

Correspondance

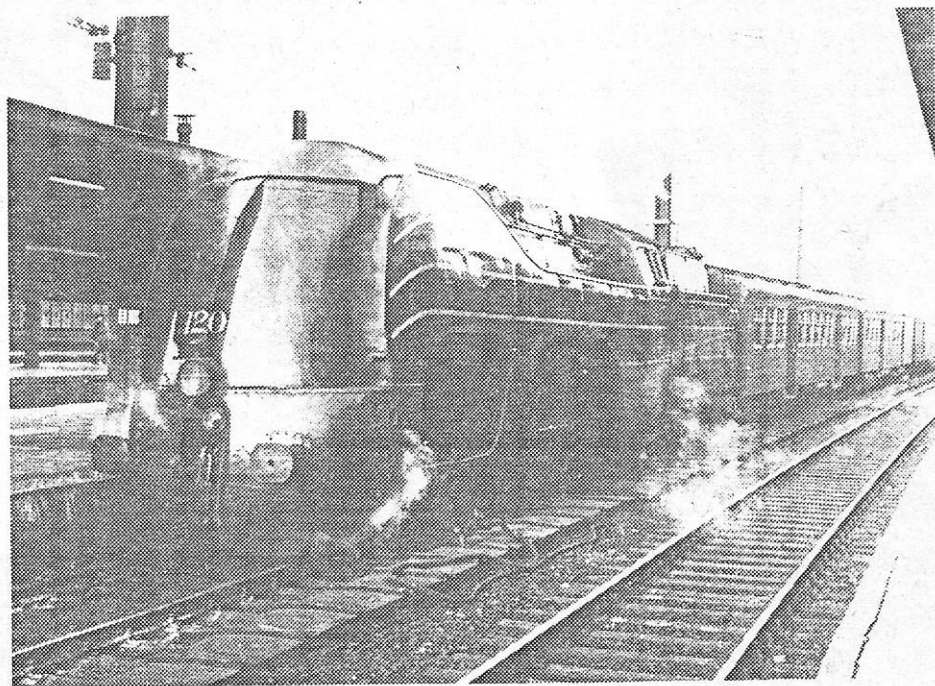
BULLETIN BIMESTRIEL

40 F.B.

JUILLET - AOUT 1989

Numéro 4

Spécial «Ruban Bleu»



ASSOCIATION LIEGEOISE DES
AMATEURS DE CHEMINS DE FER



CORRESPONDANCE

REVUE BIMESTRIELLE

Rédacteur en Chef : Richard ORBAN

Editeur responsable : Albert COLLIN, 8, rue des Cytisses, 4000 LIEGE.

CORRESPONDANCE est le bulletin d'information de l'Association Liégeoise des Amateurs de Chemin de Fer A.S.B.L.

Le numéro : 40 Francs

Abonnement (un an, six numéros) : 200 Francs

Règlement au compte numéro : 240-0174811-21 de l'A.L.A.F - A.S.B.L.

Tout courrier concernant l'A.L.A.F doit être adressé au secrétariat :

49, rue Doumier, 4300 ANS

Téléphone : 041 / 63.33.26

Tout courrier concernant la revue doit être adressé à Richard ORBAN

49, rue Doumier, 4300 ANS

Téléphone : 041 / 63.33.26

CORRESPONDANCE est envoyé gratuitement aux membres de l'A.L.A.F.

Les textes des articles signés n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

Sauf stipulation contraire, les textes peuvent être reproduits librement avec la mention de la source et l'envoi d'un exemplaire de la publication au secrétariat de l'A.L.A.F. a.s.b.l.

Cependant, la publication d'articles que nous empruntons à d'autres publications reste soumise à l'accord de celles-ci.

DACTYLOGRAPHIE : Annette HEMBERT-PIRNAY

MAQUETTE : Richard ORBAN

SOMMAIRE

SOMMAIRE	03
EDITORIAL	04
1835 - LE PREMIER TRAIN SUR LE CONTINENT EUROPEEN ETAIT BELGE	06
INTRODUCTION	07
LA LOCOMOTIVE TYPE 12 GAGNE LE RUBAN BLEU	08-09-10
LES TRAINS A VAPEUR LES PLUS RAPIDES DU MONDE	11-12-13-14 15
LE RUBAN BLEU DE LA VITESSE DES TRAINS A VAPEUR	16-17-18-19
par Lucien GENET.	20-21-22-23 24-25-
PHOTOGRAPHIE DE LA TYPE 12	26
NOUVELLES DE CHEZ NOUS	28-29-30-31
Tram, Bus et Trolley GLT par Marc VOLDERS	32
VIE DU CLUB	33
Le souper	
BON A SAVOIR	35
AGENDA	36

De plus en plus, les vaches restent indifférentes devant ces rames modernes sans âme, virant actuellement du vert au rouge, qui font partie de ce que l'on appelle couramment le paysage ferroviaire.

Pourtant, si elles pouvaient lire les mémoires de leurs ancêtres de l'immédiat avant-guerre, elles apprendraient qu'on avait coutume de dire, à juste raison, que les vaches avaient l'habitude de regarder les trains le plus paisiblement du monde.

" Quoique, quoique ", comme le dit si bien ce grand humoriste belge qu'est Raymond DEVOS. En effet, lorsqu'elles voyaient passer les types 12 carénées fonçant à 145 Km/H en emmenant leur rame vers la côte, elles risquaient, à l'instar de celles de la ligne nouvelle TGV aujourd'hui, d'attraper à chaque fois un torticolis en essayant de suivre ces bolides verts à lignes chamois et leurs panaches enrubannés de bleu. Pourquoi bleu ? C'est précisément à la lecture de la saga merveilleuse de ces locomotives racées que vous êtes conviés.

Nous remercions tout particulièrement notre ami Jean LEONARD qui nous a aimablement prêté ces véritables documents que sont les premiers exemplaires du " RAIL " d'avant-guerre. Il en sera d'ailleurs encore question dans d'autres numéros de Correspondance.

Lucien GENET

Jocadis

SPRL / PVBA I

Rue de Bruxelles 53
Brusselstraat 53
ENGHIEN 1390 EDINGEN
(Belgium)

TEL 02 395 71 05

KIT
HO

**BOUWDOOS
BOITE DE
CONSTRUCTION**



SERIE
REEKS

73/74/82

~ vitesse à l'échelle
snelheid op schaal

~ embiellage
à visser
schuifbeweging
aan te vijzen

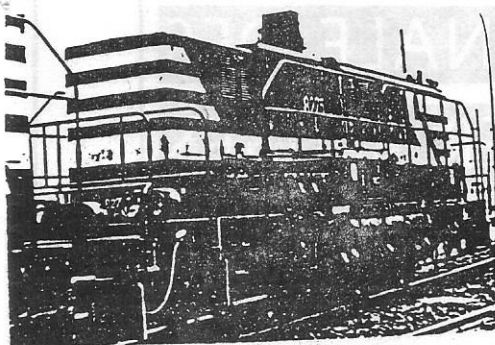
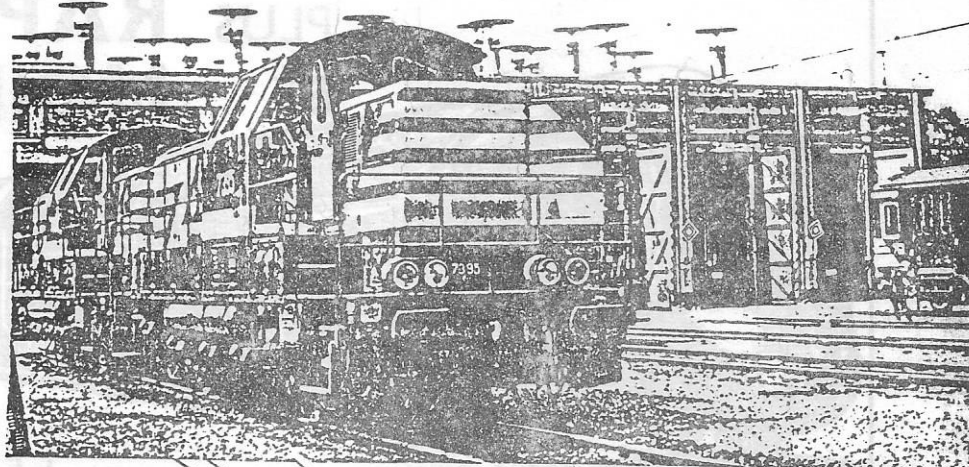
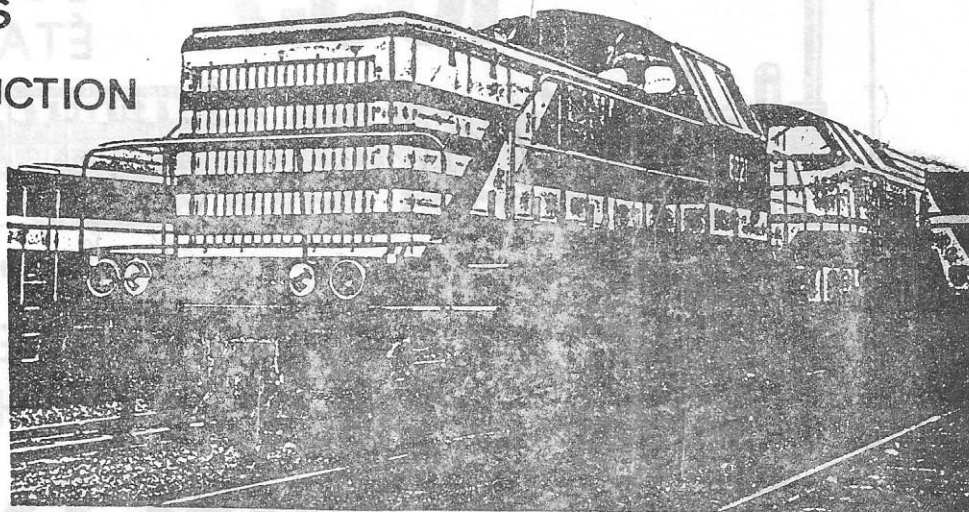
~ moteur sans fer
SAGAMI
motor

~ livraison
leverbaar +/- 15/7

~ jusqu'au 30/6

port tot **5.495,-**
porto daarna
100, après **5.995,-**

bientôt binnenkort:
"veau kalf"



