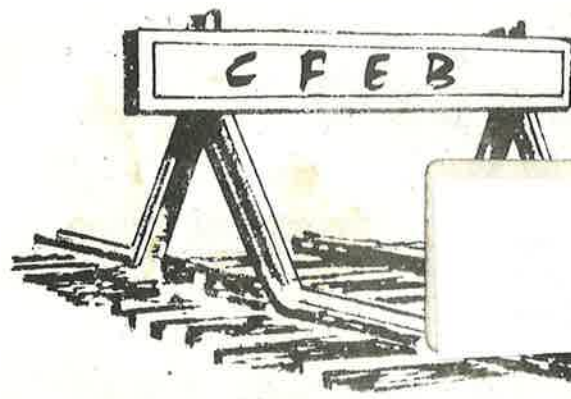
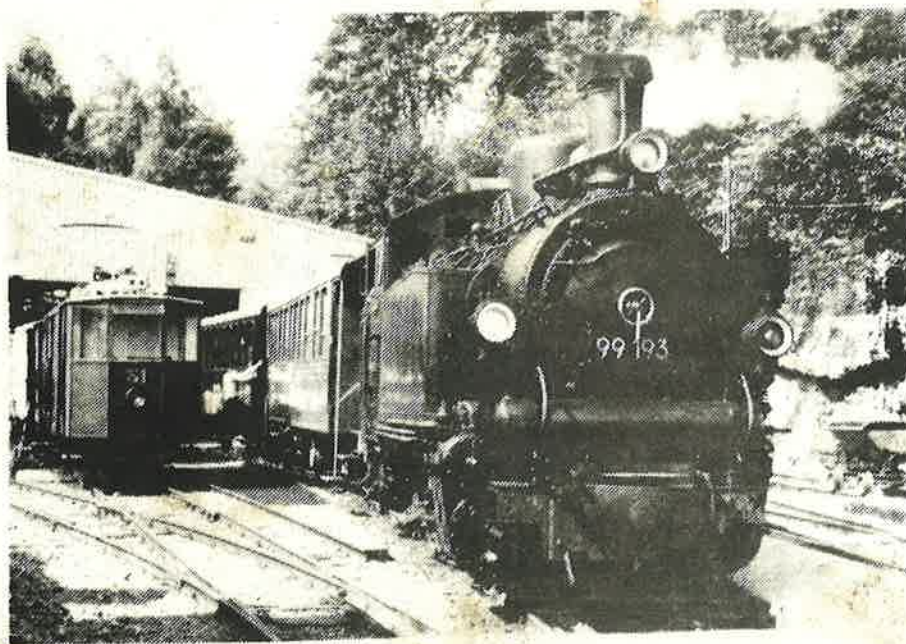


CLUB FERROVIAIRE DE L'EST DE LA BELGIQUE
VERVIERS



EV 12
Jean Paul Florkin

ENTRE~VOIES



25 frs

NOVEMBRE 1981

n° 48

sommaire

NUMERO 48

NOVEMBRE 1981

EDITORIAL	3
ACTIVITES	4
DEMYSTIFICATIONS LA LOCOMOTIVE ELECTRIQUE	5
LE C.F BLONAY-CHAMBY	9
LE WAGON SNCB COLIS	17
CONSTRUCTION D'UN PANNEAU PUBLICITAIRE	20
UN PEU D'HISTOIRE - COCKERILL	23

couverture

Locomotive G 5/5 99193 ex.DB au dépôt de
Chaulin en juillet 1980 (photo J.C Michel)

Abonnement ENTRE-VOIES (11 numéros = 1 an) 250 frs
virement au CCP 000-0067855-52 de CFEB 4800 Verviers

ENTRE-VOIES est envoyé gratuitement aux membres du CFEB

*Le comité du CFEB n'est pas responsable des textes signés
sauf mention les textes publiés sont la propriété du CFEB, ils
peuvent être reproduits dans un but non lucratif et à condition
de citer la source et l'auteur, et d'envoyer un exemplaire à
l'édition*

CFEB a.s.bl (réunions bimensuelles) cotisation annuelle 600 frs
- courrier 20 rue Jardon 4800 Verviers
- local 62 rue de la Chapelle 4800 Verviers

éditorial

Les lampions des belles journées Dolhaintoises d'octobre sont maintenant éteints. Tout nous porte à vouloir déjà en établir un bilan, une rétrospective. Cette attitude est normale et justifiée.

Un grand bravo d'abord au C.F.E.B. dans son ensemble. Il a su faire preuve de sa stabilité conservant pour les visiteurs son image de marque qui fait depuis plusieurs lustres sa notoriété.

L'agencement de la salle, sa décoration, son impression d'homogénéité frappait dès l'abord et donnait à l'exposition une impression de qualité digne des foires, pensées et organisées par des professionnels.

Le syndicat d'Initiative de Dolhain fut plus qu'un support, il donna par son apport de photos rétrospectives, par la recherche de collections d'amateurs de haut niveau, une touche qui fut un des pôles d'admiration des plus appréciés.

Le stand de la S.N.C.V., haut en couleur et en documentation apportait une note grandiose pour l'oeil du profane et fournissait une mine appréciable de renseignements aux amateurs.

Le Mini-Maxi Truck par son imposante flotte, exécutée dans un soucis de réalisme, a su captiver l'attrait du public et faire de nouveaux adeptes.

Que dire alors des vitrines et des réseaux exposés? On y découvrirait de véritables rames de train peu connues du grand public et qui leur faisaient apparaître autre chose que du train "jouet".

Tous ces réseaux étaient, par leur variété, par leur recherche du détail, par leur souci du fini, de véritables maquettes animées devant lesquelles les visiteurs s'extasiaient ne cessant d'exprimer leurs commentaires élogieux.

Mais le point d'orgue, pour le connaisseur véritable, pour le partisan du modélisme réel, c'était sans nul doute l'exposition des modules du réseau du Club. Conçus, réalisés avec minutie, décorés avec art et munis de caractéristiques de haute technicité électrique et électronique, il est la vision du modélisme de haute qualité, du modélisme d'atmosphère comme le souhaitent les réalisateurs.

Tels sont les premiers commentaires sur l'exposition 1981 que réalisèrent une bonne fraction des membres du C.F.E.B. en collaboration avec le syndicat d'Initiative de Limbourg.

Ils peuvent être fiers de leurs travaux et tous doivent être englobés dans une même gerbe de félicitations.

J-M SIMONIS

ACTIVITES du CFEB

REUNIONS

Jeudi 12 novembre 1981

Réunion libre , le nombre de personnes présentes nous incitera peut-être à remettre de l'ordre dans nos affaires.

Vendredi 27 novembre 1981

Jean Claude Elsdorf nous entrainera sur le chemin de la sécurité en matière ferroviaire en nous présentant un sujet qu'il connaît parfaitement

"La signalisation et la réglementation entre Welkenraedt et Aachen Hbf"

Vendredi 18 décembre 1981

Cette réunion sera consacrée à notre traditionnelle fête de fin d'année, par suite de l'ampleur des tâches que la mise en route de notre exposition à demandé, le Comité n'a pas encore défini le thème de cette soirée.

On en saura plus dans le prochain numéro d'Entre Voies.

EXPOSITION

Le Racing Car Expo nous informe qu'il organise une exposition de voitures, motos, bateaux et avions du 7 au 11 novembre 1981 dans les Halles des Foires de Coronmeuse.

Parallèlement se tiendra une exposition de modèles réduits de classe mondiale.

L'exposition est ouverte au public de 10 à 21 heures.

VOYAGE

L'Asbl MUPDOFER organise un voyage en tram sur le réseau lillois (SNELRT) à bord des motrices Cathédrale et ex-allemande récemment acquises. Une visite du dépôt est également prévue au programme.

Le départ est prévu à 11h00 Place du Théâtre à Lille.

Le prix est fixé à 310 frs pour les membres du Mupdofer et à 355 frs pour les non-membres.

Les demandes d'inscriptions seront clôturées le 10 novembre, le nombre de participants étant fixé à 70.

Le versement est à effectuer au compte bancaire 310-0613631-95 de l'asbl Mupdofer.



DEMYSTIFIONS LA LOCOMOTIVE ELECTRIQUE

QU'A-T-ELLE DANS LE VENTRE ?

LE FREINAGE ELECTRIQUE

Remorquer un convoi est une chose, savoir l'arrêter ou maintenir sa vitesse à une valeur raisonnable dans une pente est autre chose. Freiner un convoi est une technique extrêmement complexe. Dans le cadre de cette série d'articles, nous limiterons nos propos à une particularité que présentent les locomotives électriques, à savoir leur aptitude à passer d'une manière relativement simple du régime de traction au régime de freinage électrique.

Le freinage électrique est basé sur le principe de réversibilité des moteurs électriques et des dynamo-génératrices.

Expliquons-nous :

- a. Lorsqu'un ensemble de conducteurs électriques disposés en bobines sur un induit (rotor) est parcouru par un courant et que ces bobines sont disposées dans le champ magnétique d'électro-aimants, ces derniers subissent une force entraînant ainsi en un mouvement de rotation le rotor duquel elles sont solidaires.
- b. Lorsqu'un ensemble de conducteurs électriques disposé en bobines sur un induit (ou rotor) est mis en mouvement de rotation par un dispositif d'entraînement extérieur, et que ces bobines sont disposées dans le champ magnétique d'électro-aimants, ces derniers sont le siège d'une différence de potentiel susceptible de fournir un courant électrique.

Autrement dit : nous prenons un moteur électrique, reccordons-le au réseau, il tourne. Au contraire, si nous l'entraînons par exemple avec un moteur diesel, le moteur devient dynamo-génératrice et peut fournir de l'énergie électrique.

