620	620	

Hauteur du plafond

1 949,5 (sup.)	2 352	2 207	2 230	2 230
1 954,5 (inf)				

(les mesures sont données en mm)

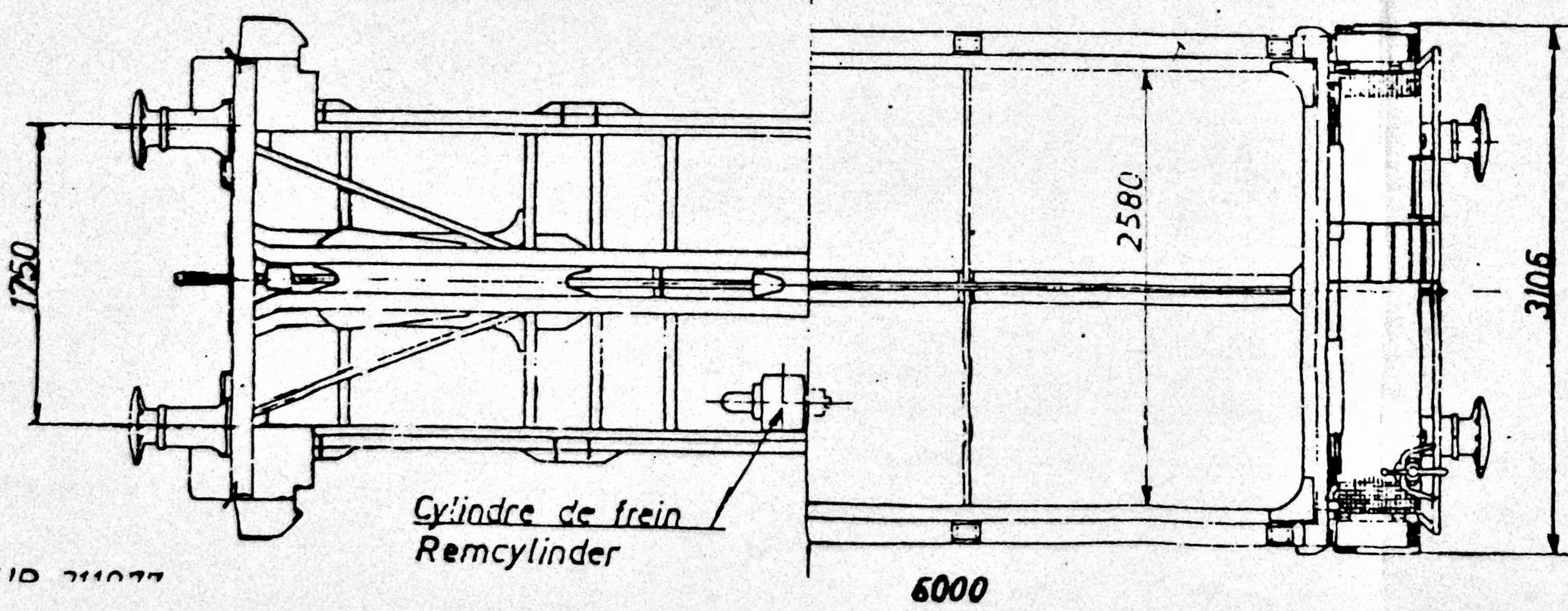
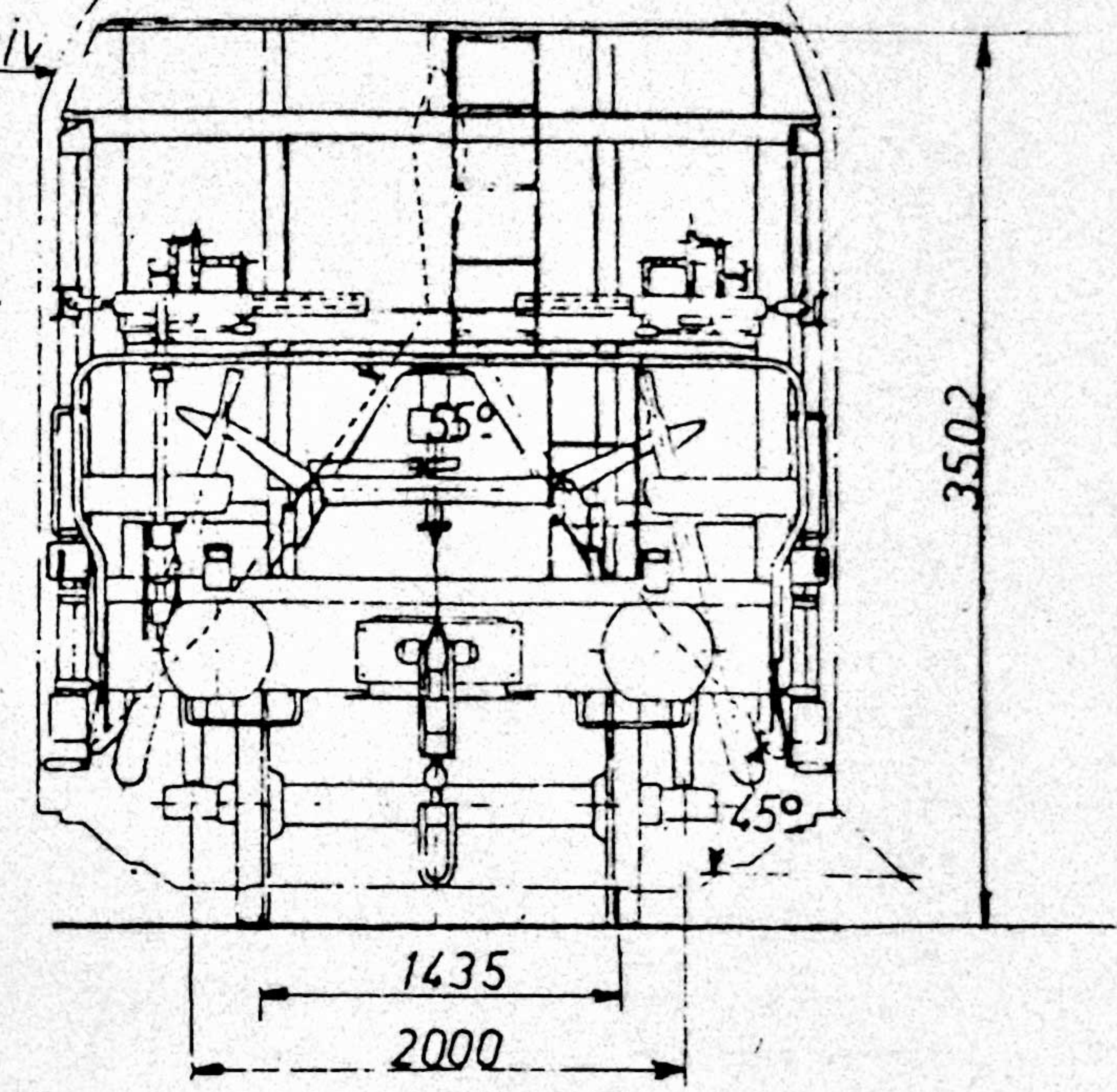
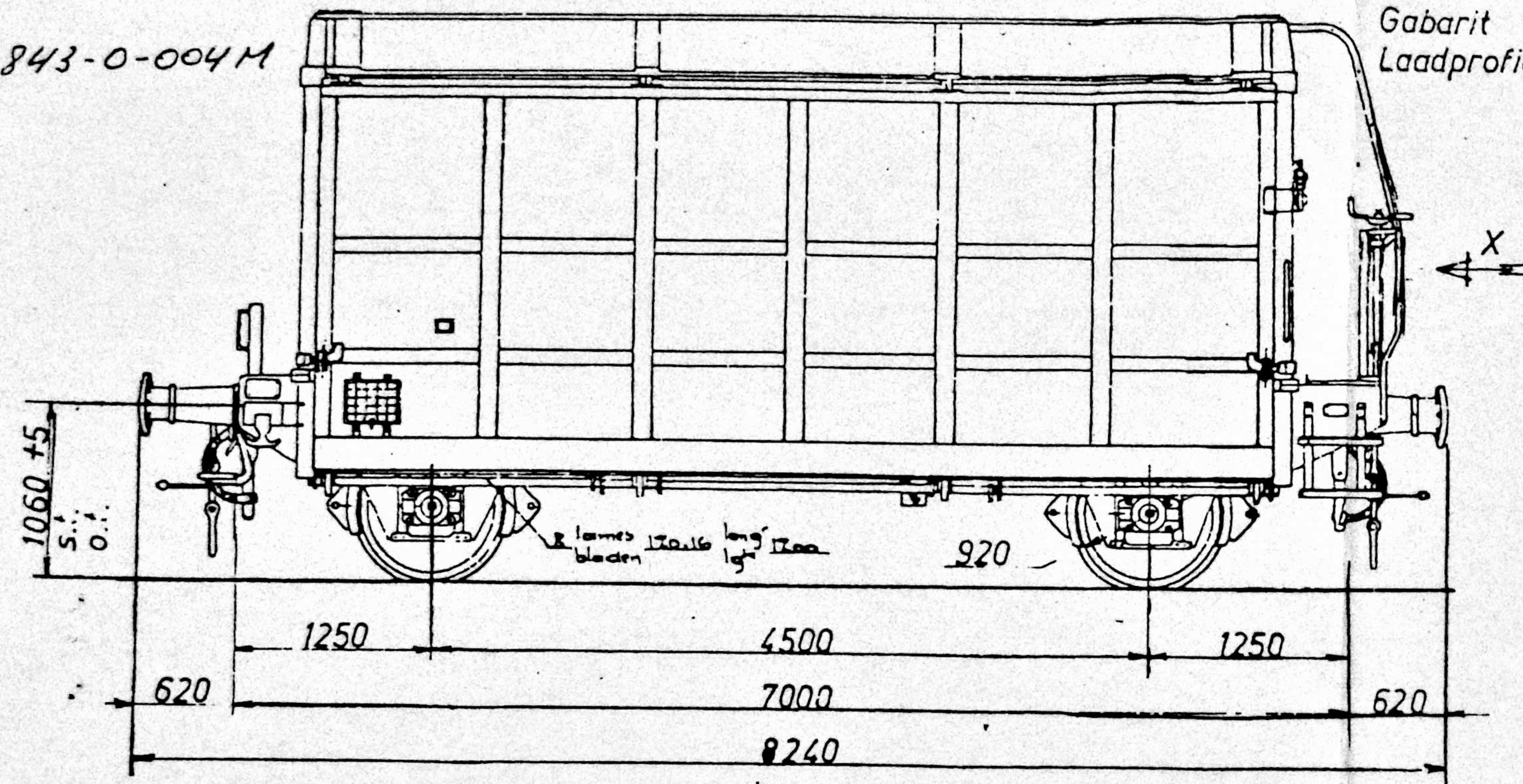
U