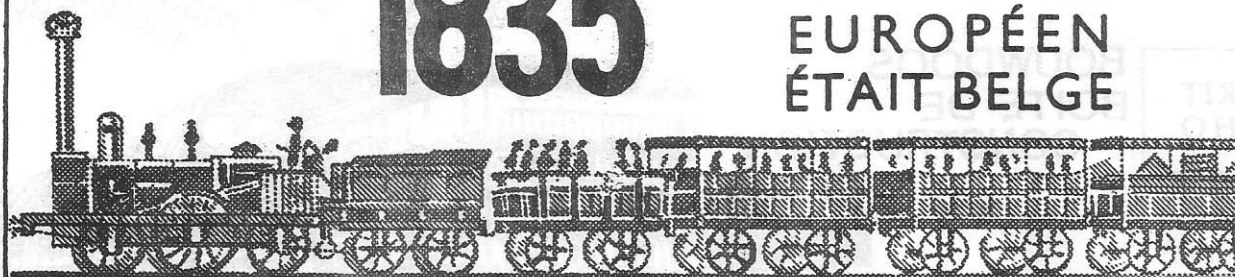
192.10 17 112.12



gemonteerde
modellen:
september
modèles
montés:
septembre

1835

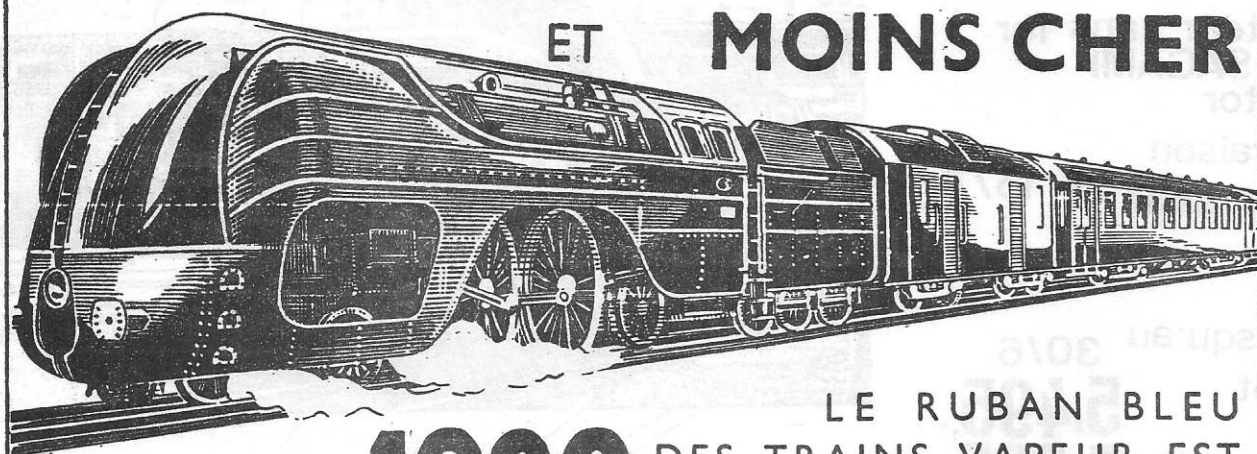
LE PREMIER TRAIN
SUR LE CONTINENT
EUROPÉEN
ÉTAIT BELGE



DEPUIS PLUS D'UN SIÈCLE
LE TRANSPORT DE VOYAGEURS
ET DE MARCHANDISES

EN CHEMIN DE FER

EST PLUS SUR
PLUS RAPIDE
ET MOINS CHER



1939

LE RUBAN BLEU
DES TRAINS VAPEUR EST
EN BELGIQUE AVEC LE
PARCOURS BRUXELLES-
OSTENDE EN UNE HEURE



SOCIÉTÉ NATIONALE DES
CHEMINS DE FER BELGES

Introduction

La Belgique, notre beau pays, petit, certes, par sa superficie, peut cependant se targuer de posséder une Histoire, avec un grand H, riche en événements tout à la gloire de son peuple. Parmi les pages du grand livre qui retrace celle-ci, quelques unes, qui ne sont pas les moins glorieuses, ont trait, évidemment, à ses chemins de fer, nos chemins de fer ! De leur lecture, il faut retenir, entre autres, deux grandes dates qui y ont laissé une marque indélébile gravée en lettres dorées.

Tout d'abord, ce fut, comme chacun sait, la toute première liaison par voie ferrée du continent européen entre Bruxelles et Malines le 5 mai 1835, prémices de ce qui allait devenir le réseau le plus dense du monde, que ce soit en voie normale ou à voie étroite ! Pour notre toute jeune nation, indépendante depuis à peine 5 ans, quel coup de maître ! Pensez donc que nous avons pris de vitesse des puissances telles que les états allemands, la France, l'Autriche-Hongrie et une certaine Maison d'Orange (1) du joug dont nous venions de nous libérer.

Plus près de nous, en 1939, la SNCB, au travers d'une publicité "choc" empreinte d'une légitime fierté, allait rappeler cet événement lorsqu'elle s'offrit ce que l'auteur anglais FREEMAN ALLEN, dans son splendide livre "The fastest trains in the world" édité en 1978 (2), appelle, en français dans le texte, un véritable "feu de joie". En effet, le 12 juin de cette année aux heures déjà bien sombres, il y a donc juste 50 ans, nous obtenions le ruban bleu des trains à vapeur, c'est-à-dire que nous mettions à la disposition des voyageurs le train à vapeur régulier ayant la plus haute vitesse moyenne, soit 120,5 Km/H. Cet exploit fut réalisé, on s'en doute, dans le plat Pays cher à Jacques BREL sur les 114,3 Km séparant Bruxelles d'Ostende, avec un arrêt à Bruges, par la nouvelle ligne directe entre Bruxelles et Gand achevée en 1933. Ce sont les 46 minutes mises pour parcourir les 92,4 Km de Bruxelles à Bruges qui nous permirent de ravir ce fameux ruban aux américains eux-mêmes qui le détenaient avec leur non moins fameux "HIAWATHA" (3) du Chicago and Milwaukee reliant les 125,9 km de Sparta à Portage en 63 minutes, soit une moyenne de 119,9 Km/H. C'est aussi à cette époque, le 15 mars exactement, que parut le premier numéro de la revue "LE RAIL", le bien connu bulletin de liaison des agents SNCB. Inutile de dire que ses pionniers de la presse ferroviaire belge s'empressèrent de relater pareil exploit.

.../...

.../...

Ne boudons donc pas notre plaisir : voici leurs compte-rendus.

- (1) Maison d'Orange : ainsi est appelée le royaume des Pays-Bas.
- (2) The fastest trains in the world : les trains les plus rapides du monde.
L'ouvrage traduit en français porte le titre " Histoire de la vitesse sur rails ".
- (3) HIAWATHA : du nom d'un personnage légendaire de l'écrivain américain LONGFELLOW. Il courait si vite qu'il parvenait à rattraper la flèche qu'il venait de décocher.

LA LOCOMOTIVE TYPE 12 GAGNE LE RUBAN BLEU

LE RAIL N° 5 du 15/7/1939.

Le 12 juin dernier, la Société Nationale avait invité MM. les Membres des Commissions parlementaires des Transports à la Chambre et au Sénat ainsi que les représentants de la Presse à un voyage d'essai de la nouvelle locomotive Atlantic et d'un nouvel autorail triple.

M. Marck, Ministre des Communications, présidait à ce voyage.

La locomotive type 12 remorquant une charge de 200 tonnes composée de quatre voitures métalliques de 22 m. a effectué le parcours Bruxelles-Ostende sans arrêt en 57 minutes.

L'autorail triple a effectué le voyage de retour en 56 minutes.

Cette performance a fait passer en Belgique le record du monde de vitesse des trains vapeur.

.../...

../..

La presse a rendu compte de ce voyage d'une façon très étendue.

Il convient cependant qu'il en reste une trace dans " LE RAIL ".

Dans son allocution de bienvenue aux invités de la Société Nationale, M. RULOT, directeur Général, dégaga la signification de ce voyage d'essai.

" Depuis l'origine des exploitations par voie ferrée, dit-il, la Belgique
" a créé, produit et exporté du matériel de chemin de fer. Dans la construc-
" tion du matériel nécessaire à d'autres branches de l'industrie des trans-
" ports, notamment de l'automobile et de l'avion, nos compatriotes n'ont certes
" pas manqué de courage, de science, ni d'initiative. Mais la structure
" économique du monde moderne, a empêché les petits pays de créer dans ces
" domaines des industries nationales capables d'accaparer leur propre marché
" intérieur et de se mesurer sur les marchés d'exportation, avec les produits
" de grande série, fabriqués dans des conditions incomparables de bon marché
" et de rapidité, par les puissants trusts établis dans les grands pays indus-
" triels.

" Mais que deviendra notre industrie de construction de matériel de chemin
" de fer sans un marché intérieur prospère ? Et ce marché intérieur est,
" en l'espèce, notre réseau ferré national dont la Société Nationale des Che-
" mins de fer belges exploite la presque totalité des lignes.

" Nos industries de construction de matériel de chemin de fer pourront
" continuer à vivre dans la mesure où notre réseau ferré national vivra lui-
" même. Nous aurons perdu le dernier moyen par lequel notre pays peut encore
" se suffire à lui-même en ce qui concerne une partie au moins de ses besoins
" en matériel de transport, le jour où notre industrie nationale de construc-
" tion de matériel de chemin de fer éprouvera à défaut de marché intérieur
" actif, le phénomène d'étouffement qui a touché naguère nos jeunes industries
" de construction de matériel automobile et aéronautique.

" Or la situation financière de la Société Nationale des Chemins de fer
" est aujourd'hui telle qu'à défaut de remèdes rapides et durables aux causes
" profondes de cette situation, nous nous trouvons dès maintenant devant la
" nécessité impérieuse de suspendre nos programmes de renouvellement et de
" modernisation tant de notre matériel de traction et de transport que de
" nos installations fixes.

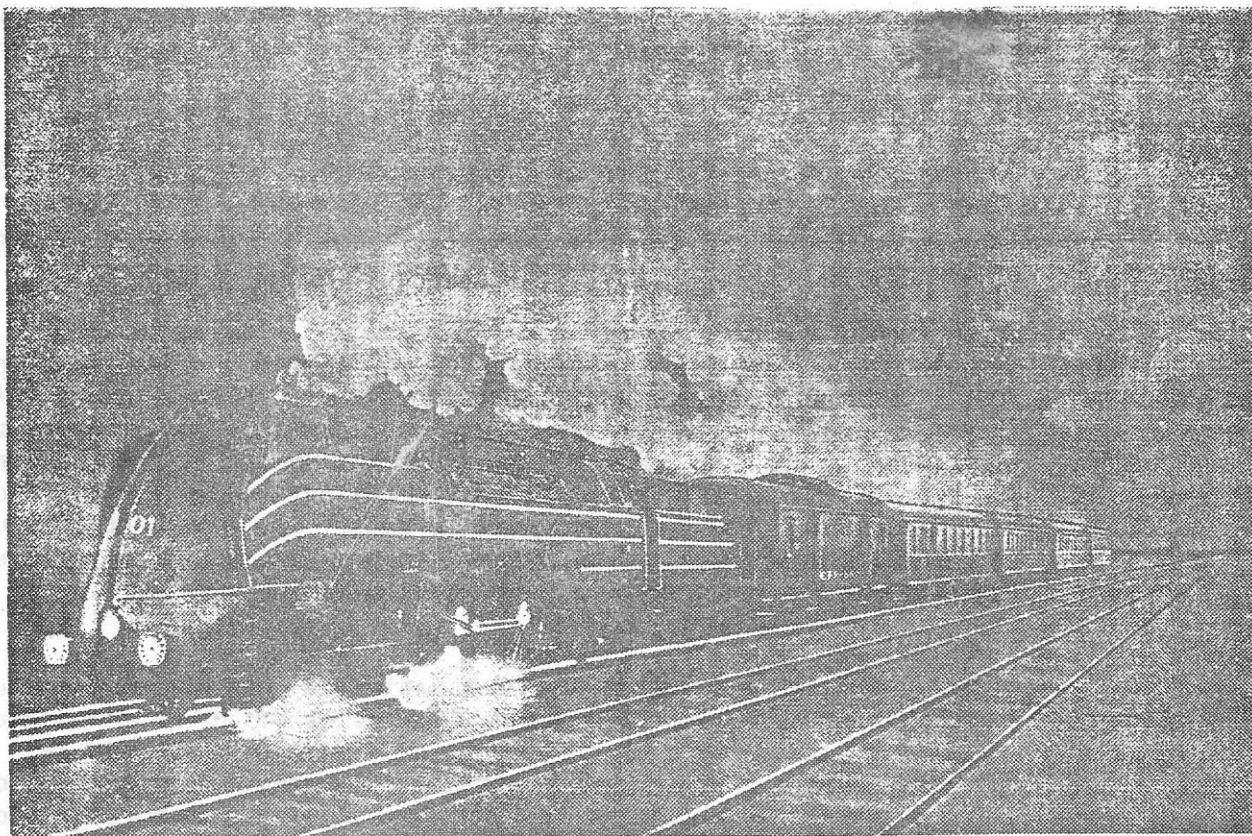
" Vous vous serez certainement déjà posé la question : Mais pourquoi tendre
" vers des vitesses aussi élevées dans notre petit pays où les parcours sont
" déjà tellement courts ?