C'est sur ce principe qu'est basé le freinage électrique des locomotives, à cette différence près, qu'au lieu de provenir d'un moteur diesel, l'entraînement provient de l'énergie que possède

la masse totale du convoi du fait de sa vitesse (énergie cinétique). Cette énergie est proportionnelle à la masse totale du convoi et au carré de sa vitesse : $E_{cin} = mV^2$

Que devient l'énergie ainsi produite par les moteurs de traction? Deux cas sont possibles.

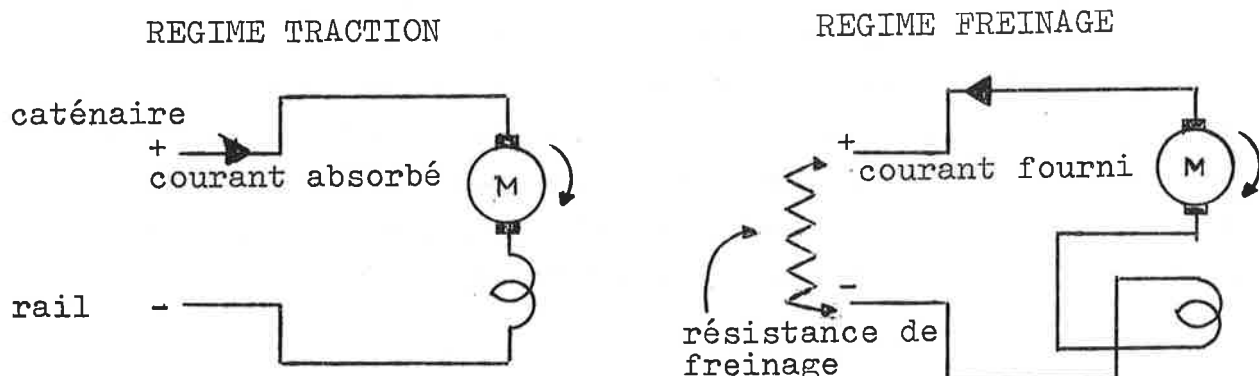
a. le freinage électrique rhéostatique : L'énergie électrique est dissipée dans les résistances du rhéostat de démarrage, ou la plus souvent dans des résistances séparées, généralement installées en toiture. Cas typique : la Be 4/6 des CFF reproduite par Roco sur laquelle on distingue nettement les caissons de résistances disposés juste au dessus de chacune des cabines de conduite.

b. le freinage électrique par récupération : L'énergie produite est dans ce cas, tout simplement renvoyé dans la caténaire, pour y être utilisée par d'autres trains. On conçoit donc qu'un train descendant une longue pente, puisse en freinant soulager la sous-station alimentant simultanément un train montant en sens inverse.

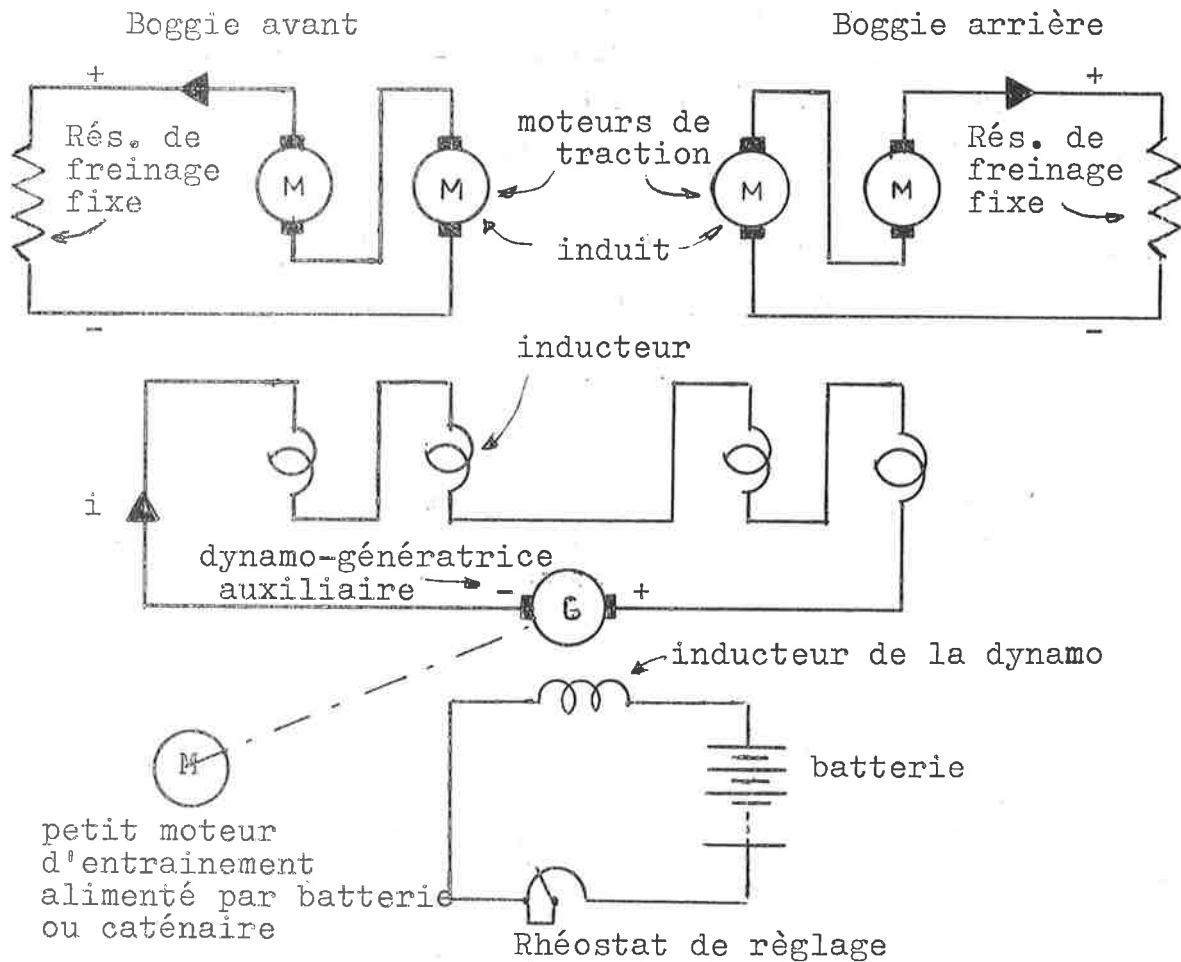
Dans le cas d'un "freinage d'arrêt" par exemple, si on veut maintenir l'effort de retenue constant au fur et à mesure que la vitesse décroît, il faut agir sur les réglages, car l'énergie du train lancé diminue sans cesse. Au contraire sur une longue pente, c'est un " freinage de maintien " qu'il faut réaliser. Dans ce cas, l'énergie du convoi augmente sans cesse, et c'est cette augmentation qu'il va falloir transformer en énergie électrique.

Quelles sont les liaisons électriques à établir pour passer du mode traction au mode freinage ? En théorie, on procède de la manière suivante :

- Coupure totale de l'alimentation des moteurs de la locomotive.
- " Croisement " des fils d'alimentation des inducteurs (électro-aimants) de tous les moteurs; suivant le schéma ci-dessous :



En principe, on se sert d'une dynamo-génératrice auxiliaire pour alimenter les inducteurs, cette dernière étant entraînée par un petit moteur séparé. Le schéma de principe, très simplifié est le suivant :



En jouant sur le rhéostat, on règle le courant dans l'inducteur de la dynamo-génératrice auxiliaire, donc la tension du courant qu'elle fournit et par conséquent le courant "i" qui circule dans les inducteurs des moteurs de traction. De ce fait on agit sur la tension des moteurs, devenus eux-même dynamos, ce qui permet de faire varier la puissance électrique dissipée dans les résistances de freinage.

En Belgique, les locomotives de la série 20 utilisent le freinage rhéostatique, tandis que celles de la série 23 peuvent "récupérer" en renvoyant dans la caténaire. Et cela se comprend, si on sait que ces machines ont été étudiées pour la ligne Bruxelles - Luxembourg qui présente de longues déclivités.

Certes, aux prix d'une complication de l'appareillage, le freinage électrique, beaucoup plus utilisé à l'étranger qu'en Belgique, possède des avantages incontestables. Citons entre autres, la possibilité de réaliser le maintien de la vitesse sur les longues pentes sans à-coups et de freiner en souplesse jusqu'à des vitesses très faibles. Sa combinaison avec le frein pneumatique permet des freinages énergiques. Enfin mentionnons une considérable réduction de l'usure des sabots du frein classique. Ajoutons enfin que pour le cas de la "récupération", l'économie d'énergie a été jugée suffisamment importante par la SNCF, les CFF et la DB pour en généraliser l'emploi.

Jacques César

Prochain article : Quelques mots sur la traction électrique en
16 2/3 Hz.

Le Centre d'Animation Par Audiovisuel nous communique qu'il organise une

EXPOSITION DE VIEUX JOUETS et jouets récents
dans la salle Arc-en-ciel
rue Lieutenant 23 à PEPINSTER

Les jouets qui seront exposés témoignent d'une grande créativité artisanale. Les adultes et les jeunes d'aujourd'hui ne seront-ils pas capables, comme leurs grands parents, de créer eux-mêmes les outils de leurs loisirs?

Revoir les jouets d'antan nous interpelle.

Que faisons nous de nos loisirs? Consommer ou créer?

Venez voir cette exposition et vous repartirez avec de nouvelles idées.