A	B	C
195	235	275
195	235	

WAGON TREMIE A 2 ESSIEUX TRANSPORT DE SCHLAMMS
2 ASSIGE TREMELWAGENS VOOR VERVOER VAN SCHLAMMS

Vue suivant flèche X
Zicht volgens pijl X

843-0-004M

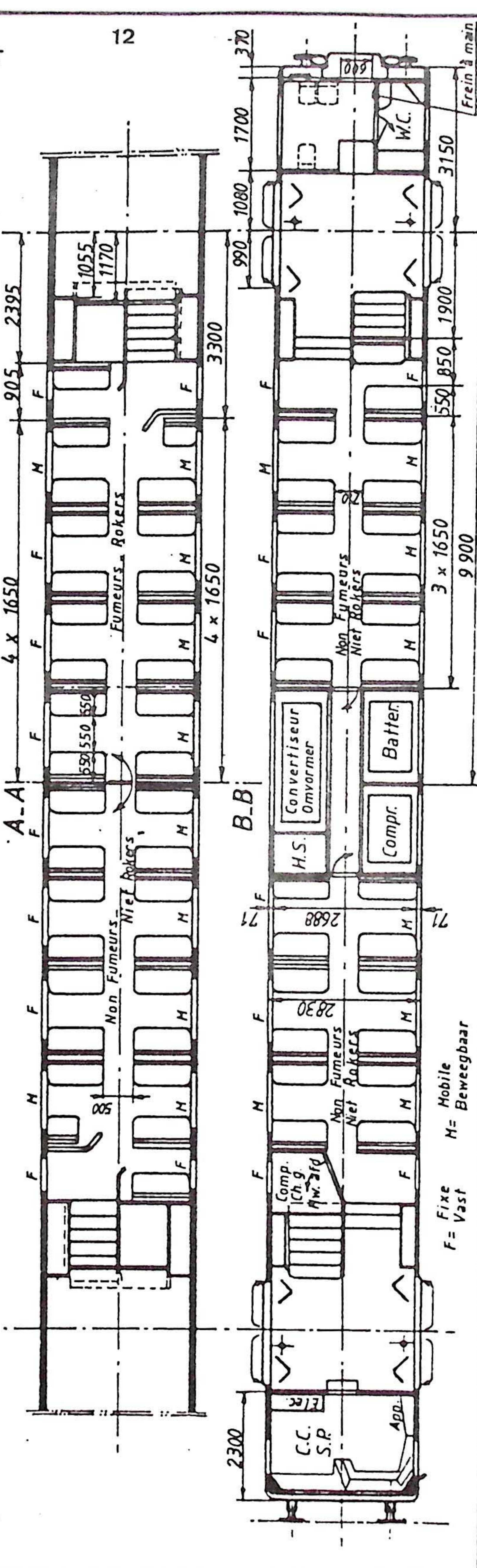
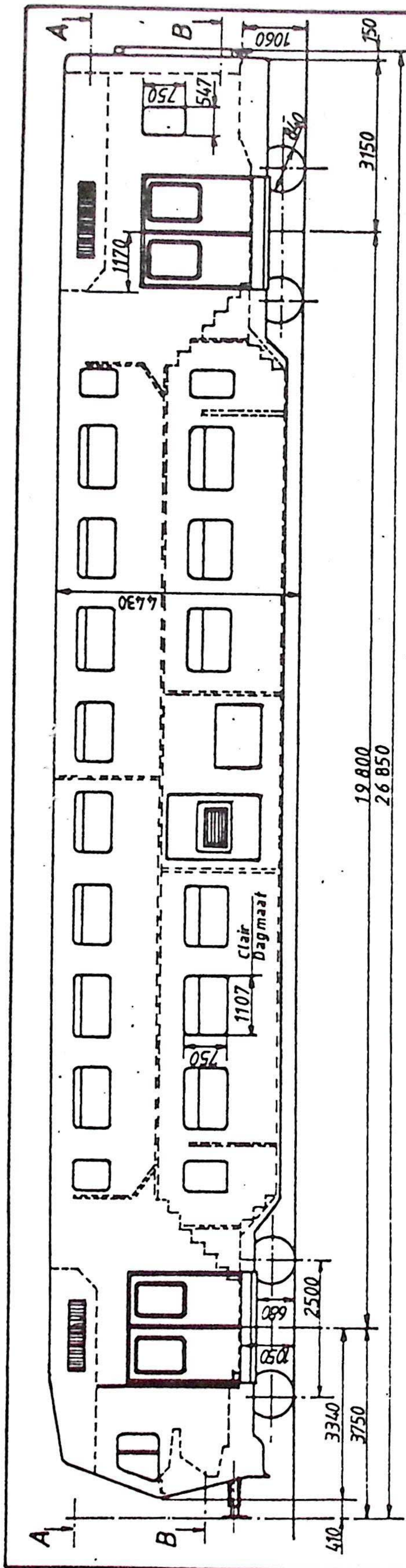