../..

../..

" Si on lui en donne le moyen, la Société Nationale entend maintenir le réseau
" dont l'exploitation lui a été confiée, au niveau du progrès. Et même si
" l'accroissement de la vitesse ne peut donner des résultats sensationnels
" sur de petits parcours, nos ingénieurs entendent cependant résoudre tous
" les problèmes techniques que comportent les vitesses élevées tant pour la
" voie que pour les moteurs et la signalisation. En plaçant nos construc-
" teurs nationaux devant des problèmes de réalisation de hautes performances,
" ils acquerront l'expérience et l'outillage nécessaires pour défendre leurs
" chances sur des marchés d'exportation.

" Car aujourd'hui comme toujours, un pays n'exporte que ce qu'il a de
" meilleur. Nous nous souvenons avec fierté de cette période d'avant-guerre
" où dans le domaine de la locomotive et du rail, c'était la Belgique qui
" créait les prototypes et où nos industries de construction de matériel de
" chemin de fer ont connu en même temps l'époque la plus florissante de leur
" activité à l'étranger. "



En lisant ces dernières lignes, remarquez le souci d'aider nos usines à conserver ou à augmenter leur compétitivité à l'étranger. A l'heure actuelle, on est plus porté au démantèlement !!

../..

LES TRAINS A VAPEUR LES PLUS RAPIDES DU MONDE

par LIONEL WIENER.

L'E RAIL N° 6 du 15.08.1939.

Un train de démonstration, remorqué par l'une des nouvelles Atlantic de la Société Nationale, a accompli le trajet de Bruxelles à Ostende en 58 minutes, gagnant deux minutes sur son horaire. Et depuis le 15 juillet dernier, deux couples de nouveaux trains Bruxelles-Ostende effectuent le voyage en une heure juste, malgré un arrêt à Bruges. Pendant les 46 minutes, allouées pour l'étape Bruxelles-Bruges longue de 92.350 mètres, le train marche donc à une vitesse moyenne de 120,5 km/h., actuellement la plus rapide du monde pour les trains à vapeur. Ces trains dépassent ainsi la vitesse moyenne du plus rapide des trains américains, les 120 km/h. du " HIAWATHA ", ainsi que les 117,1 km/h. du " FLIEGENDE HAMBURGER " allemand à vapeur. L'Angleterre vient ensuite avec deux trains : " CORONATION " de la côte orientale, qui effectue l'étape Londres-York à 115,7 km/h. et le " CHELTENHAM FLYER " du Great Western Ry., qui roule de Swindon à Londres, sur la ligne la plus idéale qui soit, à 114,7 km/h. Depuis l'électrification de la ligne de Bordeaux, le train français le plus rapide est celui de Paris-Marseille, dont la section Valence-Avignon est parcourue en 109,4 km/h.

Si nous revenons sur les résultats obtenus en Belgique, c'est pour en souligner l'opportunité. Point n'est besoin de faire ici l'apologie de la vitesse. Il n'est même pas nécessaire de rappeler la sécurité de la grande vitesse des chemins de fer ; l'extrême rareté des accidents du rail contraste heureusement, sous ce rapport, avec la fréquence des accidents que se réservent les autres moyens de transport. Mais lorsque les chemins de fer ont à lutter contre eux, il convient qu'ils utilisent tous les moyens à leur disposition et la ponctualité des trains ultra-rapides par tous les temps est l'un des plus remarquables.

D'autre part, il est devenu nécessaire d'attirer le public et même, si possible, de le ramener au rail en lui offrant tantôt des avantages de confort ou de ponctualité qu'il n'a pas ailleurs, tantôt une nouveauté qui excite sa curiosité. L'effet publicitaire de la vitesse tient une grande place. Ainsi en Angleterre, chaque fois qu'un rapide nouveau est mis en marche, le public l'assiège, les photographes accourent tout le long de la ligne, on demande des autographes au machiniste... Aux Etats-Unis, on émet pour eux des billets-souvenirs qui sont très prisés. Le résultat ne s'est pas fait attendre : la clientèle est venue, il a fallu ajouter des voitures, dédoubler les trains. Nous disons à dessein, la clientèle est " venue " et non la clientèle est " revenue " parce qu'elle comprend de 20 à 40 pour cent de voya-

.../...

geurs nouveaux indépendamment de ceux qu'on a repris à la route.

Le coût d'exploitation des trains à vapeur ultra-rapides n'est pas excessif, car sur une ligne à profil facile, l'entretien d'une voie où circulent des trains roulant à 140 km/h. ne paraît pas devoir dépasser celui d'une voie où les trains marchent à 120 km/h. et les locomotives Atlantic nouvelles ne sont pas bien gourmandes de combustible ni de lubrifiant.

A la dernière séance élargie de la Commission permanente du Congrès International des Chemins de fer, les chemins de fer allemands ont fait, à ce sujet, une communication particulièrement intéressante. D'après les expériences en cours, il semblerait que pour chaque type de train dont les locomotives ont une réserve de puissance et dont la vitesse économique n'est pas atteinte, le prix de la vitesse commence par baisser à mesure que la vitesse augmente et cela jusqu'à une vitesse déterminée pour chaque type de train. Au-delà, la courbe remonte lentement d'abord, puis plus rapidement. L'ordonnée initiale est la même qu'une des ordonnées subséquentes et à ce moment là, le prix est identique à celui que coûtait la vitesse primitive. Comme, d'autre part, des trains roulant plus rapidement causent une moindre occupation de la ligne, il y a tout avantage à adopter cette vitesse plus grande et même, à aller au delà.

Il semble que les premières tentatives de créer des trains rapides soient un résultat indirect de l'adoption de la voie large de 2 m 13 du GREAT WESTERN RY d'Angleterre dont les partisans livrèrent une lutte acharnée aux défenseurs de la voie normale. L'un des avantages que chacun réclamait pour leur préféré était la possibilité d'y réaliser des vitesses importantes, Brunnel prétendant que les assises plus larges de sa voie et du matériel roulant qui y circulait, offraient plus de sécurité.

Son concurrent direct était le LONDON AND SOUTH WESTERN RY qui dessert, comme le GREAT WESTERN RY, le sud-ouest de l'Angleterre. En 1847, le L. AND S.W. RY prétendait posséder le train le plus rapide du monde : c'était celui de Londres à Southampton, qui mettait 1 h 45 pour en parcourir les 126 km. Le GREAT WESTERN lui ravit bientôt cette distinction sur les parcours Londres-Didcot, puis Londres-Swindon ou le " FLYING DUTCHMAN " (le " Hollandais volant ") arbora et conserva le Ruban Bleu jusque 1884.

Le GREAT NORTHERN RY, l'un des partenaires dans le trafic anglo-écossais par la côte orientale, obtint alors la palme pour son trajet Londres-Grantham, mais le GREAT WESTERN RY, la lui reprit grâce au trajet Londres-Exeter, long à l'époque de 312 km., ramené depuis à 281 km. par la construction de grands raccourcis semblables à ceux de Bruxelles (Midi)-Gand, en Belgique, et de Bologne-Florence, en Italie.

.../...

../..

Jusque là, l'Angleterre avait toujours possédé le train le plus rapide, tantôt sur un réseau, tantôt sur un autre, mais depuis la fin du siècle dernier, le Ruban Bleu s'est pris d'une fringale de voyages - ce qui n'est pas pour étonner - et il est passé de pays à pays et même d'un continent à l'autre.

En 1897, il traversa l'Atlantique pour s'attacher quelque temps aux " ATLANTIC CITY FLYERS " du Reading Ry., dont les 88 km. de Camden City à Atlantic City ne prenaient que 50 minutes. La vitesse moyenne était ainsi de 105,6 km/h. d'après les indicateurs et parfois plus élevée encore car la traversée de Philadelphia à Camden City se faisait en ferry-boat et les retards, que le train rattrapait, étaient fréquents.

Pendant l'exposition Universelle de Paris en 1900, il y eut des trains qui couvraient les 297 km. jusqu'à Calais-Ville en 3 heures et 1 minute. Ils furent bientôt ralentis et ce temps n'a plus jamais été atteint depuis sur cette ligne. Le trajet Paris-Saint-Quentin fut généralement le plus rapide de France jusqu'à ce que l'EDELWEISS en prît le titre en 1937, avec l'étape Mulhouse-Strasbourg effectuée à 107,2 km./h. Le record passa ensuite au SUD-EXPRESS, grâce aux progrès remarquables que M. CHAPELON fit faire aux locomotives du P.O.. L'étape Poitiers-Angoulême, longue de 113 km., était parcourue par des locomotives à vapeur en 60 minutes mais a disparu, forcément, depuis l'électrification qui a d'ailleurs maintenu le même horaire. Le record français revient donc au train de la ligne Paris-Marseille qui figurait antérieurement en deuxième place (109,4 km/h.).

Mais, en 1926, le Ruban Bleu est retourné en Angleterre au même GREAT WESTERN RY dont la ligne paraît avoir été établie exprès pour cela. Il s'agit, cette fois, d'un train spectaculaire plutôt que d'un service normal. En effet, le " CHELTENHAM FLYER " procède à l'aise depuis Cheltenham Spa jusqu'à Swindon où il rejoint la grande artère de Penzance à Londres. Il prend même 71 minutes pour les 71 premiers kilomètres. Puis il court en 75 minutes de Swindon à Londres sur une ligne plate ou légèrement en pente ; sa vitesse est alors de 99,5 km/h. En 1929, le temps du parcours ayant été amputé de 5 minutes, la vitesse montait à 106,5 km/h., comme les ATLANTIC FLYERS américains d'autrefois. Le poids des trains ne dépassait pas 165 tonnes. Au retour la vitesse du train de Cheltenham était modeste, mais la vogue de ce " FASTEST TRAIN IN THE WORLD " se maintenait et il fallut en renforcer la composition.

Cela dura jusqu'en 1931, quand la concurrence que se faisaient les deux compagnies canadiennes entre Montreal et Smith's Falls les amena à une vitesse moyenne de 110,8 km/h. qu'elles avaient, il est vrai, peine à maintenir.

Le GREAT WESTERN ne pouvait tolérer que le Ruban Bleu restât en Amérique, fût-ce dans un Dominion. Aussi en septembre de la même année, accéléra-

../..