Ouverte les 14 et 15 novembre 1981 de 9 à 18 H00

Chemin de fer touristique

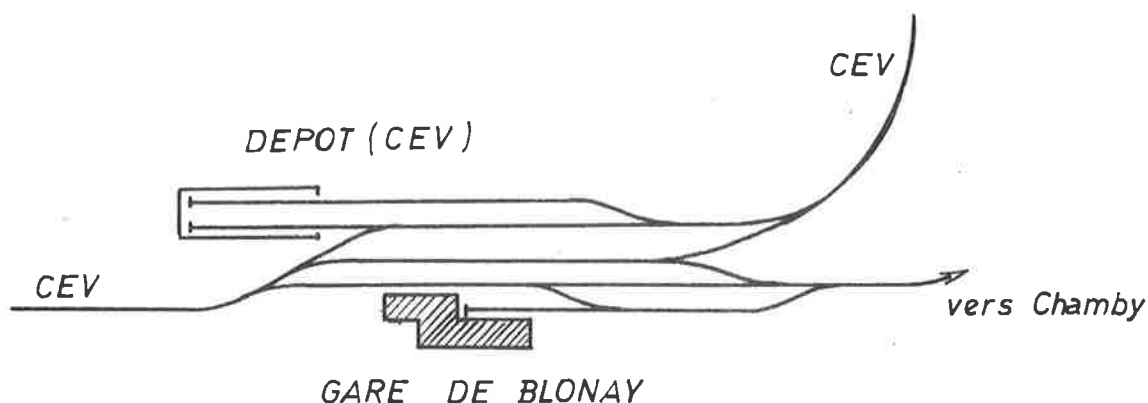


Museumsbahn

Blonay- Chamby

Région Montreux / Vevey
Suisse / Schweiz

INDICATEUR CFF LIGNE 23 B

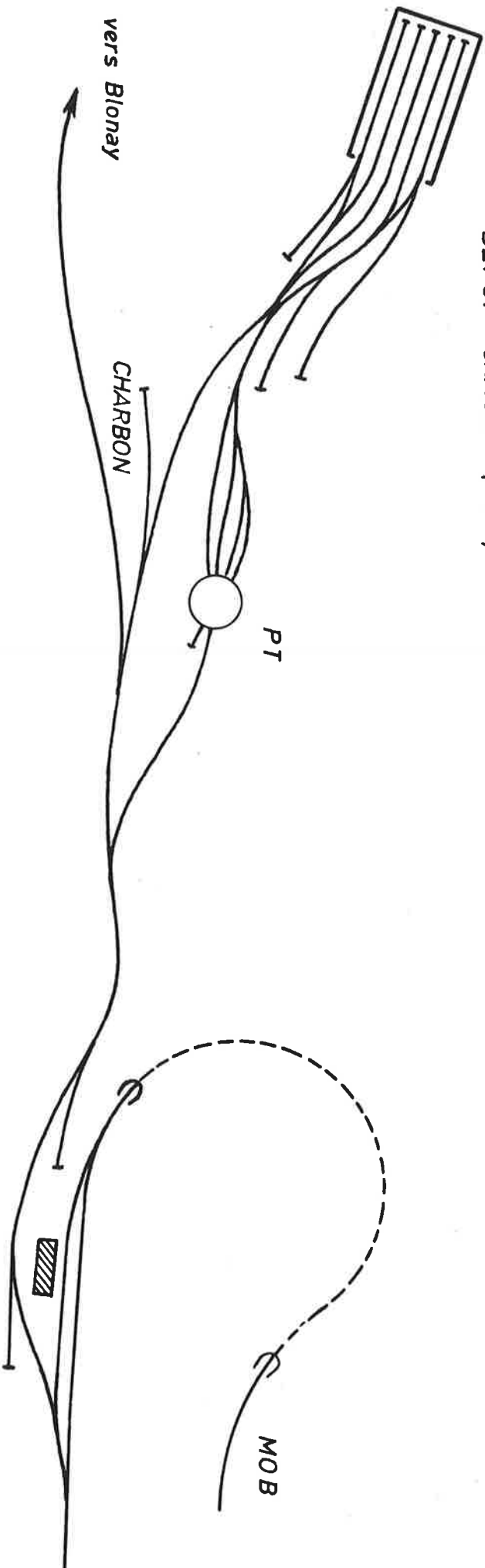


HISTORIQUE ET CARACTERISTIQUES GENERALES

Le " BLONAY-CHAMBY " est une ligne " Musée " provenant de la remise en service, en 1968, par une association d'amateurs, de la section Blonay - Chamby de la ligne Vevey - Blonay - Chamby dont l'exploitation régulière par les C.E.V. (Chemins de Fer Electriques Veveysans) avait cessé en date du 22 mai 1966 sans être remplacée par quelque service.

L'historique de la totalité de la ligne sera conté dans l'article consacré aux C.E.V. dans un de nos prochains numéros. Nous nous bornerons donc à examiner la seule section Blonay - Chamby.

DEPOT CHAULIN (B.C)



Blonay-Chamby

SCHEMA DES VOIES

GARE DE CHAMBY

LM.CFEB

Inauguration : 1er octobre 1902

Traction : 1° électrique courant continu 900 V aux C.E.V.
2° électrique courant continu 800 V au B.C.
(fourni par le M.O.B.)

Longueur de la ligne : 2950 m. totalement à adhérence

Ecartement : métrique

Livrée du matériel : divers (les véhicules ont, en principes, conservé la livrée de la compagnie dont ils proviennent)

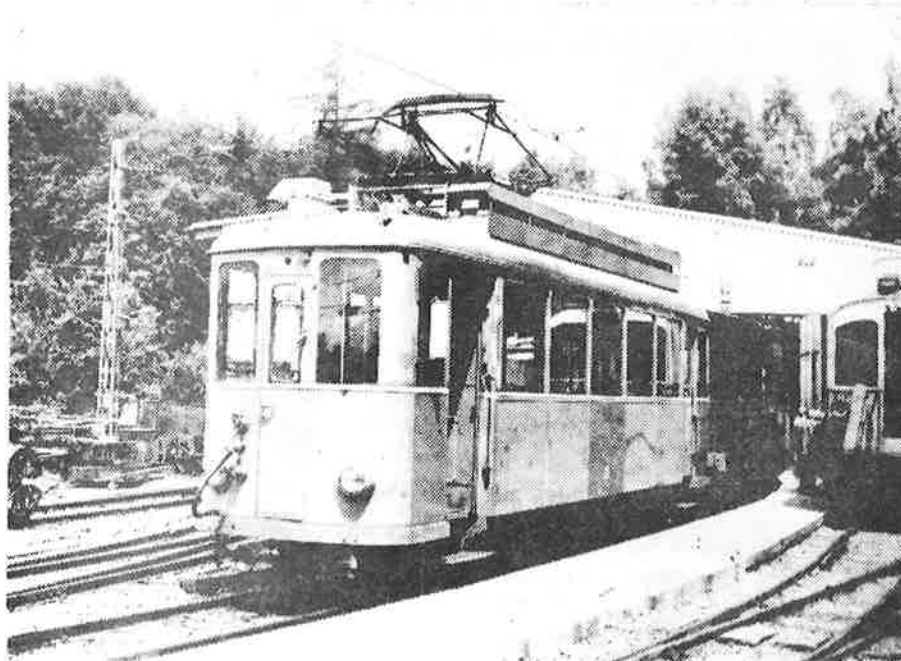
Dépôt et ateliers : Chaulin

DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA LIGNE

Peu après la gare C.E.V. de Blonay, la ligne traverse le village du même nom, atteint la halte de Chantemerle, puis celle de " Vers-Chez-Robert ", pour franchir le viaduc de la Baie de Clarens, puis un court tunnel et atteindre la halte de Cornaux. La ligne longe ensuite le dépôt de Chaulin, conçu et construit exclusivement pour le B.C., et atteint enfin le terminus de Chamby, point de jonction avec la ligne Zweisimmen Montreux, exploitée par le M.O.B. (Montreux - Oberland Bernois)

MATERIEL ROULANT

L'association a publié une liste du matériel existant en 1980. Nous vous la proposons in extenso :