- Commande manuelle fermeture des porte
- Hand bediening van deur sluitinrichting
- ϕ 130x217 ϕ portée de calage 185
- ϕ 130x217 ϕ van het oppersvlak 185
- Boite à rouleaux
- Rollagerasbus
- Jeu "J" sous tare entre butée et collier de ressort } Maximum: 85
- Speling "J" onder tara tussen stuit en veerstrop } Min. en revisie
- } Min. bij herziening
- Système de frein : OGP 13 24 tare+charg
- Remstelsel : 22 tara+lading
- Capacité : 32 M³
- Laadruimte :
- Tare moyenne : 12 T₂

EN BIBLIOTHEQUE

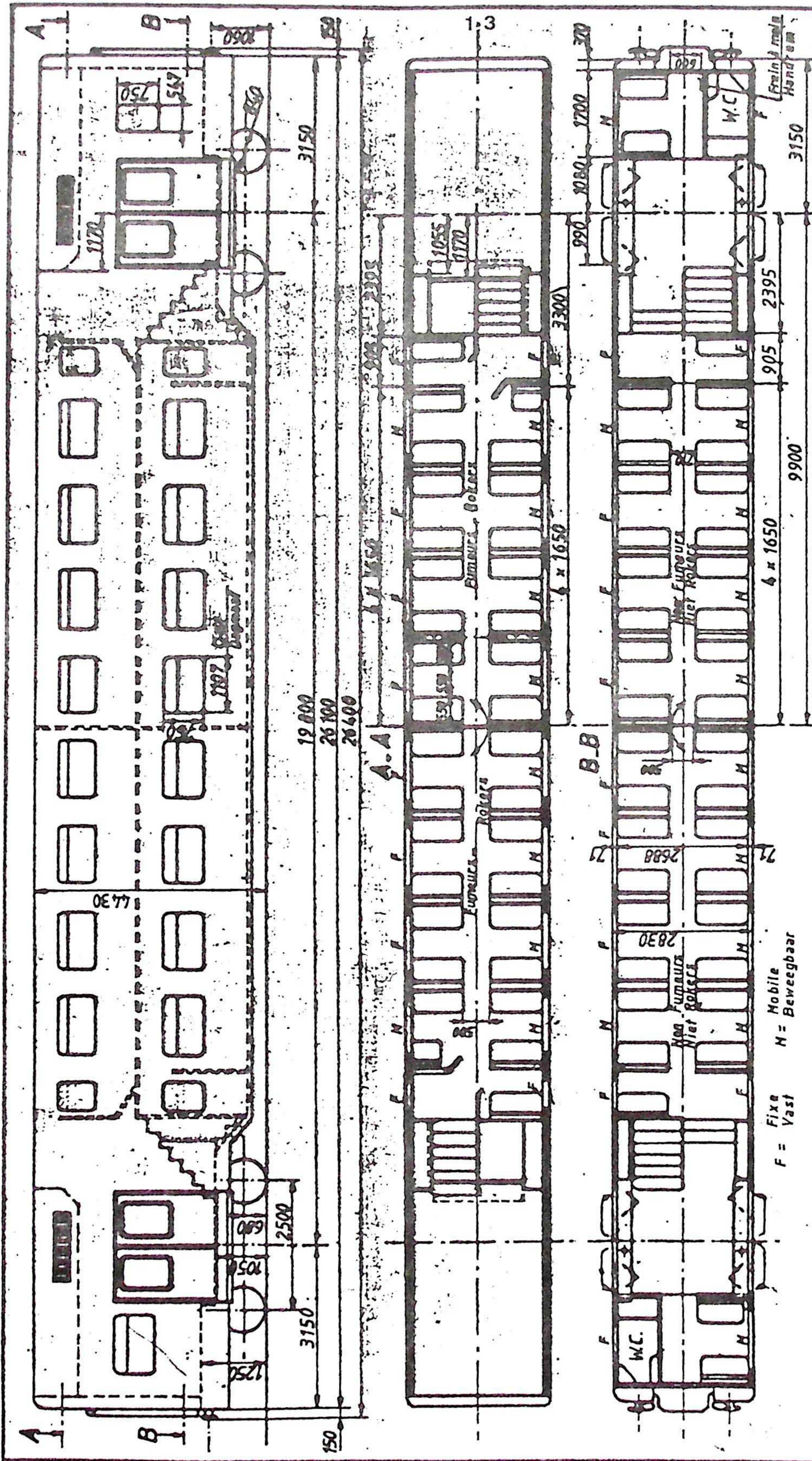
"THE MODELMAKER'S HANDBOOK" par A. Jackson et D. Day

Un livre anglais encore mais comme souvent rudement bien fait. Il nous promène à travers les différentes disciplines du modélisme: avion, bateau, auto, figurine, diorama et bien sûr train. Vous y trouverez des tas de conseils interdisciplinaires le travail des différents matériaux, l'outillage, la peinture, chacun de ces chapitres richement illustré.