../..

t-il son CHELTENHAM FLYER en ramenant le temps de parcours à 67 minutes (111,3 km/h.) et en 1932, à 65 minutes (114,9 km/h.) ce qui lui assurait définitivement, pensait-il, le record de la vitesse. Depuis lors, cet horaire est resté inchangé.

Pour éviter la monotonie, le Ruban Bleu est repassé aux Etats-Unis et, s'il fait la navette entre l'Amérique et l'Europe, il n'a plus reparu en Angleterre.

Le 15 mai 1933, l'Allemagne inaugurait son " FLIEGENDE HAMBURGER ". C'est de ce moment que date l'introduction des trains ultra-rapides, des autorails à très grande vitesse et de ce moment aussi que d'autres modes de traction que la vapeur sont entrés en lice. Nous examinerons d'abord les seuls trains à vapeur et donnerons ensuite, quelques indications complémentaires concernant les autres.

Pendant les révisions des autorails Berlin-Hambourg, on employait un train à vapeur de 210 tonnes qui mettait 2 H 25 à l'aller, 2 H 24 au retour.

En 1936, le train à vapeur le plus rapide se trouvait une fois encore en Amérique. C'était le " DETROIT ARROW " du Pennsylvania R.R. qui maintenait entre Fort Wayne et Garry, sur une distance de 198 km., une vitesse moyenne de 119,9 km/h. alors qu'en Allemagne, on trouvait un peu moins, 119,6 km/h. de moyenne, sur les 287 km. de Berlin-Hambourg. Mais des deux côtés, on fut forcé de détendre quelque peu les horaires. En Amérique, le record restait en 1938 au " HIAWATHA ", du Chicago, Milwaukee, St-Paul and Pacific R.R. pour les 69 km. de New Lisbon à Portage effectués à 118,9 km/h. C'était l'un des trois trains concurrents circulant entre Chicago et St. Paul-Minneapolis et qui appartenaient à 3 compagnies différentes. Celui-ci avait une locomotive ATLANTIC aérodynamique et des voitures ordinaires comme en Belgique le deuxième avait du matériel standard à vapeur ; le troisième des rames Diesel. L'Allemagne ayant élargi, elle aussi, l'horaire de son " FLIEGENDE HAMBURGER ", était distancée en Europe par le " CORONATION " anglais établi l'année précédente et dont les 115,7 km/h. de Londres à York (303 km) dépassaient la vitesse du " CHELTENHAM FLYER " du Great Western.

En février 1939, étant donné l'afflux considérable de voyageurs dans les trois trains ultra-rapides américains, la Société de Milwaukee créait un second " HIAWATHA " avec 9 voitures au lieu de 6 et battait son propre record. L'étape la plus rapide était accomplie à raison de 120,065 km/h. (Sparta à Portage, 126 km.).

Depuis le 15 mai 1939, le " FLIEGENDE HAMBURGER " accéléré accomplit le trajet en 2 h. 27 soit à raison de 117 km. l, mais c'était insuffisant.

../..

.../...

LE RUBAN BLEU DE LA VITESSE

Il a fallu attendre le 15 juillet 1939 pour ravir le Ruban Bleu à l'Amérique et le voir attribuer aux nouveaux trains d'Ostende dont l'étape Bruxelles-Bruges a lieu à 120,5 km/h.

Pour finir, il semble intéressant de jeter un coup d'oeil rapide aux vitesses réalisées en Europe par les autorails et la traction électrique.

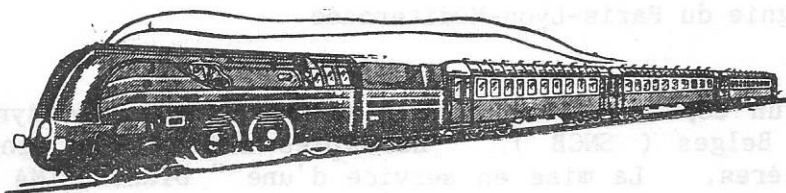
La palme, pour les premières, revient à l'Allemagne qui l'a détenue, sauf pendant une courte éclipse où elle est passée en Amérique, depuis 1933. C'est l'étape Hamm-Hanovre, du trajet Cologne-Berlin, qui est franchie le plus rapidement, à la vitesse de 133,97 km/h. C'est d'ailleurs, le seul pays d'Europe qui ait des trains circulant plus rapidement que le Bruxelles-Bruges. Celui-ci occupe donc la deuxième place **quel que soit le mode de propulsion considéré**. La France suit avec les 117,7 km/h. de l'étape Paris Est-Nancy de l'autorail de Strasbourg. Ailleurs, les vitesses sont partout inférieures à 106 km/h.

La traction électrique est, elle aussi, partout moins rapide que les trains à vapeur Bruxelles-Bruges. Le record européen appartient à l'Italie dont une rame (appelée "ELECTROTRAIN") va de Rome à Naples en 1 h 48, à 116,7 km/h. et une autre, de Milan à Bologne en 1 h 53, soit à 116,2 km/h. La vitesse la plus grande de France est celle de 113 km/h. du trajet Poitiers-Angoulême qui se faisait antérieurement à la même allure par des locomotives à vapeur. On trouve 107,7 km/h. en Allemagne ; moins de 100, ailleurs.

La conclusion à tirer de tout cela ?

Elle se dégage d'elle-même.

Pendant l'hiver 39/40, le record repassa outre-atlantique : Le HIAWATHA vit son horaire accéléré d'une minute, ce qui portait sa vitesse moyenne à 121,8 km/h. Il n'empêche que nous avons tenu le haut du pavé pendant quelques mois. La SNCB, fidèle à la politique de progrès qui l'animait alors, a eu, beaucoup l'ignorent, la ferme intention de reconquérir sa couronne comme l'indique cet encart paru dans "LE RAIL" du 15/5/1940.



.../...

.../...

LE RUBAN BLEU DE LA VITESSE

DES TRAINS A VAPEUR

LE RAIL DU 15.05.40.

On se souvient qu'à dater de la mise en marche, le 15 mai dernier, des nouveaux rapides de Bruxelles à Ostende en une heure, ces trains s'attribuèrent, entre Bruxelles et Bruges, le record du monde de la vitesse pour trains à vapeur, dépassant même, avec leurs 120,5 km/h. de vitesse moyenne, les 120,2 du plus rapide des trains américains et arrivant fort en tête de tous les trains européens, tant allemands qu'anglais et français. Le train américain qui se classait deuxième, était le " HIAWATHA ", du " Chicago, Milwaukee, St-Paul and Pacific R.R. " qui ne mettait que 63 minutes pour parcourir les 78,3 miles de Sparta à Portage.

Afin de ne pas rester sur ce dépassement, la Compagnie américaine accéléra, après deux mois, d'une petite minute la durée de ce trajet ! C'était de bonne guerre et sa vitesse commerciale passait ainsi à 120,7 km/h. Hélas ! le Ruban Bleu désertait ainsi la Belgique et l'Europe...

Ne voulant pas rester sur une défaite et faisant preuve d'esprit sportif, les Chemins de fer belges ont l'intention de reconquérir le Ruban volage, ce que leurs locomotives ATLANTIC et leur voie leur permettent d'effectuer sans le moindre danger.

Ce n'est pas en effet en courant plus vite sur les sections où l'on fait déjà du 140 qu'ils y arriveront mais simplement en améliorant la voie là où les trains doivent actuellement ralentir.

Il est certain qu'elle pouvait légitimement espérer réussir une fois de plus pareil défi. Dame ! Nos vaillantes types 12 courraient allégrement avec une belle régularité comme en témoignent ces quelques lignes écrites par D. HAVILAND dans un article intitulé " Le problème des trains à grandes vitesses 1935-1939 - quelques solutions apportées par des locomotives ATLANTIC " paru dans RAIL MAGAZINE 83 de mars 1984, où il est question de 3 de ces types carénées, à savoir, outre la 12 et la HIAWATHA, la 221 B du PLM français (4)

(4) PLM : Compagnie du Paris-Lyon-Méditerranée

Vers 1935, un esprit de renouveau s'est manifesté avec dynamisme sur les Chemins de Fer Belges (SNCB). Les voies avaient été renouvelées sur la plupart des artères. La mise en service d'une " DIRETISSIMA " de Bruxelles

.../...

.../...

à Gand, abaissant la distance entre ces deux villes à 52 au lieu de 58, l'apparition de " PACIFIC " (2-3-1) " type 1 " à 4 cylindres et à simple expansion, puis le relèvement à 140 km/h. de la vitesse autorisée de Gand à Bruges, furent autant de facteurs favorables à l'amélioration des horaires. Nos amis belges avaient compris, eux aussi, que des trains légers et à très grande vitesse pouvaient juguler la concurrence routière sévissant sévèrement sur leur territoire. En 1938, la SNCB n'a pas hésité à faire construire de toutes pièces, 6 locomotives " ATLANTIC ", classées dans la série " 12 ", pour services ultrarapides de Bruxelles à Ostende et, par la suite, de Liège à Ostende via Bruxelles. Ces machines à simple expansion, de forme aérodynamique, et timbrées à 18 kg/cm² étaient dotées de :

- 2 cylindres intérieurs
- roues motrices de 2,10 m
- Echappement Lemaître, modifié par M. Notesse
- Poids par essieu, 22 tonnes
- Système de distribution :

Machines n° 1201 à 1204 : WALSCHAERTS - 1205 : soupapes système Dabeg - remplacées par distribution WALSCHAERTS classique après la guerre - n° 1206 : soupapes système Capproti.

En cours d'essais, une de ces locomotives a atteint 160 km/h., vitesse exceptionnelle pour l'époque.

Pour les rapides légers, assurés par les " ATLANTIC " type 12, les vitesses limites autorisées étaient de 125 km/h de Bruxelles à Gand ainsi que de Bruges à Ostende, et de 145 km/h. de Gand à Bruges. Le train 401 du 6 août 1939, remorqué par la machine n° 1201 comportait 3 voitures, représentant une charge de 158 tonnes. La vitesse de 118 km/h. fut atteinte sur rampe de 5 m/m à 10 km du départ, et celle de 123 km/h., en rampe de 2 m/m. L'admission fut maintenue en permanence à 20 %, la pression variant de 16 kg/cm² sur rampe de 5 m/m à 14 kg/cm² en rampe de 2 m/m. Après passage à Gand (à 52,3 km de Bruxelles franchit en 28 mn 12 s) salué d'un coup de sifflet bi-tonal style far-west, nous nous élancions dans la plaine flamande, sur 40,1 km en ligne droite et plane jusqu'à Bruges, terrain idoine pour les très grandes vitesses. L'allure de 145 km/h. a été soutenue sans affecter le confort de la cabine de conduite ; loin de se surmener, le chauffeur pouvait s'asseoir de temps à autres. Il est à présumer qu'avec 25 ou 30 % d'admission, le tonnage remorqué aurait pu atteindre 250 ou 280 tonnes, au lieu de 160.