Ce 2/3 28 ex BVB, ex TL Chaulin, le 22.6.80

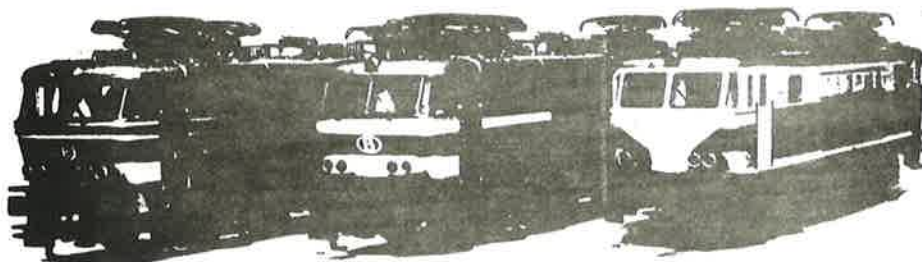


Modellbahn- Center am Markt

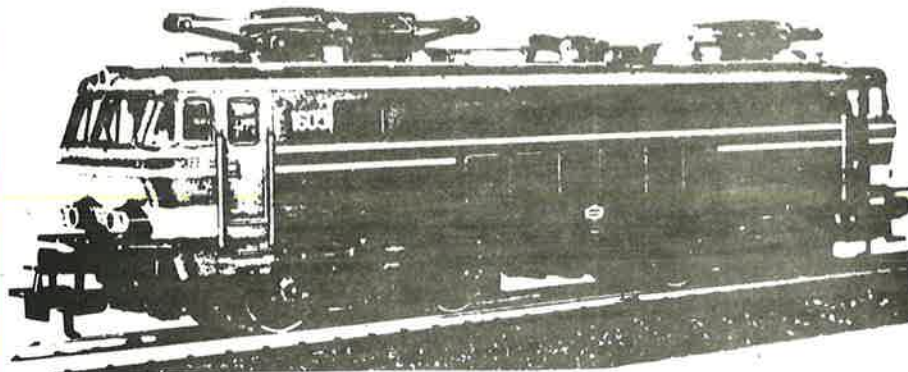
Markt 2-12 · D5100 Aachen

Tel.: 0241/33921

M. Hünnerbein oHG

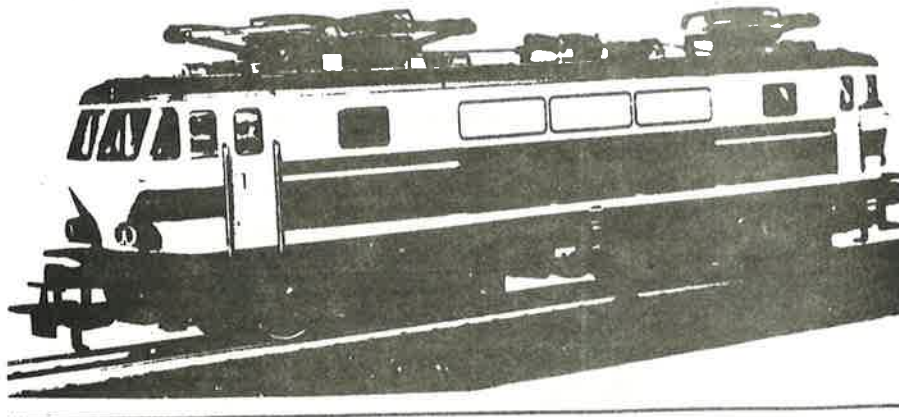


NEU
NOUVEAU
NIEUW



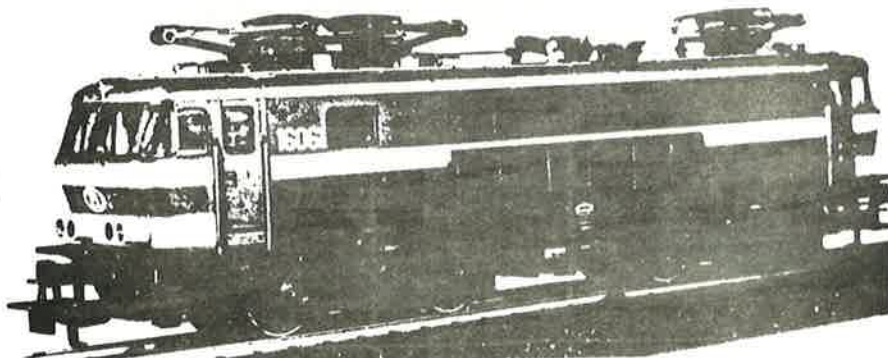
Type 16 SNCB
NMBS
blau/bleu/blauw

Märklin DM 169
continu DM 209



Type 16 SNCB
NMBS
livrée blau/gelb
bleu/jaune
blauw/geel

Märklin DM 295
continu DM 335



Type 16 SNCB
NMBS
dernière livrée
neueste Farbgeb.
laatse verschen.
Kleurkombinatie

Märklin DM 275
continu DM 315

Lieferzeit/délai de livraison/leveringstermijn
+ 4 Wochen/semaines/weken nach Bestellung/après cde

LOCOMOTIVES A VAPEUR

DAMPFLOKOMOTIVEN

Type Typ	Número Nummer	Constructeur Erbauer	No fabr. Année Fabr. Nr. Jahr	Provenance Herkunft
G 3/4 (1' C-n2t)	1	Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik, Winterthur (SLM)	577 1889	Landquart-Davos (LD) Rhätische Bahn (RhB)
G 3/3 (C-n2t)	1	SLM, Winterthur	818 1890	Régional des Brenets (RdB); Chemins de fer des Montagnes Neuchâtelaises (CMN)
HG 3/4 (1' C-h4vt)	3	SLM, Winterthur	2317 1913	Brig-Furka-Disentis (BFD) Furka-Oberalp (FO)
G 2/2 (B-n2t)	4	Krauss & Cie, München	4278 1900	Ferrara-Codigoro (Ferrovie Padane); Rimini-Novafeltria (Italie/Italien)
G 3/3 (C-n2t)	5	SA de Constructions Mécaniques, Grafenstaden (SACM)	4172 1890	Lausanne-Echallens-Bercher (LEB); Barrage de la Dixence (EOS). Hilti & Jehle, Feldkirch
G 3/3 (C-h2t)	6	SLM, Winterthur	1341 1901	Jura-Simplon (JS) / Brünig 909; SBB 109; Bière-Apples-Morges (BAM) 6; Renfer, Biel 6
G 2/4 (1' B1-n2t)	7	SLM, Winterthur	318 1882	Tramways de Mulhouse (France)
G 3/3 (C-n2t)	12	SLM, Winterthur	863 1894	Städtische Strassenbahnen, Bern (SSB); Renfer, Biel
G 3/5 (1' C1-h2t)	23	La Maquinista Terrestre y Marítima, Barcelona	282 1926	Olot-Gerona (OG) (Espagne/Spainien)
G 2 x 3/3 (C' C-n4vt)	104	Hannoversche Maschinenbau AG, Hanomag, Hannover-Linden	10437 1925	Zell-Todtnau (SEG/MEG) (Forêt-Noire, Allemagne / Schwarzwald, Deutschland)
G 2 x 2/2 (B' B-n4vt)	105	Maschinenbau-Gesellschaft Karlsruhe, Karlsruhe	2051 1918	Zell-Todtnau (SEG/MEG) (Forêt-Noire, Allemagne / Schwarzwald, Deutschland)
G 3/5 (2' C-n2t)	E 332	Cie Fives-Lille, Fives	3587 1909	Cie de l'Ouest; Chemins de fer de l'Etat; Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF) (Réseau Breton)
G 5/5 (E'-h2t)	99 193	Maschinenfabrik Esslingen, Esslingen	4183 1927	Deutsche Reichsbahn (DRB); Deutsche Bundesbahn (DB), ligne/Linie Nagold-Altensteig (Württemberg)
R	12	SLM, Winterthur	2389 1913	Rhätische Bahn (RhB) Xrotd 9212 (Chasse-neige rotatif à vapeur/Dampfschneesleuder)

* Prêt des CFF
* Leihgabe der SBB

** Roue dentée, système Abt
** Zahnrad System Abt

*** Prêt du Technorama, Winterthur
*** Leihgabe des Technorama, Winterthur

LOCOMOTIVE ÉLECTRIQUE

ELEKTRISCHE LOKOMOTIVE

Type Typ	Número Nummer	Constructeur Erbauer	Année Jahr	Provenance Herkunft
Ge 4/4	181	Brown, Boveri & Cie, Baden (BBC)	1916	Bernina Bahn Ge 6/6 81; Rhätische Bahn (RhB) 81, 181

AUTOMOTRICES ÉLECTRIQUES

ELEKTRISCHE TRIEBWAGEN

BCFe 2/2	4	SIG, Neuhausen / Maschinenfabrik Oerlikon (MFO)	1928	Sernftalbahn (Schwanden-Elm) (SeTB)
BCFeh 4/4	6	SIG, Neuhausen / SLM, Winterthur / Alioth, Münchenstein	1909	Monthey-Champéry-Morgins (MCM) Aigle-Ollon-Monthey-Champéry (AOMC)
Ce 2/2	7	Rathgeber, München / IEG, Genève	1904	Tramways de Fribourg (TF)
BCFeh 4/4	10	SWS, Schlieren / SLM, Winterthur / BBC, Baden	1914	Loèche-les-Bains / Leuk-Leukerbad (LLB)
Ce 2/2	12	Ringhoffer, Smichov-Prag / Alioth, Münchenstein	1907	Langenthal-Jura-Bahn (LJB) Obaargau-Jura-Bahn (OJB)
Ce 2/3	28	SLM, Winterthur / TL, Lausanne / SIG, Neuhausen / BBC, Baden	1948	Tramways Lausannois (TL); Bex-Villars-Bretaye (BVB), Ce 2/3 18
Ze 2/2	31	SIG, Neuhausen / BBC, Baden	1914	Rheintalische Strassenbahnen (RhSt)
Ce 2/2	52	SWS, Schlieren / MFO, Oerlikon	1914	Städtische Strassenbahnen, Bern (SSB)
Ce 2/2	76	SIG, Neuhausen / BBC, Baden / MFO, Oerlikon	1921	Tramways de Neuchâtel (TN)
Ce 2/2	125	SIG, Neuhausen / Sécheron, Genève	1920	Compagnie Genevoise de Tramways Electriques (CGTE)
Fe 4/4	151	SIG, Neuhausen / Siemens & Halske, Berlin	1911	Compagnie Genevoise des Tramways Electriques (CGTE)
Ce 2/2	182	SIG, Neuhausen / BBC, Baden	1926	Basler Strassenbahnen (BSB) Basler Verkersbetriebe (BVB)
Te 2/2	926	Städtische Strassenbahnen, Zürich / MFO, Oerlikon	1935	Städtische Strassenbahnen, Zürich (StStZ) VBZ, Xe 2/2 1926