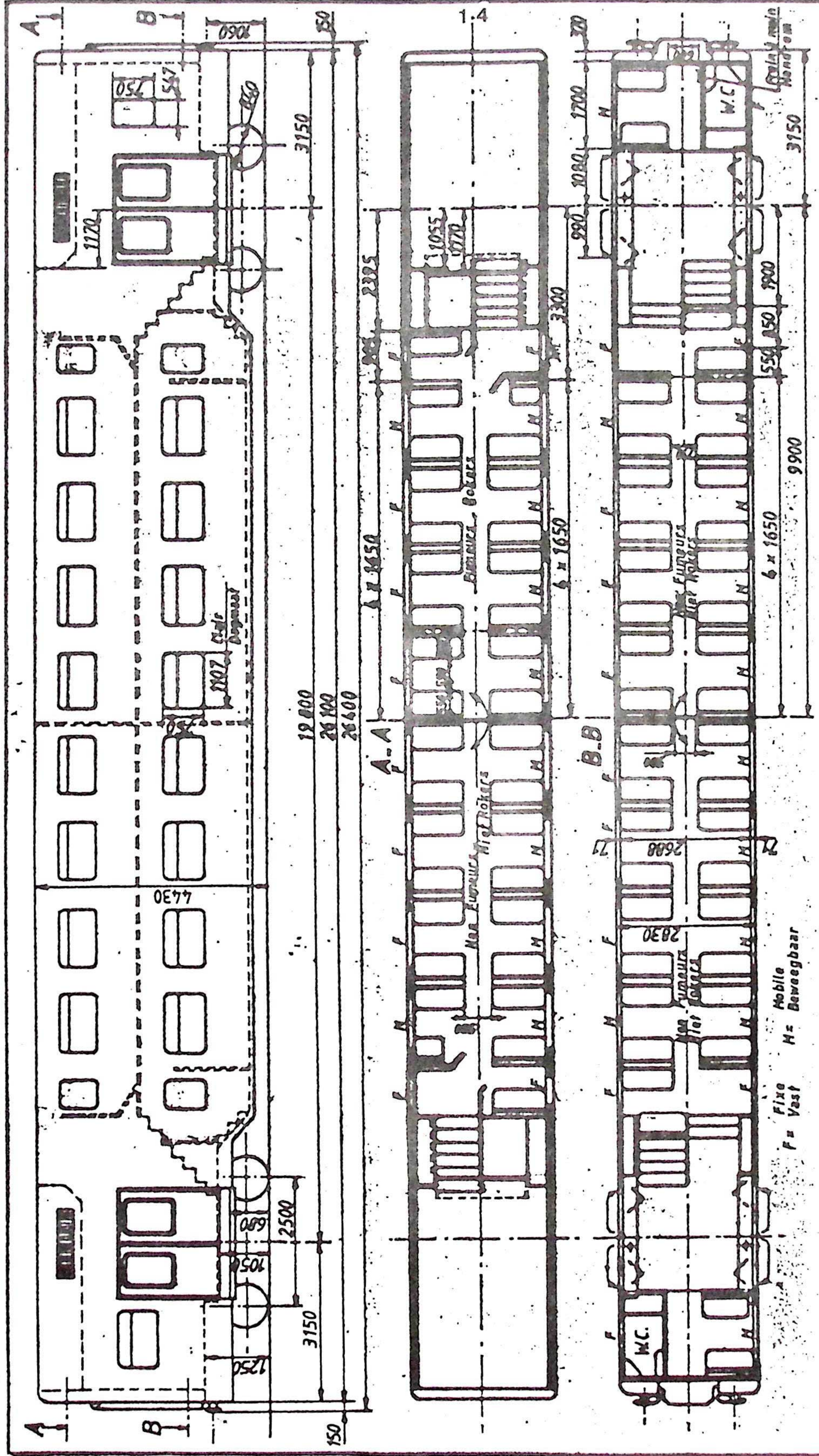


Série. Reeks	Ancien n° - Oud nr	Nouveau n° - Nieuw nr	Type	Places - Plaatsen	Tare - Tarra	Tonnage - Totaal gew.	Quant. - Aant.	Courbe - Bocht	Vitesse. Snelh.	Ech. - Sch.
M5	58 951 - 59 960 59 961 - 59 968	50 88 8238.001-010 50 88 8238.011-018	BDX	118 + 3 + 143	49,3 t		10 8	150 / 80	140 km/h	
Mod. Gew.	13.3.'85	22.11.'85						M 25-24		670-0-001M

(B)



Série-Reeks	Ancien n°_Oud n°	Nouveau n°_ Nieuw n°	Type	Places - Plaatsen	Tare - Tarra	Tonnage - Totaal gew	Quant._Aant.	Courbe - Bocht	Vitesse - Snelh.	Ech. - Sch.
M 5	51 501 - 51510 52 511 - 52515	50.88.163A-001 - 010 50.88.163B-011 - 015	A	168 + 160			5	150/80	160 km/h	1/100
Mod. Gew.	30.1.'85 15.5.'85 11.12.'85							M 25-26		668.0 - 001M
								(B)		



Serie-Reeks	Ancien n°_Oud n°	Nouveau n°_Nieuw n°	Type	Places - Plaatsen	Tare - Tarr	Tonnage - Totaal gew	Quant.-Aant.	Courbe - Bocht	Vitesse - Snelh.	Ech. Sch.
M5	52.501 - 52.545 52.546 - 52.597	50.001 - 2638.001 - 045 50.002 - 2638.046 - 097	B	146 + 160	4,3,0 t		53 52	150 / 80	140 km/h	1/100
Mod. Gew.	15.5.85 22.11.85	11.12.85						M 25-26		669-0-001M

A LA S N C B

MATERIEL MOTEUR S.N.C.8.

Tous les engins de ATS/O Bertrix transférés au 01/08/85 à Latour suite suppression de tout entretien à MBX; soit : AR 4315 et 4316 (en prêt à MKM)

Modification de l'effectif - Fourniture - Mutation - Radiation

4319 - 4324 et 4336
4312 - 4318 - 4322 - 4332 et 4334 (parc MBX)
4321 et 4330 (parc GMN)
4501 à 4510
551.26 (tracteur d'atelier)

Situation au 31 décembre 1985

1) Automotrices

a) Fourniture :

AM 412 à 440 fournies à ATE Oostende + AM 311 reconstituée.

b) Mutation :

AM 115 à 128 passées de MKM à FEO le 01/08/85
129 à 141 " de MKM à FEO le 01/08/85
336 passée de NK à MKM le 01/05/85
346 à 350 passées de FSD à NK le 01/02/85
351 à 353 " de FSD à NK le 25/02/85
354 passée de FSD à NK le 25/03/85
355 " de FSD à NK le 01/05/85
697 à 706 passées de FSD à FSR le 01/05/85
707 à 709 " de FSD à FSR le 01/05/85
710 à 720 " de NK à FSR le 01/05/85
735 à 736 " de FSR le 01/05/85

PS: AM 342 à 345 passées de FSD à NK en réalité le 04/01/85' au lieu du 12/12/84.

2) Locomotives Electriques

a) Fourniture :

HLE 2109 à 2130 fournies à ATE Bruxelles Midi
HLE 1181 à 1184 " à ATE Bruxelles Midi.

b) Mutation :

HLE 2201 à 2225 passées de FBMZ à FGH le 01/05/85.
PS: ATS/O Montzen assure depuis 1985 des visites et VAP sur les HLE de NK - FEO et MKM.

3) Autorails

a) Mutation :

AR 4328 parc LK remis en sce au 01/02/85 ... puis retour parc LK

4326 LK retour parc LK

4305 parc LK remis en sce

4606 et 4615 parc ATH à considérer comme Réserve Réseau au lieu de parc.

b) Radiation :

AR 4325 parc LK

rayé le 01/03/85 sur PV 85.01 de CU FM du 04/02/85; cédé officiellement au Sce ES Mons ... depuis le 03/01/85.

AR 4612 ATH

rayé le 01/04/85 sur PV 85.02 de CU FM du 21/02/85; cédé officiellement au Sce ES Visé ... depuis le 28/11/83.

4) Locomotives Diesel de Ligne

a) Mutation :

HLDE 5154 à 5160 passées de FNDM à FHS le 02/06/85 (entretien déjà assuré par FHS)
5168 à 5169 passées de FHS à FNDM le 02/06/85
5533 - 5535 à 5536 passées de NK à GMN le 01/08/85 (effectif fictif d'un dépôt à l'autre)
5936 passée de FKR à FNDM le 01/10/85
6014 et 6075 passées de FKR à FHS le 02/06/85
6059 passée de FKR à FHS le 01/10/85
6238 " de FKR à FHS le 01/10/85
6248 " de FGH à LNC le 10/05/85
6276 " de FKR à LNC le 03/06/85

b) Radiation :

HLDE 5161 FNDM
rayée le 01/03/85 sur PV 106 de AC FAZ du 22/01/85.
HLDE 5406 FEO
rayée le 01/04/85 sur PV 109 de AC FAZ du 13/02/85.
HLDE 5920 GT
rayée le 01/02/85 sur PV 101 de AC FAZ du 02/01/85.
HLDE 5948 GT
rayée le 01/02/85 sur PV 102 de AC FAZ du 02/01/85.