Au train 404, avec la machine n° 1202 et également 158 tonnes pour 3 voitures, nos excellentes impressions du voyage précédent furent confirmées. En voici les éléments principaux :

- Vitesse de 127 km/h d'Ostende à Bruges en palier, puis, entre Bruges et le passage à Gand, allure soutenue de 145 km/h. avec une admission moyenne de 17 % et une pression de 17 kg/cm². Moyenne de pleine marche de 145,5 km/h. sur les 12,2 km de Beernem à Bellem. De Gand à Bruxelles, où le parcours devient plus accidenté, nous avons noté des vitesses de 125 km/h. en rampe de 2 m/m, et de 118 km/h. en rampe de 5 m/m avec admission de 20 % et pressions respectives de 15 et 16 kg/cm². Les 52,3 km du passage à Gand

../..

à l'arrivée à Bruxelles ont été couverts en 27 mn 10 s. Par la suite, nous ne devions plus jamais constater des vitesses de 145 km/h. en traction vapeur : nous avons conservé de ces voyages un souvenir ineffaçable.

Ces circulations ultra-rapides ont été maintenue jusqu'à l'invasion de mai 1940 ; les hostilités ont brisé net un élan magnifique qui aurait eu des prolongements prometteurs, d'autant plus que la SNCB étudiait une 230 à très grande vitesse, dans le style des " ATLANTIC " type 12.

De nos jours, la ligne de Bruxelles à Ostende est électrifiée et la vitesse de 140 km/h. est autorisée sur la totalité de ce parcours. Malgré ces atouts, nous enregistrons actuellement des temps à peine inférieurs à ceux " du temps de la vapeur " en 1939.

En ce qui concerne le programme de locomotives unifiées prévu par la SNCB après la guerre, il comprenait les types 1 et 12 qui seraient devenues respectivement 101 et 104, comme nous le fait remarquer Phil DAMBLY dans sa bible que sont ses " inoubliables vapeurs ".

Mais jetons un regard sur la présentation, dans "LE RAIL" n° 3 du 15.3.1939, donc avant le record, par l'ingénieur Monsieur NOTESSE, également concepteur de la type 1, de :

LA NOUVELLE LOCOMOTIVE « ATLANTIC N° 1201 »

par R. NOTESSE

LE RAIL N° 3 DU 15/05/1939.

La mise en service d'un nouveau type de locomotive n'échappe pas à l'attention du public et des cheminots ; elle éveille un sentiment de curiosité portant notamment sur l'aspect d'ensemble pour les uns, sur les détails de construction pour les autres.

Et d'abord pourquoi " ATLANTIC " et numéro 1201 ?

La classification des locomotives, adoptée universellement par les cheminots, fait usage de désignations telles que : ATLANTIC, PACIFIC, MOUNTAIN, CONSOLIDATION, etc... qui sont des symboles du nombre et de l'emplacement

../..

des roues motrices et porteuses. C'est ainsi que la dénomination " ATLANTIC " désigne le type comprenant deux essieux porteurs à l'avant et un essieu porteur à l'arrière encadrant deux essieux moteurs. Les deux essieux de l'avant sont ceux d'un petit chariot pivotant, le bogie, qui facilite le mieux la circulation en courbe, tandis que l'essieu arrière, à petites roues, permet de disposer aisément d'un grand foyer, facteur essentiel de puissance.

On s'en est tenu à deux essieux moteurs pour réduire au minimum la résistance propre du véhicule tout en disposant d'une adhérence satisfaisante. Ce type de locomotive convient donc particulièrement pour la remorque des trains rapides et moyennement lourds, sur lignes peu accidentées.

Quant au numéro 1201, la signification en est simple : 12 est la désignation de la série de ces locomotives, et 01 le numéro d'ordre de la première d'entre elles.

La société COCKERILL construisit, il y a cinquante ans, une série de locomotives 2-4-2. Leur parenté résulte en outre d'un même diamètre des deux roues motrices, d'une disposition analogue de deux cylindres intérieurs, et d'une variante similaire de mécanisme de distribution de la vapeur par soupapes. Mais plus aucun rapprochement n'est possible en ce qui concerne leur aspect extérieur : l'aérodynamisme a fortement marqué de son empreinte la nouvelle locomotive à grande vitesse.

Deux dispositions récentes sont susceptibles de diminuer d'une façon notable la résistance de l'air.

La première consiste à garnir le véhicule d'une enveloppe qui l'entoure complètement ; elle a pour inconvénient d'empêcher l'accès aisé aux organes essentiels de la locomotive. La seconde, qui a été adoptée, a pour principe de placer des tôles déviant l'air d'une manière judicieuse ; de là son nom de déviateur. Elle a fait l'objet d'un brevet pris par Mr. HUET. Elle comporte essentiellement :

à l'avant, une enveloppe aérodynamique, présentant une ouverture verticale profilée ayant pour effet de créer une zone d'air calme, sorte de gaine fluide, évitant les chocs de l'air sur les organes en mouvement ;

latéralement, des écrans pare-fumée ;

là où d'autres remous sont susceptibles de se produire, notamment à l'abri et à l'extrémité antérieure du tender, des tuyères accessoires.

../..

../..

Ce déviateur complète l'efficacité d'une enveloppe partielle en ménageant l'accessibilité aux organes essentiels. C'est lui qui détermine l'aspect caractéristique de la nouvelle locomotive.

La locomotive est prévue pour remorquer cinq de nos plus grandes voitures métalliques, soit quelque 265 tonnes de charge, à la vitesse maximum de 150 km. à l'heure.

La grand diamètre des roues motrices, 2 m. 10 a pour but de limiter la vitesse angulaire des pièces en mouvement à 380 tours par minute, soit plus de 6 tours par seconde, limite rarement atteinte pour les locomotives à piston.

De moyenne puissance, la locomotive ne comporte que deux cylindres, permettant une détente satisfaisante de la vapeur. Trois ou quatre cylindres auraient multiplié les pertes par frottement inhérentes à l'introduction et à l'évacuation de la vapeur, et augmenté les pertes de chaleur par les parois.

Les cylindres sont disposés intérieurement aux longerons, pour limiter par leur faible écartement transversal l'effet de hors d'axe des efforts alternatifs des pistons. Comme dans toutes les locomotives, des contrepoids judicieusement disposés dans les roues font équilibre dans le plan horizontal à ces actions perturbatrices. Mais lorsqu'ils se trouvent à l'aplomb de l'essieu, l'effet centrifuge de ces contrepoids modifie la charge des roues sur le rail. Cette considération est particulièrement importante pour les locomotives à grande vitesse. Lorsque les cylindres sont intérieurs aux roues, le bras de levier des pistons, inférieur à celui des contrepoids, permet de donner à ces derniers une masse réduite plus petite que lorsque les cylindres sont extérieurs aux longerons. Il en résulte toutes choses égales moins de fatigue pour la voie, et plus d'uniformité dans l'adhérence.

Outre ce motif essentiel, la disposition intérieure des cylindres a pour effet de soustraire davantage ceux-ci à l'action de refroidissement de l'air, du reste atténuée par l'application du déviateur.

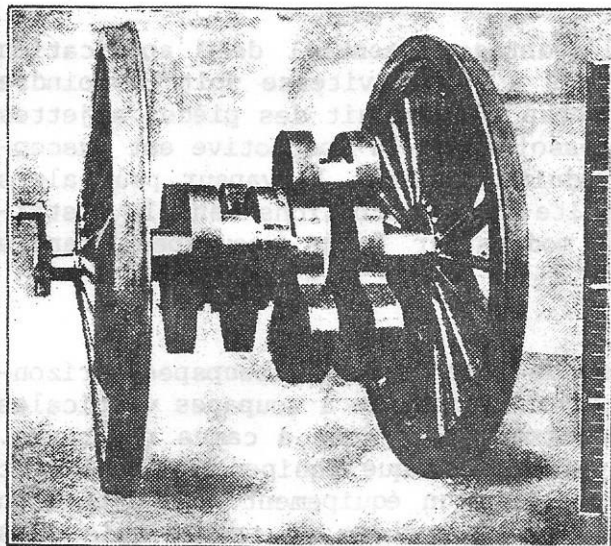
Les cylindres intérieurs obligent d'autre part à recourir à l'utilisation d'un essieu coudé dont la tenue en service est considérablement améliorée par la construction en éléments assemblés, en équilibre de rotation. Les progrès de ces dernières années en la matière sont très importants. Le train de roues que représente le cliché N° 1 donne à cet égard l'impression d'un organe dont tous les éléments sont judicieusement proportionnés et assemblés avec la plus extrême précision.

A la locomotive n° 1201, la distribution de la vapeur dans les cylindres

../..

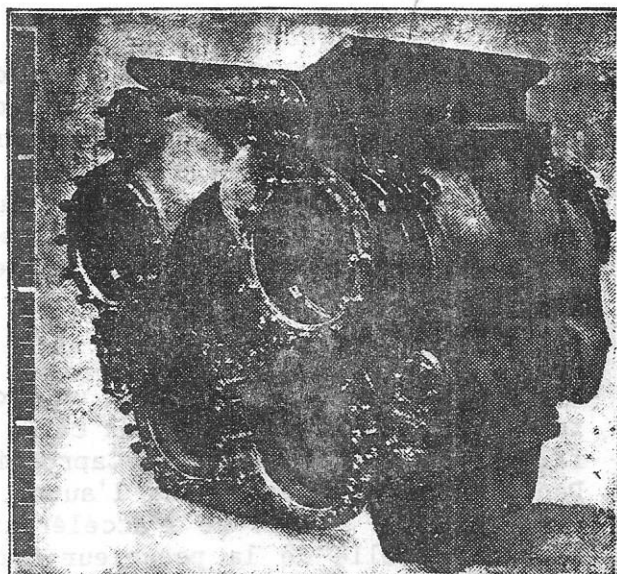
../..

est réalisée par tiroirs de diamètre égal aux deux tiers de celui des cylindres eux-mêmes.



Cliché n° 1.

Photo Cockerill.



Cliché n° 2.

Photo Cockerill

Le cliché n° 2 témoigne de cette proportion rarement atteinte. Dérogeant à la construction usuelle, les tiroirs n'ont pas été construits en fonte, mais en tôle soudée, de façon à ne pas dépasser le poids de 70 kgr. pour l'ensemble d'un distributeur. Leurs accélérations, d'une valeur maximum d'environ dix-sept fois celle de la pesanteur, permettent d'en apprécier l'inertie.

A cette distribution de la vapeur par tiroirs sera substituée à la cinquième et sixième locomotives en construction une distribution à soupapes. Nous nous proposons d'en étudier le but.

De longue date les techniciens ont été hypnotisés par le désir d'utiliser, aux fins d'amélioration du rendement, des mécanismes de distribution de la vapeur permettant de réaliser de très longues détentes. Du fait des pertes de chaleur plus importantes qui se produisent alors par les parois des cylindres, aucune économie appréciable ne paraît avoir ainsi été obtenue. Il faudrait pouvoir surchauffer beaucoup plus fortement la vapeur pour éviter ces pertes lors des détentes très prononcées, et les possibilités actuelles de graissage ne s'en accommodent pas. Ces phénomènes thermiques, dont on peut mieux se prémunir aux machines fixes, n'y ont pas entravé un progrès manifeste, qu'il paraît prématuré d'espérer actuellement aux locomotives.

Enfin, pour faire fonctionner la locomotive à très forte détente en maintenant l'équivalence des efforts moteurs, il faudrait augmenter le diamètre des cylindres. Les sujétions d'encombrement de ceux-ci et les difficultés

.../...

d'équilibrer de plus grandes masses en mouvement compliquent alors singulièrement le problème.