VOITURES A VOYAGEURS

Type Typ	Numéro Nummer	Constructeur Erbauer
A salon	2	Schweiz. Industrie Gesellschaft, Neuhausen (SIG)
BC	2	SIG, Neuhausen
BC	3	Geissberger & Co., Schlieren Schweiz. Wagons- und Aufzügefabrik, Schlieren (SWS)
Z ¹	5	SWS, Schlieren
BC	13	Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg
ABCF ⁴	15	De Diétrich & Cie, Lunéville
CF	21	SIG, Neuhausen
CF	21	SIG, Neuhausen
BC	21	SWS, Schlieren
BC ⁴	22	SWS, Schlieren
BC	23	SWS, Schlieren
FZ ¹	36	SWS, Schlieren
C ⁴	43	SIG, Neuhausen
C ⁴	45	SIG, Neuhausen
C	57	SIG, Neuhausen
ABC	61	SIG, Neuhausen
AB ⁴	90	SA des Etablissements Carol Aîné, Fouchet & Cie, Le Mans
C ⁴	121	Maschinenbau-Gesellschaft, Basel
AB	121	SIG, Neuhausen
C ⁴	171	Waggonfabrik Aktien-Gesellschaft vorm P. Herbrand & Cie, Köln-Ehrenfeld
C	230	SWS, Schlieren
C	255	SWS, Schlieren
C ⁴	370	SIG, Neuhausen
B ³	466	SIG, Neuhausen

PERSONENWAGEN

Année Jahr	Provenance Herkunft
1903	Rhätische Bahn (RhB), C 2191
1890	Régional des Brenets (RdB); Chemins de fer des Montagnes Neuchâteloises (CMN)
1901	Châtel-St-Denis-Palézieux (CP); Chemins de fer Electriques de la Gruyère (CEG) BC 26; Gruyère-Fribourg-Morat (GFM) C 220
1935	Lausanne-Echallens-Bercher (LEB)
1905	Sernftalbahn (Schwanden-Elm) (SeTB)
1885	Cie de l'Ouest; Chemins de fer de l'Etat; Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF) (Réseau Breton)
1890	Régional des Brenets (RdB); Chemins de fer des Montagnes Neuchâteloises (CMN)
1900	Aigle-Leysin (AL)
1902	Chemins de fer Electriques Veveysans (CEV)
1915	Loèche-les-Bains / Leuk-Leukerbad (LLB)
1903	Chemins de fer Electriques de la Gruyère (CEG); Gruyère-Fribourg-Morat (GFM) C 223
1903	Chemins de fer Electriques de la Gruyère (CEG); Gruyère-Fribourg-Morat (GFM) DZ 411
1926	Berner-Oberland-Bahnen (BOB)
1902	Montreux-Oberland Bernois (MOB) BC ⁴ 22
1930	Vevey-Montreux-Chillon-Villeneuve (VMCV)
1904	Rhätische Bahn (RhB), ABC 556, C 2156
1915	Chemins de fer de l'Etat; Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF) (Réseau Breton)
1892	Tramways de Neuchâtel (Neuchâtel-Cortailod-Boudry, BC ⁴ 1)
1903	Rhätische Bahn (RhB) C 2140
1891	Zell-Todtnau (SEG/MEG) (Forêt-Noire, Allemagne / Schwarzwald, Deutschland)
1905	Chemins de fer Electriques de la Gruyère (CEG); Gruyère-Fribourg-Morat (GFM)
1914	Städtische Strassenbahnen, Bern (SSB)
1920	Compagnie Genevoise des Tramways Electriques (CGTE)
1889	Jura-Bern-Luzern (JBL), Jura-Simplon (JS) B ³ 1166, Schweiz. Bundesbahnen / Brünig B ³ 216, C ³ 633, X ³ 9951

WAGONS MARCHANDISES

K	30	Maschinenfabrik Kirchheim a. d. Teck
K	31	Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg
K	34	SWS, Schlieren
K	40	SWS, Schlieren
X	41	SWS, Schlieren
M	51	SWS, Schlieren
X	52	SWS, Schlieren
L	60+61	SWS, Schlieren
K	87	SWS, Schlieren
K	111	Baume & Merpent (Belgique)

GÜTERWAGEN

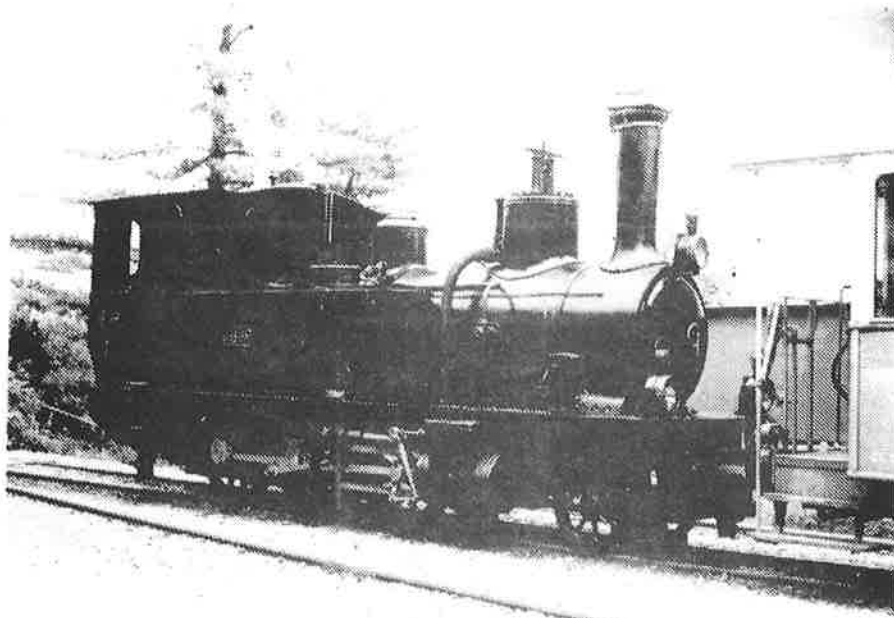
1874	Schweiz. Lokalbahnen (SLB) E 30 Appenzeller Bahn (AB) E 44, K 44, K 147
1905	Sernftalbahn (Schwanden-Elm) (SeTB)
1905	Chemins de fer Electriques Veveysans (CEV)
1915	Loèche-les-Bains / Leuk-Leukerbad (LLB)
1915	Loèche-les-Bains / Leuk-Leukerbad (LLB)
1915	Loèche-les-Bains / Leuk-Leukerbad (LLB)
1915	Loèche-les-Bains / Leuk-Leukerbad (LLB)
1915	Loèche-les-Bains / Leuk-Leukerbad (LLB)
1912	Aigle-Leysin (AL)
1886	Arezzo-Fossato (Italie), Yverdon-Ste-Croix (YStec)

VÉHICULES DE SERVICE

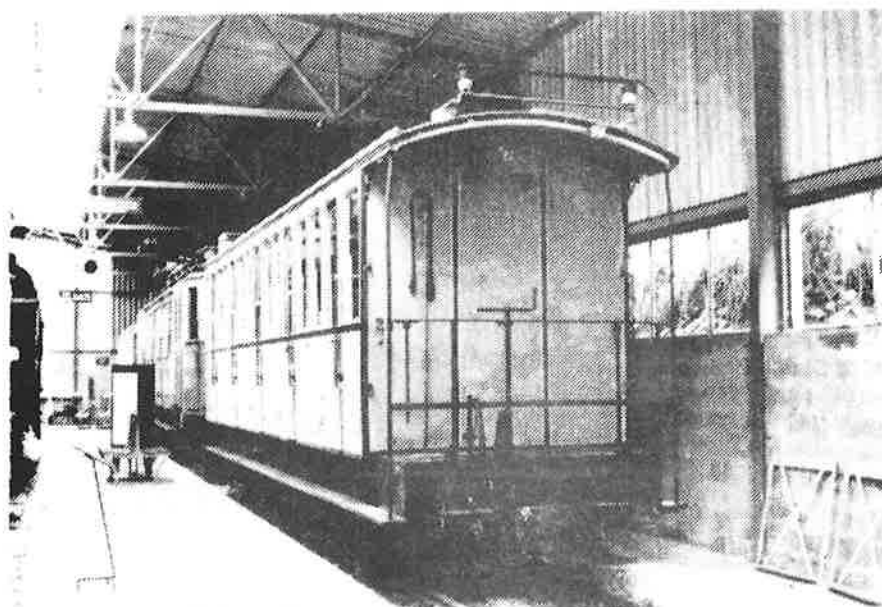
Db	1	(Draisine à bras / Handdraisine)
Dm	2	(Draisine à moteur / Motordraisine)
Dm	3	Billard (draisine à moteur/Motordraisine)
Tm	—	Orenstein & Koppel, Berlin (O & K)

DIENSTFAHRZEUGE

Rhätische Bahn (RhB)
Rhätische Bahn (RhB)
Chemins de fer Economiques (Rés. Breton)
Carrière Bussien, Le Bouveret



G 3/4 N° 1 ex RhB Chamby, le 22.6.80



BC 4 22 ex LLB Chaulin, le 22.6.80

Jean Claude MICHEL

achetez BELGE et

VERVIETOIS



chez

christiaensen

30 RUE XHAVEE

4800 VERVIERS

Tél 087 311701

SPECIALISTE

märklin *et*

lima

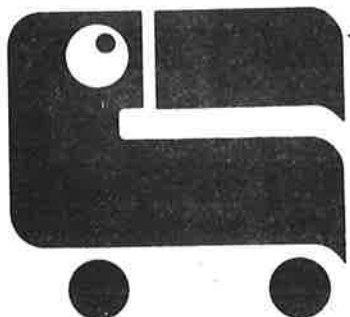
*SUR COMMANDE : ARNOLD - FLEISCHMANN - MINITRIX - TRIX - ROCO - PECO
LILIPUT - RIVAROSSI etc*

Remise club - 10%

Conditions spéciales

jusque - 25%

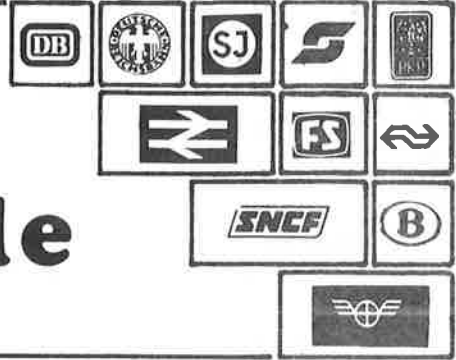
...moins cher qu'en Allemagne



christiaensen

CONSULTEZ - NOUS

Un prototype ... un modèle



LE WAGON SNCB COLIS DE LILIPUT

LE PROTOTYPE

C'est sûrement la présence d'une bande jaune de près de 50cm qui distingue ce wagon vis-à-vis des autres, mais il n'en a pas toujours été ainsi.