5) Locomotives Diesel de Manoeuvre

a) Mutation :

HLM 7317 - 7327 - 7328 - 7331 et 7333
passées de GT à LNC le 22/04/85
7336 et 7366 passées de LNC à FHS le 21/04/85
7354 passée de LNC à FHS le 11/05/85
7357 " de LNC à FHS le 12/02/85
7365 " de NK à FHS le 07/11/85
7371 " de LNC à FHS le 24/08/85
se trouve en fait depuis cette date à NK en prêt
7372 passée de LNC à FHS le 01/11/85
7373 " de LNC à FHS le 01/05/85
7374 " de LNC à FHS le 25/10/85 (sortie GR FAZ)
7375 " de LNC à FHS le 08/09/85
8422 - 8428 et 8450 passées de FHS à GT le 22/04/85
8433 passée de GMN à FHS le 10/02/85
8433 " de FHS à GMN le 07/11/85
8451 " de FHS à FNDM le 01/05/85
8453 et 8455 passées de FHS à FNDM le 22/04/85
8456 - 8457 - 8458 - 8459 et 8460
passées de FHS à FNDM le 01/11/85
8467 et 8469 passées de FHS à FNDM le 09/02/85
8422 passée en prêt de GT à MKM depuis le 27/11/85
8433 " en prêt de GMN à MKM depuis le 08/12/85
8442 GMN utilisée depuis fin 85 par NK pour desserte
du hall car-wash / tour en fosse.

b) Radiation :

HLM 7201 FNDM (2)
rayée le 01/12/85 sur PV 131 de AC FAZ du 13/11/85.
HLM 7203 FNDM
rayée le 01/07/85 sur PV 119 de AC FAZ du 10/05/85.
HLM 7209 FNDM (2)
rayée le 01/12/85 sur PV 132 de AC FAZ du 13/11/85.
HLM 7214 FNDM (2)
rayée le 01/12/85 sur PV 129 de AC FAZ du 17/10/85.

HLDE 6013 FKR

rayée le 01/05/85 sur PV 115 de AC FAZ du 11/04/85.

HLDE 6015 FKR

rayée le 01/09/85 sur PV 124 de AC FAZ du 23/07/85.

HLDE 6025 FGH

rayée le 01/03/85 sur PV 104 de AC FAZ du 18/01/85.

HLDE 6037 FGH

rayée le 01/09/85 sur PV 125 de AC FAZ du 23/07/85.

HLDE 6054 FGH

rayée le 01/04/85 sur PV 110 de AC FAZ du 13/02/85.

HLDE 6065 NK

rayée le 01/06/85 sur PV 117 de AC FAZ du 03/05/85.

HLDE 6071 NK

rayée le 01/12/85 sur PV 127 de AC FAZ du 17/10/85.

HLDE 6078 FKR

rayée le 01/03/85 sur PV 105 de AC FAZ du 18/01/85.

HLDE 6080 FKR

rayée le 01/08/85 sur PV 121 de AC FAZ du 20/06/85.

HLDE 6101 FKR (1)

rayée le 01/12/85 sur PV 133 de AC FAZ du 13/11/85.

HLDE 6102 FKR

rayée le 01/04/85 sur PV 108 de AC FAZ du 13/02/85.

HLDE 6105 FKR (1)

rayée le 01/12/85 sur PV 128 de AC FAZ du 17/10/85.

HLDE 6106 FKR (1)

rayée le 01/12/85 sur PV 134 de AC FAZ du 13/11/85.

HLDE 6109 FKR (1)

rayée le 01/12/85 sur PV 135 de AC FAZ du 13/11/85.

HLDE 6110 FKR

rayée le 01/05/85 sur PV 116 de AC FAZ du 11/04/85.

HLDE 6114 FKR

rayée le 01/07/85 sur PV 118 de AC FAZ du 10/05/85.

HLDE 6115 FKR

rayée le 01/08/85 sur PV 122 de AC FAZ du 20/06/85.

HLDE 6209 FKR

rayée le 01/04/85 sur PV 112 de AC FAZ du 05/03/85.

HLDE 6232 FKR

rayée le 01/04/85 sur PV 113 de AC FAZ du 05/03/85.

HLDE 6332 LNC

rayée le 01/09/85 sur PV 123 de AC FAZ du 23/07/85.

EFFECTIF DU MATERIEL MOTEUR **S.N.C.B.**

6) Locotracteurs

Radiation / Cession au Service de la Voie :

A la date du 01/11/85, les locotracteurs dont les numéros suivent, ont été rayés des effectifs du Service M et cédés au Service VT :

- 9101 - 9102 et 9103 passés de LK à IPV Gent
- 9119 et 9121 passés de FSR à DCV Schaarbeek
- 9122 - 9124 et 9128 passés de FGH à IPV Mons
- 9138 passé de FEO à IPV Gent
- 9140 " de FGH à ACV Bascoup
- 9141 et 9145 passés de FEO à IPV Charleroi
- 9142 et 9154 " de FEO à IPV Namur
- 9150 passé de FKR à Chantier de créosotage Wondelgem.

NB: L'entretien de ces engins continuera à être assuré par les ateliers cédants; exclusion faite pour le 9138 dont l'entretien passe de l'ATD Ronet à celui de Merelbeke.

Remarques :

- 1) bien que hors écritures, les HLDE 6101 - 6105 - 6106 - 6109 étaient toujours autorisées à circuler jusqu'au 05/01/86 (mise en exploitation de la traction électrique entre Zottegem et Kortrijk); la mise hors service de ces machines marque la fin de la série 6101 à 6115.
- 2) la mise hors service des HLM 7201 - 7209 et 7214 marque la fin de la série 72.

M. Thiry - 19/01/86

	Au 01/01/85	Au 31/12/85
<u>Automotrices</u>		
doubles classiques JH	360	360
doubles classiques Th	118	118
"Break"	110	140
quadruples	44	44
Benelux	4	4
postales	8	8
total	644	674
<u>Locomotives électriques</u>		
classe 1	19	23
classe 2	286	308
total	305	331
<u>Autorails</u>		
commerciaux	64	63
service M	2	2
service ES	27	28
total	93	93
<u>Locomotives diesel de ligne</u>		
classe 5	215	211
classe 6	196	176
total	411	387
<u>Locomotives diesel de manoeuvre</u>		
classe 7	124	120
classe 8	263	263
classe 9	60	45
service V	25	40
total	472	468

Manifestations

BOURSES D'ECHANGE

Prochaines bourses d'échange:

27.04.86: AS.MO.CO AYWAILLE de 10 à 15h salle St. Raphaël, Av. de la Porallée, 40
Pour renseignements: 041/844816 692649 771684