En définitive il semble bien que l'avantage essentiel de l'application des soupapes de distribution aux locomotives à grande vitesse soit la moindre fatigue du mécanisme. Un entretien beaucoup plus réduit des pièces sujettes à usure doit en être la conséquence. Accessoirement la locomotive est susceptible de mieux fonctionner à puissance réduite, puisque la vapeur peut alors être détendue davantage sans qu'il en résulte de perturbations dans la distribution, et le roulement est meilleur à modérateur fermé, soupapes grandes ouvertes.

La locomotive n° 1205 aura un mécanisme de distribution à soupapes horizontales de construction Dabeg et celle n° 1206 un mécanisme à soupapes verticales faisant l'objet d'un brevet Caprotti, mécanismes tous deux à cames rotatives. Dans un système comme dans l'autre, le poids de chaque équipement mobile est de l'ordre de 5 kgr. et l'accélération maximum d'un équipement sera d'environ cent fois celle de la pesanteur dans le premier système et trente fois dans le second. Ces valeurs permettent d'apprécier la fatigue des organes qui feront mouvoir les soupapes.

La chaudière est timbrée à 18 kgr. par cm^2 , alors qu'il y a cinquante ans la pression n'était que de 10 atmosphères. L'augmentation de rendement thermique qui résulte de cette différence a été obtenue sans augmentation proportionnelle de poids grâce aux progrès de la sidérurgie. Les tôles sont en acier d'une teneur en nickel d'environ 2 %, élément favorable à la résistance à la corrosion. Le foyer est largement dimensionné : l'aire de la grille est de $3,70 \text{ m}^2$.

Il est prévu de brûler en régime continu 2.200 kgr. de combustible par heure pour développer une puissance de 2.200 CV. indiqués.

Il a été monté un appareil fumivore " PYRAM " brassant les gaz par une nappe de vapeur et introduisant automatiquement de l'air additionnel par la porte du foyer après chaque chargement.

Des ramoneurs " SUPERIOR " mis en action à distance sont utilisables en cours de route, quand il est le plus propice de souffler les suies. Les appareils de commande ont pu se disposer aisément dans l'abri.

Les deux appareils d'alimentation de la chaudière sont des injecteurs, l'un du type perfectionné à vapeur d'échappement, l'autre à eau chaude, tous deux de la maison METCALFE.

.../...

../..

Le surchauffeur exécuté en trois variantes répond également au souci de ménager des sections d'écoulement proportionnées aux volumes de vapeur appelés à y circuler. Des températures de surchauffe de 400° y sont escomptées. Le circuit de vapeur tout entier a du reste fait l'objet d'une étude très attentive, pour y réduire les pertes de charge au minimum. En particulier l'agencement de l'échappement constitue une nouvelle application des " petti-coat " américains, réduisant autant que possible l'énergie qui s'y dissipe. La cheminée est double, ainsi qu'il est devenu d'usage depuis une quinzaine d'années à la Société Nationale, mais l'enveloppe aérodynamique la soustrait complètement à la vue.

La chaudière repose à l'avant par sa boîte à fumée sur un berceau formé par la partie supérieure des deux cylindres, et à l'arrière sur un grand caisson en acier moulé. Elle est encore fixée au châssis par une tôle intermédiaire flexible placée de champ. L'entretoisement des longerons en barre, déjà raidés par eux-mêmes, a permis de réaliser un châssis particulièrement rigide, sans nuire à l'accessibilité aisée aux principaux organes.

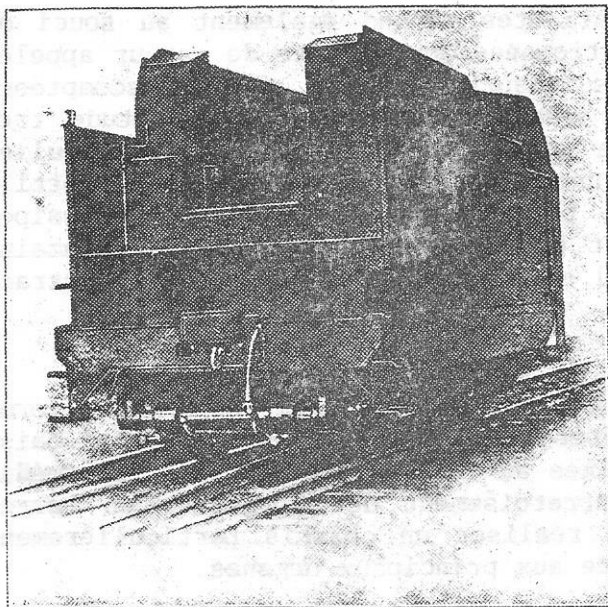
Le châssis du bogie est en acier moulé monobloc. L'application de la charge s'y exerce par une crapaudine reposant par des plans inclinés sur deux osselets. En courbe sous l'effet de l'incurvation de la voie des osselets roulent sous ces plans inclinés, et il s'exerce un effort de rappel facilitant la circulation du véhicule. Cet effort de rappel a, dans pareille disposition, une valeur constante, et le résultat s'en est avéré particulièrement favorable à la stabilité aux grandes vitesses.

La locomotive et son tender sont équipés au frein Westinghouse automatique, d'un système perfectionné à puissance autovariable. A grande vitesse et aux distances actuelles d'implantation des signaux avertisseurs, un frein d'une plus grande efficacité était en effet nécessaire pour annihiler des forces vives beaucoup plus importantes, alors que les coefficients de frottement diminuent de valeur. Le perfectionnement consiste essentiellement en un dispositif centrifuge monté sur un essieu du tender et dont le fonctionnement aux grandes vitesses double, par des relais, la pression d'air dans les cylindres de frein. Pour ne pas accroître la pression unitaire des sabots de frein sur les bandages des roues, ces sabots ont été dédoublés.

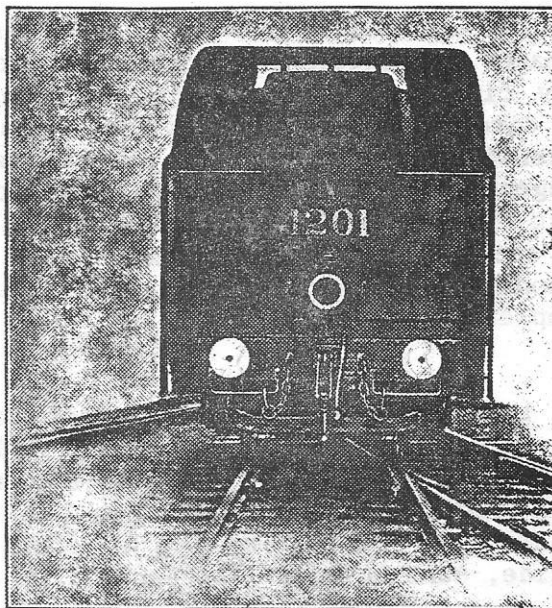
Des tenders à trois essieux, issus des types 31 (140 exemplaires), voir cliché n°4, ont été appropriés en vue de leur circulation à grande vitesse. L'équipement spécial de frein dont il a été question, y comprend en outre un réglage automatique d'efforts, proportionnellement à l'approvisionnement d'eau et actionné par un flotteur.

L'appropriation a consisté au surplus à remplacer les boîtes à huile des essieux par d'autres du système Isothermos assurant un graissage beaucoup plus efficace des fusées.

.../...



Cliché n° 4.



Cliché n° 5.

Enfin, ainsi que le représente le cliché n° 5, les soutes se terminent à leur partie antérieure par des tôles déviatrices de l'air, destinées à supprimer les dépressions et remous à l'arrière. Elles accentuent de façon caractéristique la forme aérodynamique nouvelle de la locomotive.

En ordre de marche la locomotive pèse 89 tonnes, et le tender 59 tonnes, avec approvisionnements de 24 m³ d'eau et 8 tonnes de charbon.

C'est la 12.004 qui tracta le dernier train de cette série le 29 juillet 1962 entre Lille et Bruxelles, ce qui lui a valu d'être préservée. On comprend mieux maintenant pourquoi, à juste raison, la 12 était appelée, et l'est encore aujourd'hui, " l'orgueil de la SNCB ". Il n'a donc pas fallu s'étonner de la voir refaire ses premiers tours de roues, presque 23 ans après son retrait, en tête du train royal pour commémorer le cent-cinquantième des chemins de fer belges en 1985, à la (bonne) surprise quasi-générale d'ailleurs.

Depuis, nous avons la joie de la revoir galoper de temps à autre et on ne s'étonnerait pas si, derechef, elle participait, comme c'est envisagé au moment où ces lignes sont écrites, à la cavalcade des chemins de fer néerlandais à l'occasion, également, de leurs 150 ans d'existence. Et si une autre grande dame devait la cotoyer là-bas, à savoir la Pacific A4 carénée n° 4468 " MALLARD "(s) du LNER (6), détentrice depuis juillet 1938 du record du monde " vapeur " avec 202,7 km/H., nous aurions droit, nous petits belges, à un autre " feu de joie ".

.../...

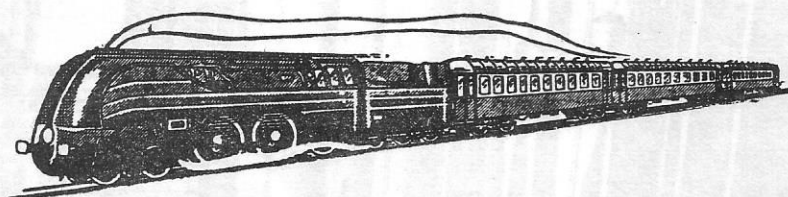
../..

Il faut remarquer que nous sommes les seuls, à notre connaissance, avec les anglais et les américains, les australiens, à pouvoir encore faire rouler une " vapeur carénée "!!

Puissions-nous l'admirer, avec d'autres bien sûr, encore longtemps.

(5) Mallard : en anglais : canard sauvage.

(6) LNER : Compagnie du LONDON and NORTH EASTERN RAILWAY.



Expos et manifestations

EXCURSIONS

Le 12 août 1989, le GLADIS (Groupement Liégeois des Acharnés du Diesel) organise un TOUR DE L'EST avec une 59 et un " bouldogue 53 ou 54 au choix

Départ de Antwerpen + ou - 8 H 15, Leuven, Liège 10 H 00 vers Verviers, Raeren, Gemenich, Visé, Chertal, Liège. Des surprises et rencontres sur le trajet permettront des arrêts-photos rarement mis à profit sur ces lignes.

Inscriptions : GLADIS - Serge BODART, 5, rue du Carmel, 4020 LIEGE.