Construit en 1947-1948. à plus de 5600 exemplaires, ce véhicule du type 2211, était équipé de parois en bois. Vers les années 60, ils subirent une première modification qui consista à remplacer le revêtement en bois par des panneaux Multiplex pour certains (2211) et par des tôles métalliques pour d'autres (2212). Un certain nombre devaient conserver leur aspect d'origine et être intégré dans le parc de wagons de service (directions E, V ES etc).

En 1976, la SNCB a entrepris de transformer des 2211A0 en 2211 A2, pour former le parc de wagons SNCB-COLIS (NMBS-COLLI). A l'heure actuelle plus de 400 wagons ont été transformés et on projette de poursuivre cette idée.

La numérotation était: 20
88
143 1 000 à 2 499

et le code lettres Glms.

Par suite de la nouvelle norme qui est entrée en application au 1/1/1980, ces véhicules sont progressivement renumérotés:

42
88
139 2 000 à 3 499

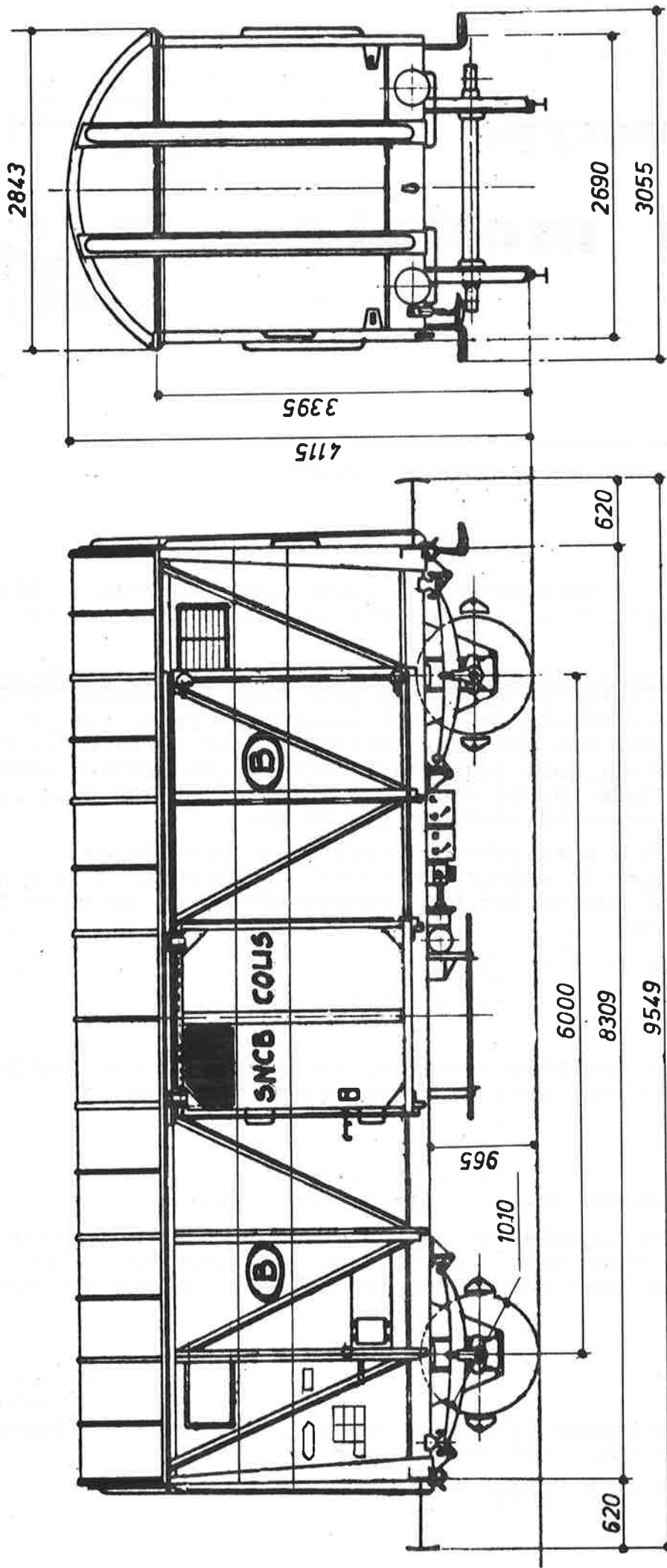
le code lettres devenant Gkklms (voir E.V n°41 page 24,25 et 26)

Il faut encore signaler qu'il s'agit d'un wagon non Europ affecté au service intérieur. Il n'est donc pas question de les tracter avec des machines autres que des SNCB et surtout pas des vapeurs.

LE MODELE

Créé par Liliput pour le marché belge (initiative de l'importateur), ce véhicule fût livré sous deux références:

234.84 coffret de 6 wagons équipés de roues à rayons type
2211A2 n°20 88 143.1 633-6



Wagon SNCB type 2211A2

LM.CFEB

234.94 coffret de 6 wagons équipés de roues à voile plein
type 2211A2 n°20 88 143 1 633-6

Plutôt que de s'étendre en dialogue stérile, examinons le
diagramme des dimensions ci-après:

	1/1	1/87	Liliput
longueur caisse(toiture)	8309	95,5	94,8
longueur hors-tout	9549	109,7	109,1
empattement	6000	68,9	68,3
largeur de la caisse	2857	32,8	33
largeur totale	3055	35,1	33,4
hauteur de la caisse(niv rail	965	11	10,4
hauteur totale	4115	47,3	47
diamètre roues	1010	11,6	10,6

Décidément les constructeurs sérieux peuvent nous combler.
BRAVO LILIPUT, il n'y a absolument rien à reprocher à ce modèle,
cotes très proches de la réalité, numérotation exacte... du très
bon travail. Il est malheureusement dommage d'avoir conservé la
même numérotation pour les deux références.

CONCLUSION

Ce wagon constitue un maître-achat et doit être préféré à
tout autre modèle par l'amateur de matériel belge (autant payer
pour du matériel valable).

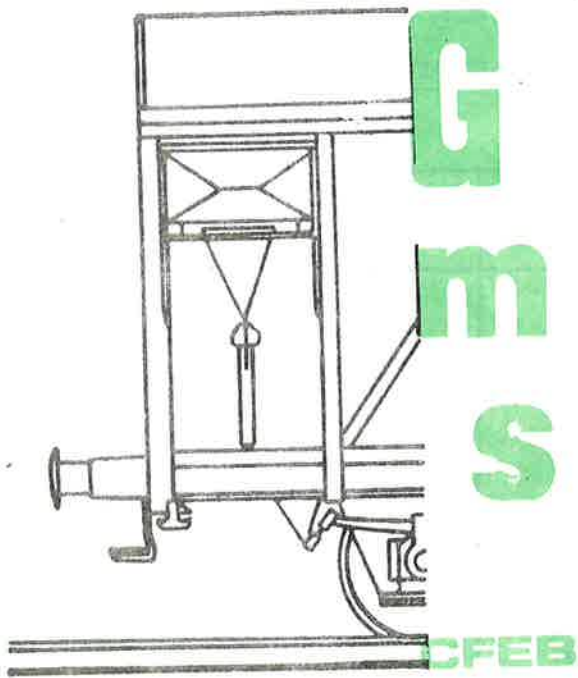
ANNEXE

Outre les véhicules mentionnés ci-dessus, Liliput a été
pressenti pour produire plusieurs variantes de ce type de wagon
on trouve notamment:

- réf. 234.90 wagon type 2211A0 RIV Europ
n°01 88 135 3 950-1
- 234.91 wagon type 9471A1 direction ES
n°30 88 947 1 270-9
- 234.93 wagon type 2211 Europ avec marquage antérieur à
l'UIC n°4423309
- 234.95 wagon type 9432B2 direction V (wagon atelier)
n°30 88 943 2 307-7

Ici je dois émettre des réserves, si tout paraît correct au
niveau de la réalisation de ces modèles, dimensions correctes et
numérotation conforme, je suis enclin à croire que les références
234.91 et 95 ne sont pas autorisées à franchir la frontière lin-
guistique car toutes les inscriptions sont en néerlandais sur les
deux faces. Je manque peut-être d'informations, mais si cette cons-
tatation est exacte, je trouve malheureux de louper ce détail.

L. Mossay



INFORMATIONS

LA CONSTRUCTION D'UN PANNEAU PUBLICITAIRE EN HO

La publicité nous agresse tous les jours, on la retrouve partout, dans la rue, dans des journaux, à la radio, à la télévision il est peut-être une place où elle fait piètre mine, c'est sur nos réseaux miniatures.

Pour rétablir un juste équilibre, je vous propose ce mois la construction d'un panneau publicitaire dont le prix de revient pourra même être nul dans le cas où vous utiliserez des matériaux de récupération pour sa réalisation.