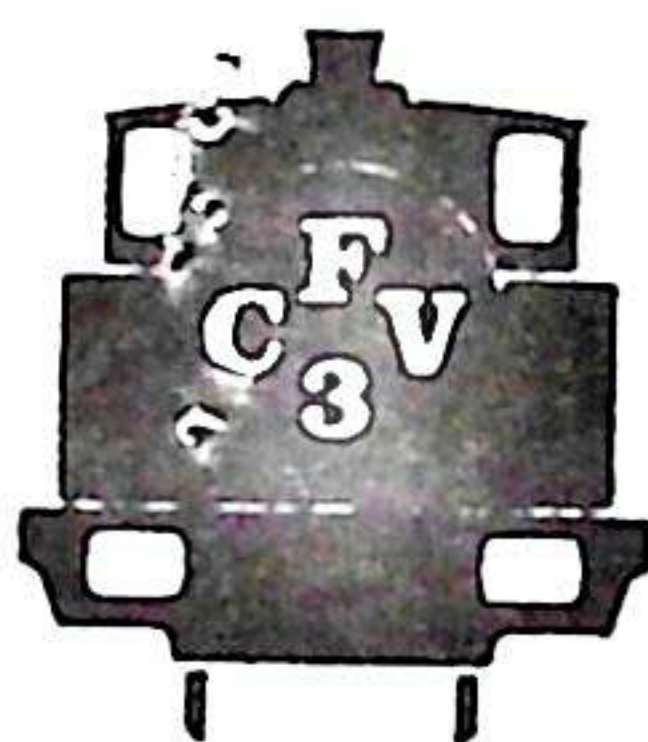
11.05.86: ECMA WOLUWE SHOPPING CENTER de 10 à 15h. Bd de la Woluwe 1200 BRUXELLE
Renseignements: 02/7719223

01.06.86: M.S.T.B. VILVORDE de 9 à 13h salle STAR Rue de Brauwere, 21
Renseignements: 02/2520319 après 18h.

28.03.86 au 20.04.86: TOURNAI: voir FERRO-FLASH 108

21.03.86 au 20.04.86: HERSTAL Musée communal: exposition de modélisme ferroviaire
Sam. et dim. de 10 à 18h; merc. et vend. de 14 à 17h.

"EN TRAIN DE SHANGAI A COLOGNE, LIEGE, PARIS": c'est ce que vous propose l'agence
"CJB... L'AUTRE VOYAGE"; la traversée ferroviaire de la CHINE en 12 jours, le
retour par le TRANSSIBERIEN: un voyage extraordinaire. Pour renseignements,
CJB rue Mercelis, 6 1050 BRUXELLES 02/5116406-5116407 en vous recommandant du CFC.



Le CFV3V annonce pour le dimanche 1er juin 1986 une

FOIRE DU JOUET ET DU MODELISME

Les membres qui désireraient participer en tant qu'exposant à cette
journée sont priés de contacter M. L. PARANT, Les Viaux, 11 à
5140 NANINNE (tél 081/303501 ou 401510)

Attention: le CFV3V communique "Nous ne disposons pas de vitrine, la couverture
"assurance" du matériel exposé est à votre charge! Le CFV3V ne pourra en aucun cas
être tenu pour responsable de déprédations, vols, dégâts en tout genre pouvant
survenir lors de cette journée!"

ARBAC VISITES

L'ARBAC annonce les visites suivantes:

- mercredi 9.4.: SNCB Atelier Traction Diesel de SCHAERBEEK
- " 23.4.: SNCB Atelier Traction Electrique de BRUXELLES-MIDI
- " 30.4.: SNCB Atelier Traction Diesel de MERELBEKE

Ces visites aurent lieu sous réserve d'acceptation par la SNCB.
Inscription préalable INDISPENSABLE auprès de l'ARBAC Gare de Bruxelles-Central
1000 BRUXELLES

EN PARCOURANT

janvier 1986.

Loco Revue: janvier 1986.

Reportage bien fait sur le réseau du Club malinois "De Pijl". Regrettons que son décor ne soit pas totalement belge, mais surtout une type 1 mal peinte (il ne devrait pas y avoir de cercles de chaudière dorés, et la boîte à fumée comme la hotte du tender devraient être vertes !!) et un autorail type 553 qui tendrait à faire croire que ces autorails auraient comporté 2 classes!! Suite de l'étude des voies réelles et miniatures. Test: le nouvel attelage Roco. Comment réaliser les sols de vos réseaux.

Rail Magazine: janvier 1986.

Le cinquième Régiment du Génie (Versailles). Tableau des affectations des locomotives belges. Il y a dix ans: Fin de la Traction Vapeur en France. Petite histoire de la Traction Vapeur Allemande: Des IVf Badoises aux Unifiées.

Rail Miniature Flash: janvier 1986.

La Roche HO: un réseau Nord Français en Angleterre: on y voit une Type 1 à Paris, en peu moins mal peinte que celle de "De Pijl"! (Rappelons que ces locomotives ne pouvaient dépasser Aulnoye à cause de leur charge par essieu trop élevée: 24 tonnes!). Une boucle de retournement qui n'en n'a pas l'air! Construisez vous-même des lampadaires de style moderne en HO.

Live Steam: décembre 1986.

Contenu habituel. L'anatomie de la locomotive à vapeur.

Tram 2000: 17 janvier 1986.

Fin des 7500 non transformées. (STIB). Nouvelles de: STIC, STIB, SNCV, MIVA, MIVG & STIV. Rétrospective 85 et projets 86.

Model Railroader: janvier 1986.

Un réseau en voie étroite HO n3 avec effets super dramatiques! Rendez vos petits personnages plus vivants! En publicité: "Olfactory Aïrs": les odeurs sur votre réseau: loco vapeur, diesel, pins, tannerie, brasserie, bestiaux, ...!!

Le Haut Parleur: janvier 1986.

Réalisez un pupitre de commande pour train miniature.

Railphoto: n° 6.

Format agrandi. De nombreuses photos anciennes et actuelles inédites. Dommage qu'une partie des légendes ne se trouve pas près de leurs photos!

Miniaturbahnen: janvier 1986.

Wagon couvert "Oppeln". Attelage court pour Lima. Test: La Br 74 de Roco (HO) et Arnold (N): notre type 96. Photogravure. Attelages courts Roco & Fleisch..

La Vie du Rail:

n° 2026: Et pourquoi pas un TGV Est? Un troisième hydrocampe: engin poseur de pont! Modélisme. - n° 2027: L'Informatique à l'Ecole... à 200 kmh. Transports Urbains: Hors de l'innovation, point de salut? Sur la Seine, à Paris, Un siècle de services réguliers de bateaux. - n° 2028: Nouvelle gare de Rennes. Modélisme. Sur la Seine à Paris.

Info-Modèle: n° 73.

Les lignes du Borinage. Gares en péril: Jemappes, Boussu, Quiévrain.

TTZ Aktuel: novembre-décembre 1985.

Actualité de la SNCB. La locomotive-monument de Charleroi (ne prenez surtout pas cette machine comme exemple pour votre Type 41 HO.). Exploitation: lignes 19 & 20. Locomotives à vapeur Type 60, 61, 62 & 64. Locos n° de 2199 à 2538. Draisine Type ALFA. Industrie: les locomotives électriques de Houthalen.

CFTY Tourail: janvier 1986.

Construction de barrières roulantes de P.N. (technique Xavier Jacquet). Dispersion des cendres: funérailles ferroviaires de P. Skinner (Pays de Galles).

Marcel Thibaut.

Avec tous nos regrets.



20

Concerne visite à La Brugeoise et Nivelles,
nous vous informons ci-dessous de la ré-
ponse à notre demande de visite.

CONSTRUCTIONS FERROVIAIRES ET METALLIQUES

Précédemment : La Brugeoise et Nivelles

Société Anonyme

SERVICE Relations-Information
NOS REFERENCES: JDC/MLM/86-232

CLUB FERROVIAIRE DU CENTRE
C.F.C. Secrétariat
rue Docteur Grégoire, 51
7100 LA LOUVIERE

12 mars 1986

A l'attention de Monsieur Henri HAUBE, Secrétaire.