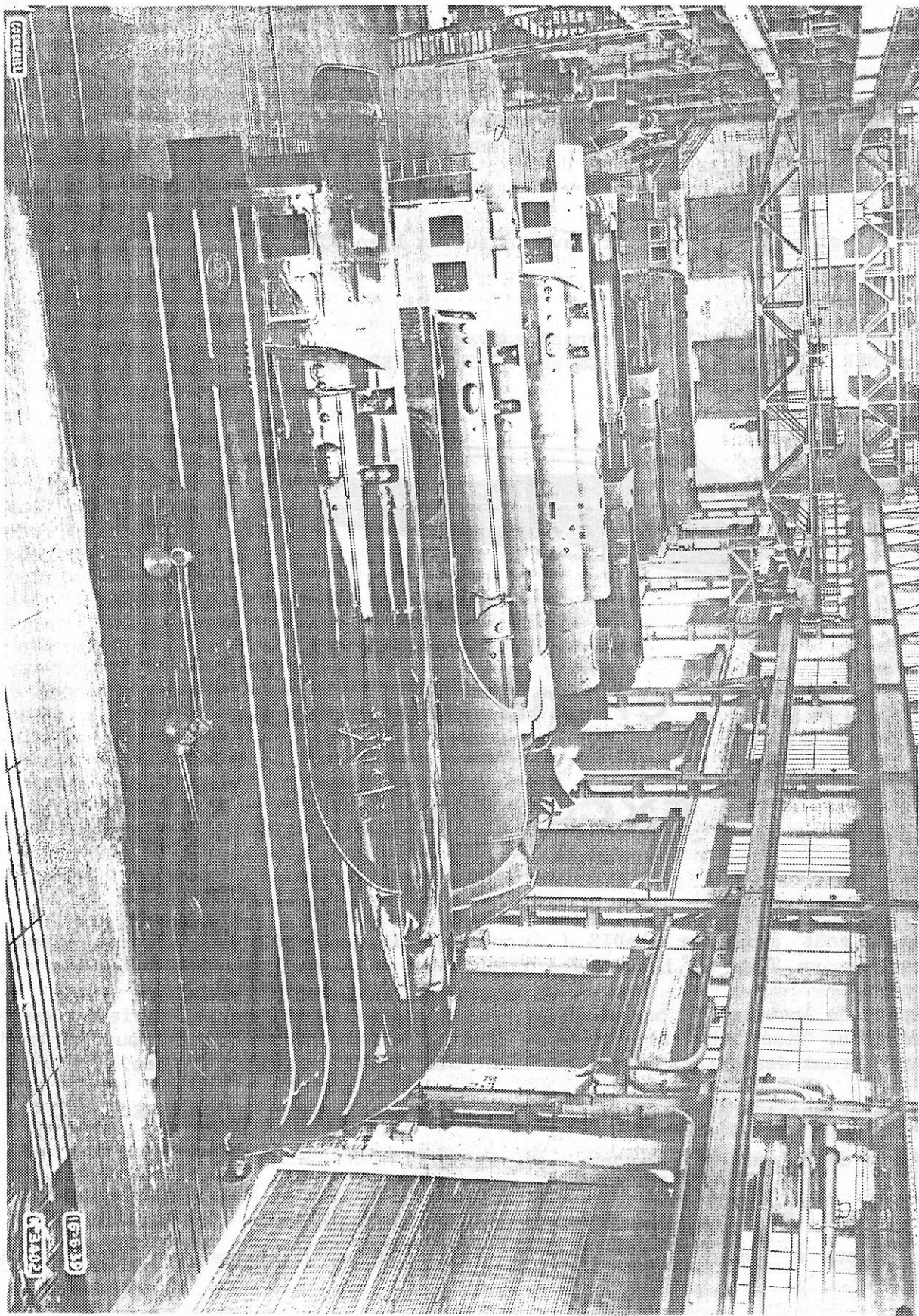
Départ de **Antwerpen et Leuven** : 600 F.

Liège : 400 F.

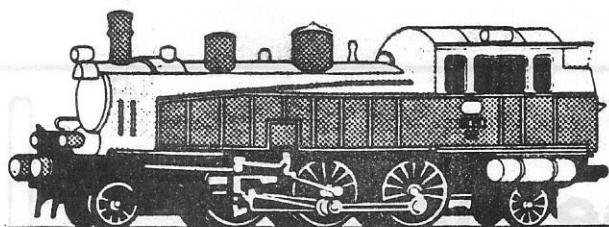
Photobus : 120 F.

Au compte n° 083-1438727-26. En communciation : Voyage avec 5319 ou 5401 ou 5407.

Envoyer une enveloppe timbrée pour la réponse.



EMI COCKERILL
MECHANICAL
INDUSTRIES



S.A. COPIN

COPIN spécialiste du train miniature toutes marques :
MARKLIN, FLEISCHMANN, TRIX, ARNOLD, HAG, LIMA ... HO N Z
DECOR tout le catalogue en stock en :
FALLER, VOLLMER, POLA et KIBRI HO N Z
 et en complément, nombreuses sélections en :
Preiser, Heki, Herpa, Brawa ...

DEPARTEMENT OCCASIONS

SERVICE entretien, réparations, restauration.

Heures d'ouverture :
 9h30 - 12h30 13h30 - 18h00
 Fermé dimanche et lundi

ETS. COPIN S.A.
 rue Grétry, 156
 4020 Liège
 tél.: 041/43 66 03

PRIMA

NOUVELLE PRODUCTION DE VEHICULES BELGES

BP 445 - 4020 LIEGE 2

ECHELLE 1/87

GENDARMERIE

- Renault 4 No 1010
- Combi VW No 1011
- Golf GTI No 1012
- Range Rover No 1013
- Ford Transit No 1014

POSTE

- Renault 4 No 1016
- Combi VW No 1017

R.T.T.

- Renault 4 No 1015

Plaques Belges d'immatriculation
 + nouvelles signalisations camions

No 1001



NOUVEAUTES 89

LOCOMOTIVE DIESEL BELGE

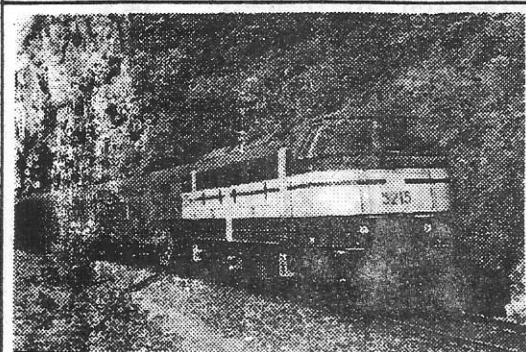
série 52 cabine flottante

- carrosserie en métal
- chassis en métal
- vitres rapportées
- 3 essieux entraînés
- 4 bandages adhérents
- inversion des feux selon le sens de la marche : 2 rouges- 2 blancs
- inversion électronique du sens de marche

N°2000 : 3 rails
 alternatif électronique

N°2300 : 3 rails
 alternatif digital

N°2600 : 2 rails continu



véhicules BRIMA

- 1018 RENAULT 4 S.T.I.L.
- 1019 BMW 325i Gendarmerie



nouvelles de chez nous

TRAM, BUS et TROLLEY

Des nouvelles de nos ardennes :

Une première mondiale qui continue :

En effet, voilà déjà un an que le GLT " Guided Light Transit ou Transport Léger Guidé " fit son apparition dans nos ardennes. A cette époque, il relaya Rochefort à Lessive en passant par Han-sur-Lesse, témoin vivant de la glorieuse époque des tramways vicinaux.

Mais qu'est ce que le GLT ? Fruit de la Brugeoise et Nivelles, le GLT a pour objectif de résoudre les problèmes de circulation de nos grandes villes, ce moyen de communication moderne rassemble à lui seul les avantages du tram, du métro léger et du bus. Il se veut flexible, d'une grande capacité, bon marché, - investissements progressifs, - nécessite peu d'infrastructure de base, . D'une capacité de 200 places confortables, contre 90 à 130 pour un bus et 190 pour les trams, et une vitesse maximale de 70 Km, le GLT peut transporter jusqu'à 150.000 personnes par sens et par heure. Il franchit allégrement des pentes de 15 % et négocie des courbes de 12,5 m de rayon. Non polluant et silencieux le GLT peut aussi bien transporter les touristes, absorber le trafic des heures de pointe ou servir de prolongement aux lignes de métro; autre avantage, il peut à la fois desservir la banlieue et la ville et ce sans changer de véhicule. Le GLT, un moyen fiable de voyager, qui fait l'unité, l'an dernier une exploitation assurée à 98 % - soit 2 % de trajets annulés ou retardés pour des raisons techniques - et une côte moyenne de 87,9 % accordée par près de 900 usagers.

Le nouveau circuit du GLT démarre de Jemelle gare pour atteindre l'ancienne gare de Rochefort en mode guidé soit 4 km de voie et de caténaire qui courent sur l'ancien site de la voie de chemin de fer. A Rochefort, la traversée de la ville se fait sous la protection d'une signalisation lumineuse. Le reste du trajet se fait par la route en mode manuel, propulsé par son groupe électrogène sur une distance de 11 km et ce jusque Lessive et la station de télécommunication.



../..

Une exploitation journalière sera assurée à partir du 15 juin et durant les mois de juillet et août, mais la ligne sera également exploitée les week-ends et jours fériés de mai, juin et septembre et ce à partir du 13 mai. Exploitation possible en semaine pour les groupes et collectivités de minimum 50 personnes.

TARIFS : Billet valable toute la journée.

Individuels :

Adultes : 100 BEF

Enfants : 60 BEF

Groupes : + de 20 personnes

Adultes et enfants : 60 BEF.

Groupes scolaires : + 50 personnes

Adultes et enfants : 50 BEF

HORAIRE D'EXPLOITATION 1989.

Jemelle	*10.05*11.15*13.04*14.10 * *16.35*17.35
Rochefort	*10.18*11.28*13.23*14.23* * *16.48*17.48
Han/Lesse	*10.28*11.39*13.34*14.34*15.06*15.38*17.10*18.10
Lessive	*10.40*11.55* *14.50*15.22*15.54* * *
Han/Lesse	*10.52*12.11* *15.06*15.38*16.10* * *
Rochefort	*11.02*12.22*13.48* * *16.21*17.23*18.23*
Jemelle	*11.15*12.34*14.00* * *16.33*17.35*18.35*

DONNEES TECHNIQUES :

Dimensions :

Longueur totale 25,3 m

Largeur totale 2,5 m

../..

30

30

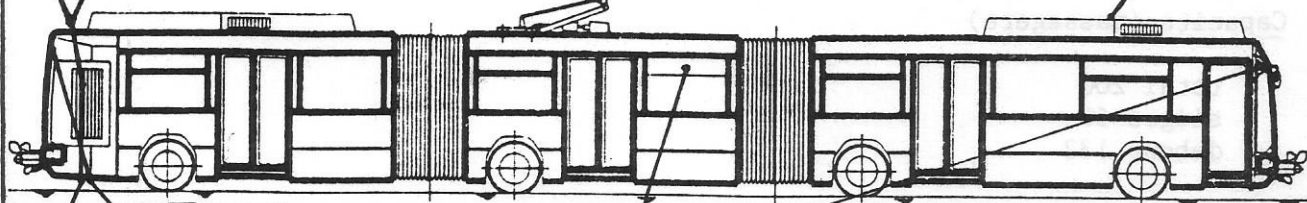
.../...

moteur diésel et alternateur
6 cylindres 350 CV à 2000 t/min

équipement traction et groupe résistance de freinage

caméras vidéo reliées au poste avant

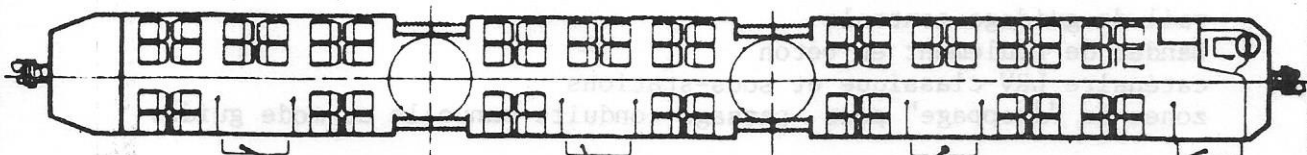
panto 600 V



poste de conduite auxiliaire

affichage électronique des destinations

éclairage d'ambiance de 150 lux et sonorisation



marchepied rabatables.