MATERIEL NECESSAIRE

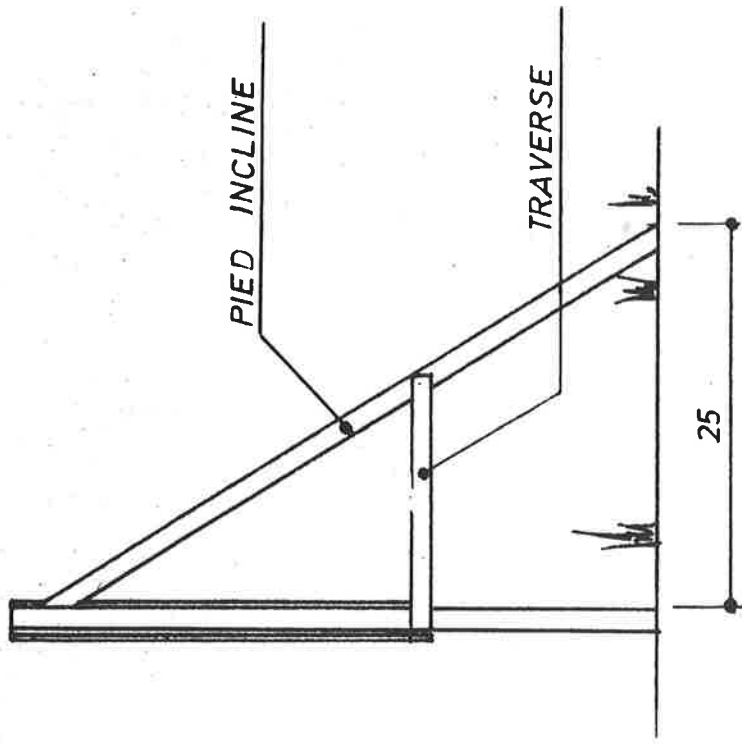
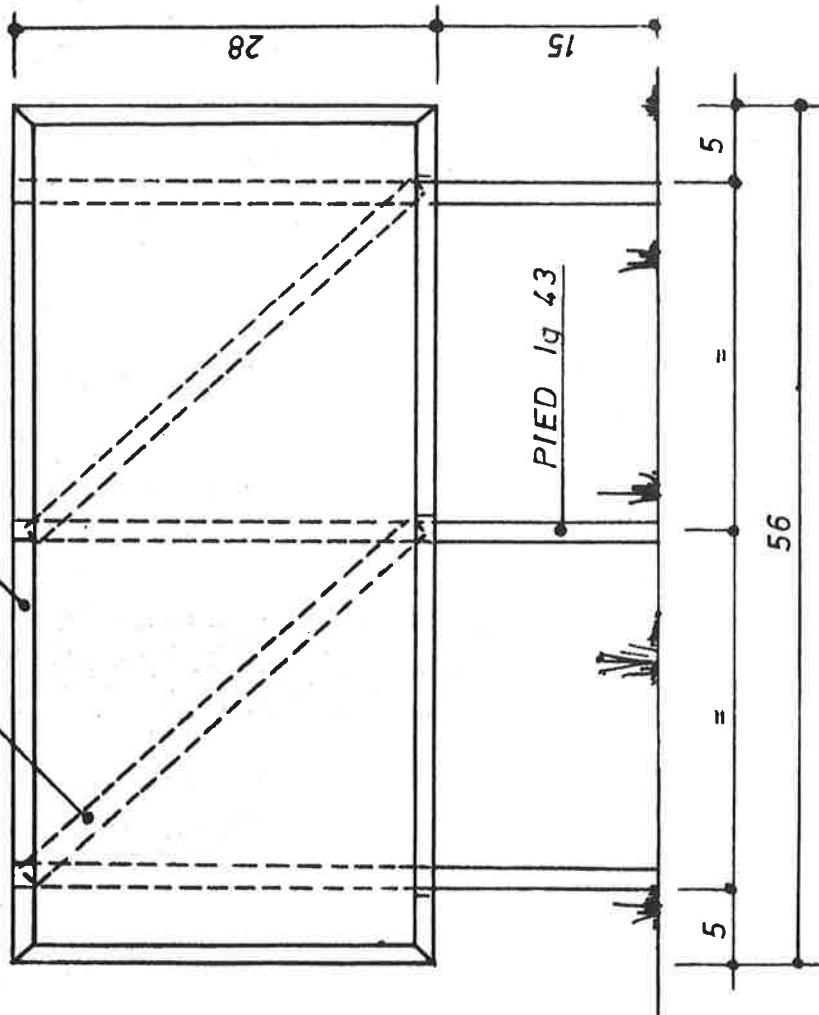
un cutter
 une règle métallique de préférence
 un morceau de planchette en bois ép. 1/32
 un \square en bois de 1,5x1,5
 de la colle (Pattex Compact préférable à la colle blanche)
 et surtout un bonne heure de patience et de tranquillité.

MODE OPERATOIRE

- Découper le panneau principal de 28 x 56 hors de la planchette de 1/32.
- Découper hors de cette même planchette les règles qui serviront d'encadrement au panneau, la largeur sera de 1,5mm et les longueurs de 28 et 56mm.
- Les assembler par collage sur le panneau.
- Découper trois pieds de 1,5 x 1,5 x 43.

CONTREVENTEMENT

REGLETTE



ECH: 2/1

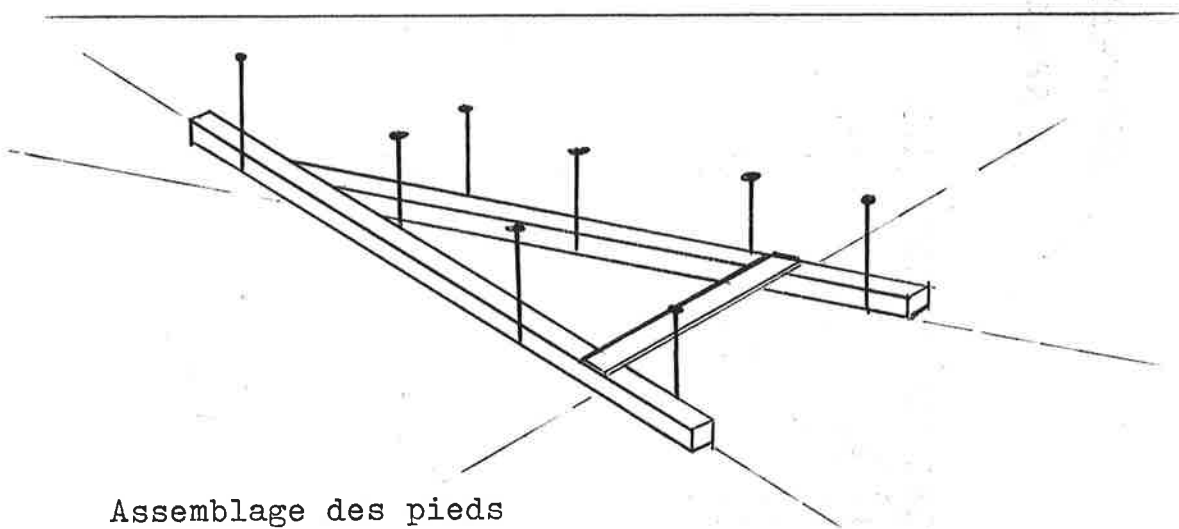
- Découper les trois pieds inclinés de 1,5 x 1,5 x 48
- Découper les trois traverses devant servir à solidariser les pieds, dimensions approximatives 1,5 x 16,5 ép. 1/32
- Assembler séparément, par collage, les pieds. Pour cette opération je vous conseille de redessiner sommairement à l'échelle 1/1 la forme des pieds sur une feuille de papier et d'utiliser ce dessin comme calibre d'assemblage. Les matériaux seront maintenus en place par des épingles. (voir croquis)
- Découper ensuite les deux contreventements arrière en 1/32 long. 35mm.
- Réunir avec précaution toutes les pièces ainsi obtenues, en enlevant au moyen d'une petite lime ou d'un cutter toute trace de colle superflue.
- Coller les pieds sur le panneau, après séchage coller les 2 contreventements.

FINITION

Si le travail est soigné, le panneau ainsi réalisé peut rester tel quel. Dans le cas contraire on le recouvrira d'une couche de couleur ou de "teinte et cire" afin de masquer les défauts.

Le cadre extérieur recevra une couche de couleur destinée à faire ressortir la publicité

Teintes conseillées: noir	Humbrol 85
vert	" 76
blanc	" 34
rouge	" 60



Assemblage des pieds

Bon amusement

L. Mossay

un peu d'histoire

COCKERILL ET LES LOCOMOTIVES A VAPEUR

L'Institut Archéologique liégeois a publié dans son tome 86 de 1974, une étude complète sur la construction des locomotives à vapeur en Belgique.

M. André Dagant, licencié en philologie germanique est l'auteur de ce mémoire très approfondi et nous le remercions vivement de nous avoir autorisé à en reproduire de larges extraits.

Dès l'introduction du chemin de fer dans notre pays, la société Cockerill a pris une part prépondérante dans le développement de la traction ferroviaire, non seulement sur le plan national mais aussi à l'échelon européen et même mondial. Nous croyons intéressant de retracer les activités de cette société dans un domaine où, non seulement elle a joué un rôle de leader mais qui constitue toujours, pour elle un secteur d'activité.

G. GASPARD

Service des Relations
publiques de la société
Cockerill-Sambre

5 MAI 1835

Les premiers trains de voyageurs ont franchi la distance séparant Malines de Bruxelles tirés par des "remorqueurs" de fabrication anglaise. L'ère des chemins de fer s'ouvre sur le continent.