Messieurs,

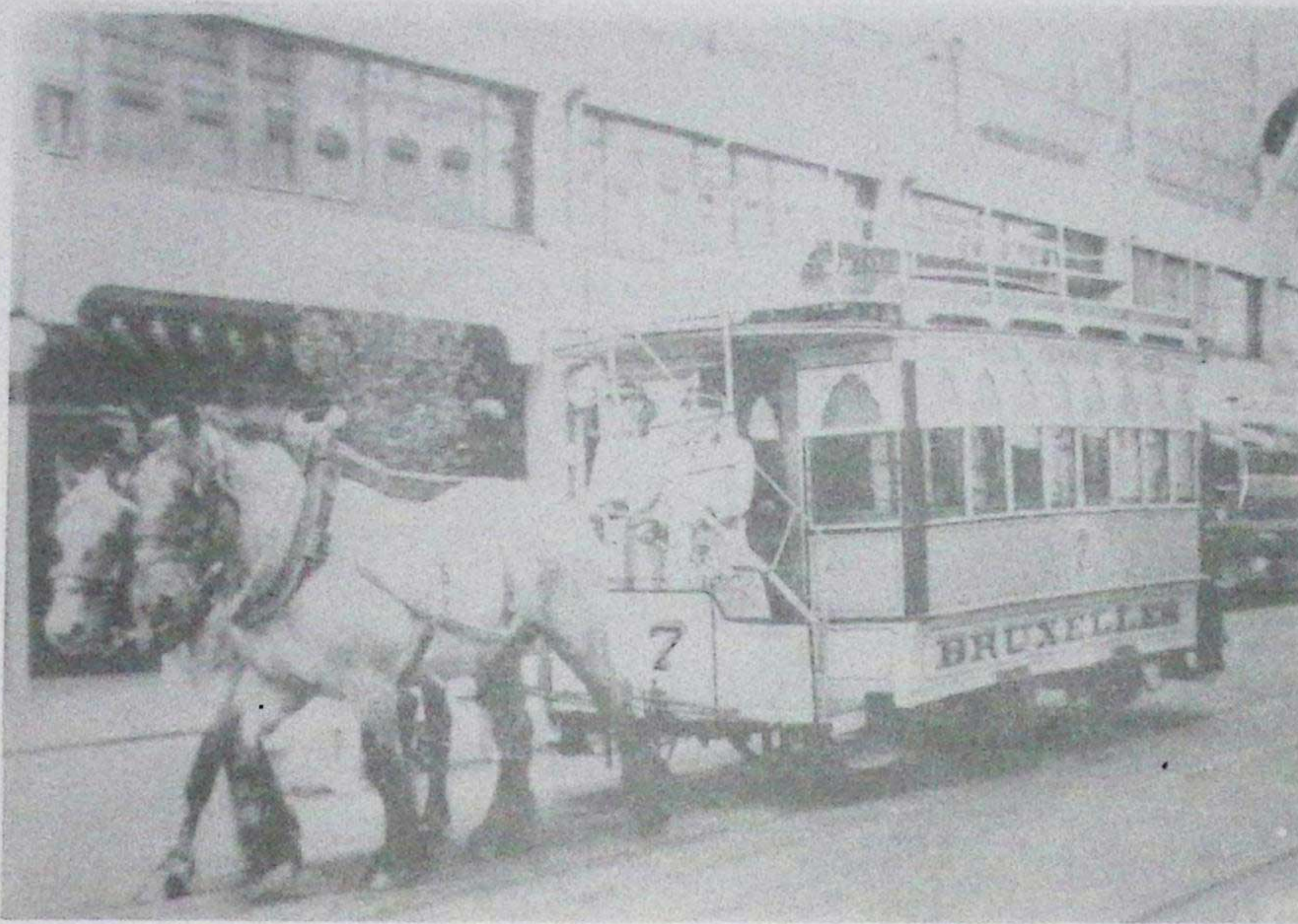
Nous nous référons à votre lettre du 17 février 1986 et tenons
à vous remercier de l'intérêt que vous témoignez envers notre
société.

Nous regrettons toutefois de vous informer qu'il nous est impossi-
ble de répondre favorablement à votre demande de visite en nos
usines.

La situation économique actuelle de notre société ainsi que la
diminution du personnel qui en a résulté, nous obligent à suspen-
dre momentanément toutes les visites.

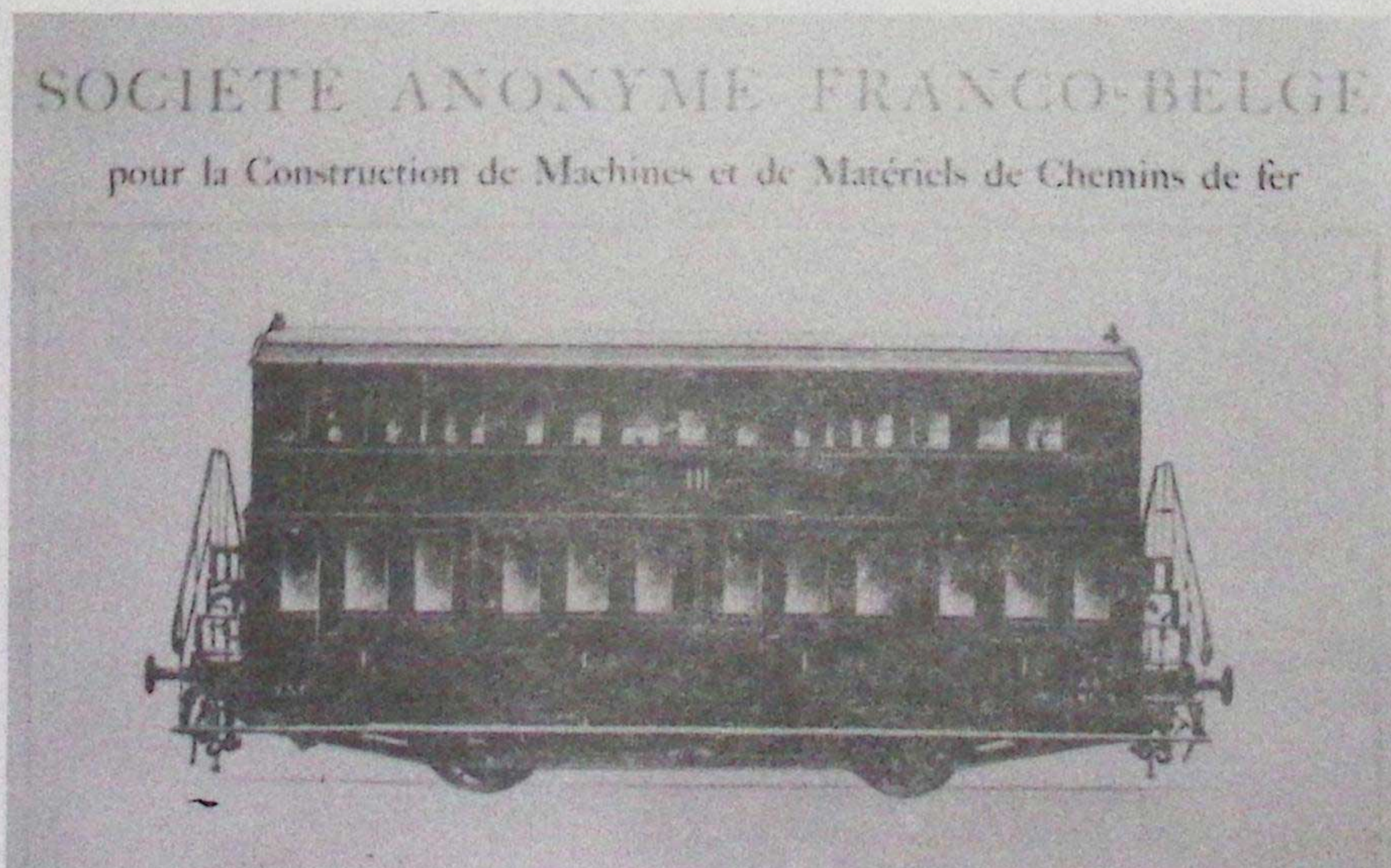
Nous vous prions d'agréer, Messieurs, nos salutations très distin-
guées.