31

.../...

31

../..

Hauteur totale 3,575 m
Poids à vide 26.000 Kg
Poids total 40.000 kg.

Portes :

louvoyantes-tournantes
nombre 4
largeur passage 1,24 m

Capacité (passagers)

total 200
sièges 68
debout 132

moteurs :

deux électriques 600 VDC puissance 360 Kw
générateur diesel puissance 260 kw

Divers :

8 roues orientables
essieux 2 et 4 moteurs
accouplements automatiques (maximum 3 véhicules)
réversibilité sur rail 100 % (poste de conduite arrière)

Infrastructure particulière :

rail de guidage centrale
bandes de roulement en béton
caténaire LRV classique et sous-stations
zones de "droppage" pour passage conduite manuelle au mode guidé.

Pour de plus amples informations, contacter la S.A. GLT CONSULT, 10, rue Montoyer à 1040 BRUXELLES.

Tél. : 02/511.39.60 ou 084/21.00.34

Avec l'aimable collaboration de la S.A. GLT CONSULT,

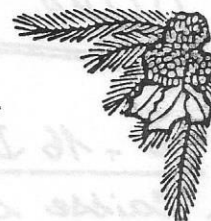
Marc VOLDERS.

VIE du CLUB

notre souper



***** 6EME SOUPER DE FIN D'ANNEE *****



Le comité sera heureux de vous accueillir au château PERALTA
à ANGLEUR (Hôtel de Ville) le samedi 21 octobre 1989 à 20 H.

Menu : ** Apéritif **

** Assiette mixte de produits wallons (charcuterie et
fromage **

** Pain **

** Beurre **

** Un verre de vin **

** Dessert **

** Café **

Prix : ** Adultes : 250 Frs

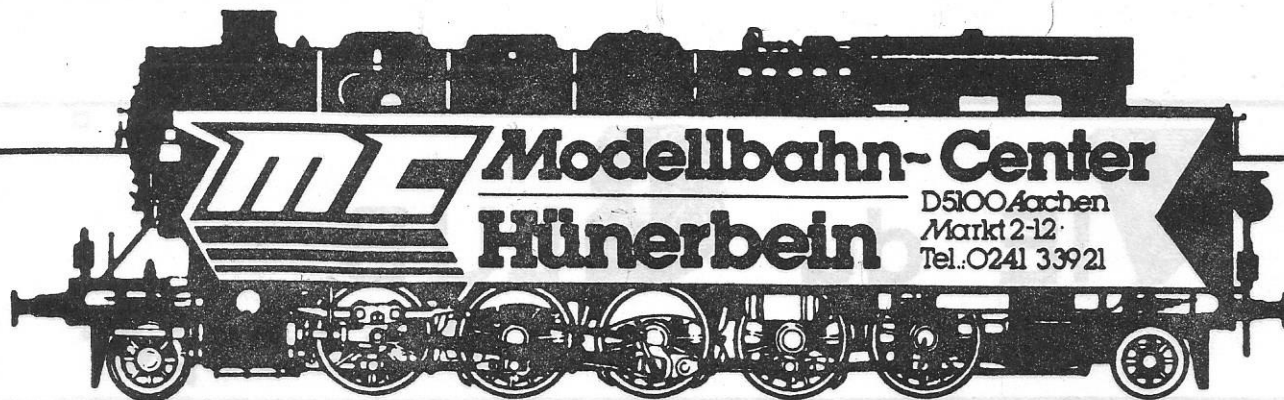
** Enfants : 150 Frs



Inscriptions auprès de Mr. Julien KONINGS, rue Croix Jurlet,
50, 4400 HERSTAL

Tél. 041/64.87.97

et lors des réunions, pour le
13 octobre au plus tard.



Offre spéciale!

à - 16 DM pièce :

- Caisse complète pour BR 17 DRG Roco 43214.
- Caisse complète pour BR 290 DB Roco 43457.
- Caisse complète pour BR 194 DB Roco 43483.
- Caisse complète pour Série 1020 ÖBB Roco 43485.
- Caisse complète pour BR 58 DRG et DB Roco 43203.
- Caisse complète pour BR 93 DB Roco 43254.
- Caisse complète pour 150C SNCF Roco 43206
Tender avec moteur pour 150C SNCF 39.- DM

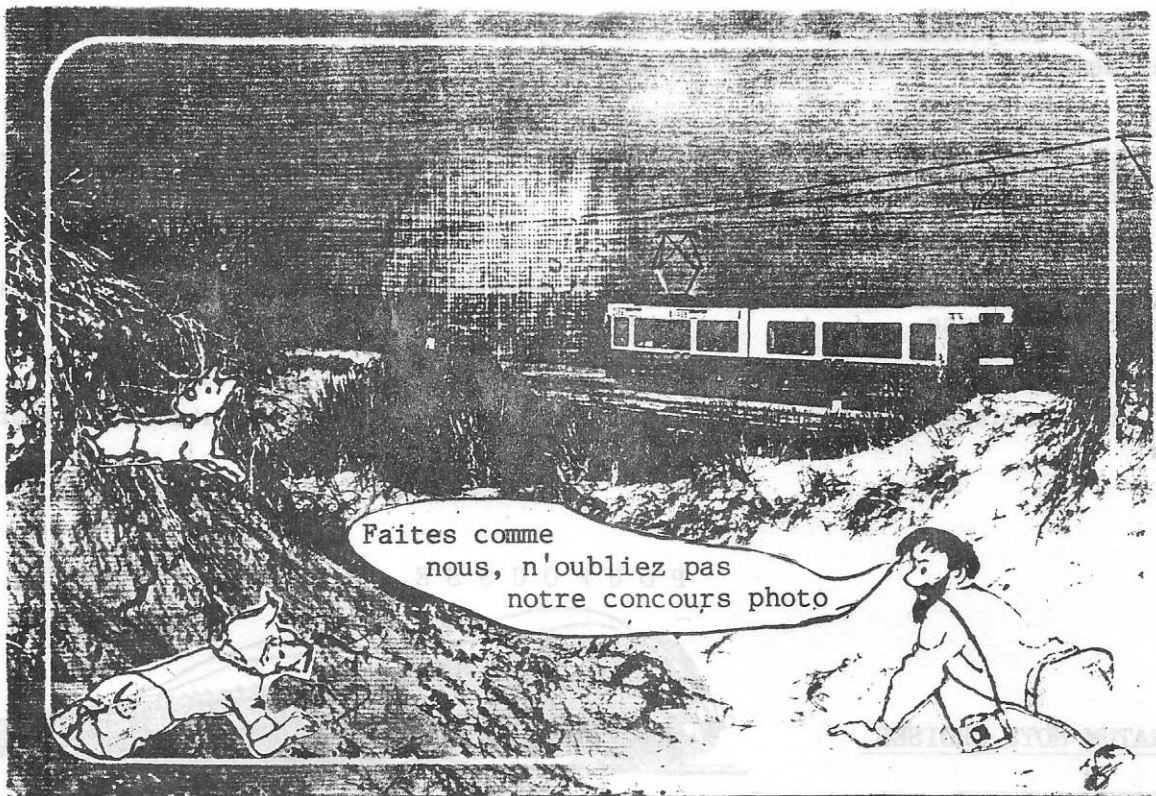
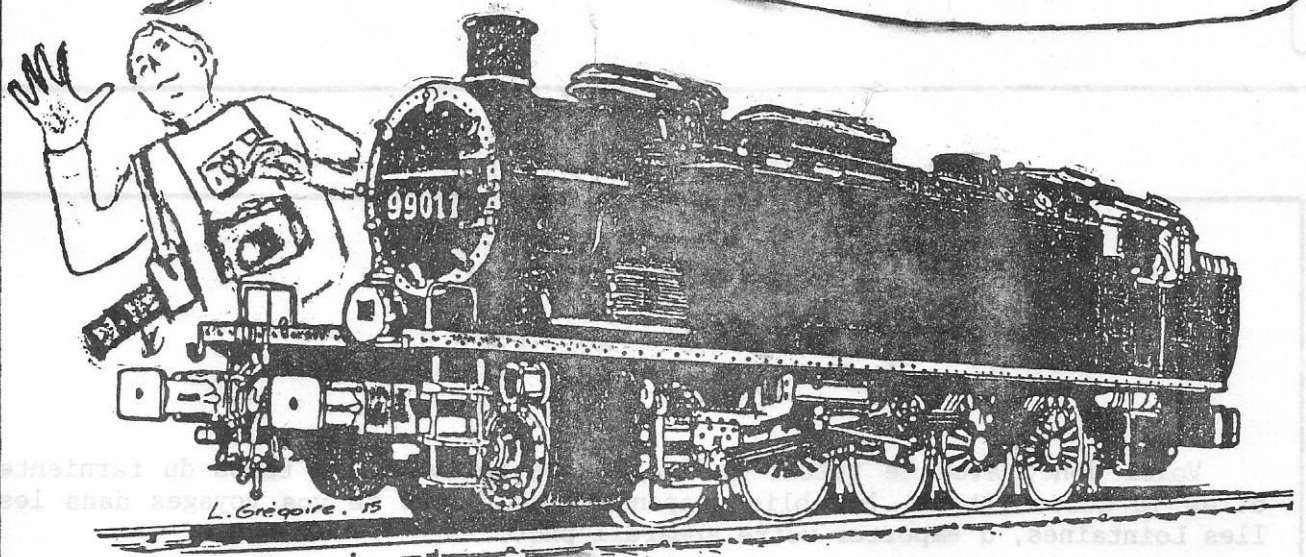
à - 12 DM pièce :

- Caisse complète pour Série 1600 NS Roco 43495.
- Caisse complète pour 230 G SNCF (BR 17) Roco 43215.
- Caisse complète pour C 5/6 SBB Roco 43200.

à - 59 DM pièce :

- Chassis-moteur complet pour type 62/63 SNCF
Roco 43544.
- Chassis-moteur complet pour Série 1100 NS
Roco 43464.

Tous à vos appareils ,
pour notre grand
concours photo



Bonne
Chance!!!

genda

B O N J O U R A T O U S ,

Voici donc, avec le retour de la période estivale, le temps du farniente et de la dolce vita. N'oubliez cependant pas, lors de vos voyages dans les Iles Lointaines, d'emporter votre appareil photo.

Ayez toujours en tête, ces deux objectifs (!!!) primordiaux de tous les bons membres : les projections de diapositives et la revue.

En prime cette année, vous essayerez et réussirez (j'en suis sûr) notre concours photo.

Nous prévoyons pour la rentrée en septembre, une projection ciné sur la vapeur en Pologne.

En attendant de vous revoir, recevez, chers amis, mes salutations vacancières.

P O U P O U S S E .

ERRATUM MOTS CROISES.

HORIZONTALEMENT : il y a : B - 6 places
: il faut : B - 6 faces.

VERTICALEMENT : il y a : 9 - leur couple
: il faut : 9 - leur cou.