Devançant l'Europe, les industriels belges s'animèrent immédiatement pour concurrencer le monopole britannique. Notre industrie dispose pour cela d'atouts majeurs; des gisements locaux de minerai ferreux qui sont encore considérables, le combustible abondant dans les bassins houillers hennuyer et liégeois, une industrie sidérurgique florissante, des ateliers de construction mécanique ayant l'expérience, une population travailleuse et éveillée aux problèmes de la machine et enfin, des capitaux disponibles.

Toutes ces circonstances permettront la réalisation des premières machines locomotives et justifieront les endroits d'implantation de l'industrie ferroviaire.

Il y eut en Belgique une quarantaine de fabricants. Si certains ateliers n'eurent qu'une production occasionnelle ou sporadique,

il n'en subsista pas moins un contingent de vingt sept constructeurs pour lesquels la fabrication de locomotives constitua un secteur d'activité substantiel. Parmi les principaux, nous pouvons citer Cockerill à Seraing, les Ateliers métallurgiques de Tubize, la Société de Couillet, la Société de St-Léonard située à Liège dans le quartier de même nom, les Forges, Usines et Fonderie de Haine-Saint-Pierre, la Société Franco-Belge de matériel de Chemin de fer à la Croyère, la S.A. des Ateliers de Construction de la Meuse à Sclessin.

En 1835, la locomotive (ou remorqueur) possédait déjà la plupart de ses éléments de base : chaudière tubulaire, roues motrices à mécanisme d'entraînement interne ou externe, elle était pourvue d'un dôme, de soupapes de sûreté, d'organes de choc et d'accouplement, elle remorquait un tender (ou allège) porteur des approvisionnements en eau et en coke. Le freinage était encore rudimentaire, la pression habituellement de 4 atmosphères par cm².

les premières locomotives produites dans notre pays s'inspiraient généralement des modèles anglais de Stephenson ou de Taylor, cependant nos techniciens firent rapidement figure de novateur.

Un des problèmes les plus urgents à résoudre semble avoir été celui de la distribution et du renversement de la vapeur. De nombreuses recherches seront effectuées et appliquées, telles la distribution Cabry -ingénieur en chef EB (1),- la Walschaerts de 1844 qui fut brevetée et appliquée dans le monde entier et celle de Guinotte-Reek. On doit encore à Egidius Walschaerts -mécanicien EB- un frein à patin s'appuyant sur le rail et un modérateur à mouvement différentiel. Alfred Belpaire (1820-1903) est un autre inventeur célèbre, auteur du foyer à ciel plat qui porte son nom et répandu universellement. Nous devons encore citer Flamme, un ingénieur réputé de nos CF (2), qui, au début de ce siècle mit au point plusieurs types de locomotives à vapeur surchauffée.

LE BELGE.

Nous sommes fiers de pouvoir affirmer que les "Ets John Cockerill" furent les premiers sur le continent européen à se lancer dans la construction des locomotives et des rails. Dès l'année même de l'ouverture de notre première ligne de chemin de fer nationale, John Cockerill recevait la première commande de locomotives placée en Belgique.

La locomotive Cockerill n° 1 fut "Le Belge", la célèbre n° 6 de l'EB, première machine du genre à être construite sur le continent où pendant quelques années, Cockerill resta le principal concurrent des manufactures anglaises.

Il est émouvant de se pencher sur les caractéristiques techniques de la première "hl" (3) sortie des ateliers de Seraing :

- à l'avant, deux cylindres horizontaux placés sous la boîte à fumée. Ils ont 11 pouces de course et 18 de diamètre.
- deux essieux porteurs, l'un à l'avant, un peu en arrière des cylindres et l'autre en arrière du foyer. Leurs roues ont un diamètre de trois pieds et demi.
- au milieu, un essieu moteur à grandes roues de cinq pieds.
- la chaudière tubulaire a 100 tubes en laiton et un foyer en cuivre
- le poids en ordre de marche est de 11,6 tonnes.

La machine pouvait remorquer un train de voyageurs à la vitesse de 25 à 30 miles (40 km/h) ou, avec une charge de marchandises variant

de 50 à 80 tonnes, à la vitesse de 20 miles (33 km/h) et cela sur des rampes de 1 pour 100.

La distribution de la vapeur aux cylindres s'opérait par tiroirs plans et excentriques. Le tender pouvait contenir 500 gallons.

Ces premières machines étaient vendues au prix de 27.000 frs plus 9.180 frs pour le tender.

"Le Belge" fut fournie le 30 décembre 1835, "l'Anversoise" le 4 mai 1836, "l'Escaut" le 10 juin et "la Bayard" le 16 novembre de la même année.

C'était une coutume sympathique que de donner aux motrices des noms évocant le terroir, l'histoire, les hommes célèbres ou encore chantant leurs capacités ou leurs aptitudes : la Meuse, l'Artevelde, la Robert Fulton, la James Watt, l'Hercule, la Victoire...

Heureuse époque où le billet pour se rendre de Liège (Ans) à Bruxelles coûtait 4 francs en wagon non couvert, 5,50 francs en char-à-bancs (wagon couvert) mais 8 francs en "diligence" - wagon à 3 compartiments, couvert et muni de glaces -.

Sur ce même parcours, le tarif pour 100 kgs de marchandises variait de 1,25 à 2,10 francs.

COCKERILL ET L'EB.

80 locomotives du type primitif furent construites parmi lesquelles 69 destinées à l'EB ; d'ailleurs, Cockerill fournit la moitié des 170 hl achetées par l'EB durant la période héroïque des quinze premières années.

L'usine demeurera un important pourvoyeur des Chemins de fer belges et tout au long de ses productions, le total livré dépassera les 800 unités.

Parmi les principaux modèles commandés par l'EB, il faut retenir les types ci-après :

- les T.7 sur lesquels furent effectués en 1860 les essais du premier foyer Belpaire.
- les T.29 et T.33, premiers vrais types de locomotives pour convoi de marchandises, la disposition à 3 essieux moteur restera le modèle de base EB jusqu'en 1909.
- les fortes locos pour les plans inclinés de Liège à Ans.
- les machines dites "Luxembourg" qui devaient affronter le relief abrupt de la ligne Bruxelles-Luxembourg et dont il faut surtout retenir le modèle "Columbia" à roues de 2.100 mm.
- dès 1910, les lourdes "Consolidation".
- les "Pacific" de 1932 à 4 cylindres égaux et surchauffe.
- en 1938, les "Atlantic T.12" pourvues d'un carénage aérodynamique. Elles tractaient notamment les trains balnéaires sur la ligne Bruxelles-Ostende; avec des pointes à 140 km/h, la distance entre les deux villes était couverte en 1 heure.

COCKERILL ET LES RESEAUX ETRANGERS.

Très rapidement, les locomotives Cockerill ont trouvé des clients hors de nos frontières.

Déjà notre hl n° 9 partait à destination de Saint Pétersbourg et tout le siècle passé, la Russie restera un client fidèle.

En 1838, l'Autriche-Hongrie s'approvisionne pour ses lignes et de 1838 à 1854, 58 hl sont vendues à l'Allemagne. Le

milieu du 19^e siècle voit le début d'une belle série de commandes pour l'Italie. L'Espagne devient client des usines de Seraing en 1859. Le Danemark achète 24 hl entre 1892 et 1906. Une fourniture de 25 grosses "Decapod" (4) est faite à la Pologne en 1923. Le Portugal acquiert une quinzaine de hl diverses. Depuis 1872, plusieurs ordres émanent de France. Les autres continents sont atteints. Une machine gagne le Mexique en 1858. L'Egypte commande dès 1864. En 1896, nos hl équipent le CF de Smyrne à Cassaba en Turquie. 33 machines prennent le chemin de l'Amérique du Sud et 38 autres, celui de la Chine.

Au Congo, Cockerill était connu par ses nombreuses embarcations à vapeur. Il était logique que ce pays compte parmi nos clients en locomotives; nos premières livraisons remontent à 1889.

RESEAUX PRIVES ET GRANDS TRAVAUX DE GENIE CIVIL.

Nous avons été le principal fournisseur de la Compagnie du Nord-Belge. De 1846 à 1931, 255 hl ont été livrées. A partir de 1848, des hl ont été fournies au C.F. de l'Entre-Sambre-et-Meuse, à la Grande Compagnie du Luxembourg, à la Compagnie des Bassins Houilliers du Hainaut, au C.F. Liège-Maestricht et pour le Landen-Hasselt-Maestricht-Aix la Chapelle.

La Société Cockerill s'est préoccupée des problèmes soulevés par les grands travaux de génie civil relatifs aux chemins de fer.

En 1842, c'est la réalisation de la célèbre machinerie fixe d'Henri Maus pour les plans inclinés de Liège à Ans. Mentionnons encore l'appareillage du C.F. atmosphérique de Paris à ST Germain. Lors de la première percée alpine au Mont Cenis, notre société fournit des locomotives de travaux et d'autres, accouplables en unités multiples, telles celles précédemment livrées pour le service des plans inclinés de Gênes à Géovi.

En 1851, la hl articulée "Seraing" est présentée au concours du Semmering (ligne impériale Sud-Autrichienne). Par la suite, des hl articulées "du Bouquet" et "Garratt" furent construites respectivement pour le C.F. de la grande ceinture de Paris et pour l'union Sud Africaine.

Cockerill participa au percement du canal de Panama par la livraison de 27 locomotives à trois essieux moteurs et d'engins de travaux.

Ajoutons encore que quelques machines à destination spéciale ont été réalisées; ce furent de petits engins destinés principalement au service de nos propres aciéries.

- (1) Etat Belge
- (2) Chemin de Fer
- (3) Locomotive
- (4) Locomotive à 10 roues motrices

(à suivre)

G. Gaspar