J. Cremie
Directeur
Relations et Information



Deux autres exemples de véhicules à impérial, ci-contre, voiture hippomobile des Tramways de Bruxelles, photographiée pendant la cavalcade du 21 juillet 1985.

Ci-dessous, une voiture à deux essieux et à deux niveaux construite en 1884 pour les Chemins de Fer de l'Etat Français





Les Nouvelles Voitures
à deux étages "M5"
de la SNCB.

Ci-dessus, voiture M5
de 2ème classe avec
cabine de pilotage
et ci-contre, une vue
de l'intérieur nous
montrant l'escalier
d'accès à l'étage
supérieure et une partie
du compartiment
inférieure.





FEBELRAIL a.s.b.l.
Boîte Postale 44
B-1040 Bruxelles 42

FEBELRAIL v.z.w.
Postbus 44
B-1040 Brussel 42

Abonnez-vous à «FEBELRAIL-Agenda» - INFO: Febrail
Neem een abonnement op «FEBELRAIL-Agenda» - INFO: Febrail

Autres associations affiliées à FEBELRAIL :
Andere verenigingen aangesloten bij FEBELRAIL :
Other societies member of FEBELRAIL :
Übrige Vereine mitglied von FEBELRAIL :

Chemins de fer réels / Grootbedrijf / Railway / Grossbetrieb.

ARBAC/KBVVS: Gare Centrale, B-1000 Bruxelles.

GTF (français):

Périodique «Trans-Fer», Boîte Postale 191, B-4000 Liège 1.

TRAM 2000, Bruxelles: Avenue des Héros 39, B-1160 Bruxelles.

VeBOV (nederlands):

Tijdschrift «VeBOV-Koerier», Palmboomstraat 12, B-1150 Brussel.

Voyages / Reizen / Journeys / Reisen.

LOCOMOTION: Beemdenlaan 33/5, B-2550 Kontich.

Chemins de fer miniatures / Modelspoor / Modell-Railway / Modelleisenbahnen.

ALAF, Liège: Rue Doumier 49, B-4300 Ans.

ASMOCO, Comblain-au-Pont:

Rue Vieille Voie de Liège 6 - B-4060 Sprimont.

CFC, Houdeng: Chaussée de Mons 125, B-7160 Haine-Saint-Pierre.

Bruxelles: Allée des Jonquilles 18, B-5865 Walhain.

DE PIJL, Mechelen: Wandelingstraat 51, B-2570 Duffel.

MOBOV, Antwerpen: Thaliastraat 37, B-2600 Antwerpen.

MODELSPOORKLUB VAN DE KUST, Oostende:

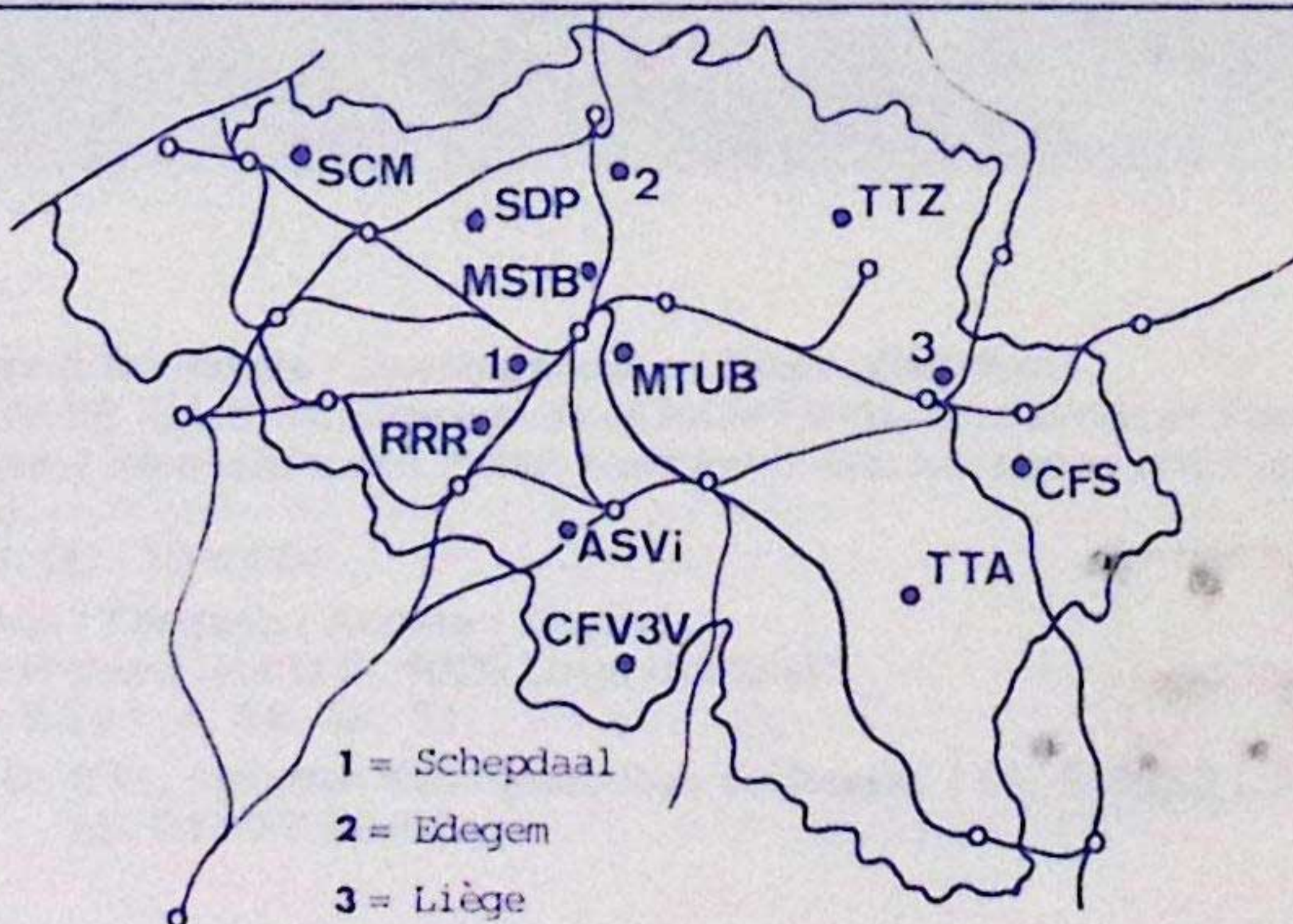
Voorhavenlaan 217, B-8400 Oostende.

MVB, Brugge: Jasmijnstraat 32, B-8020 Oostkamp.

RCSATIB, Bruxelles: Avenue E. Candries 7/1, B-1080 Bruxelles.

RMM, Namur: Rue des Suwagnes 14, B-5150 Wépion.

VMV, Vilvoorde: Leuvensestraat 129, B-1800 Vilvoorde.



RETRORAIL

1986



BELGIQUE
BELGIE