



CFEB

# ENTRE-VOIES

NOVEMBRE DECEMBRE 1985

PRIX : 50 Fr.



Locomotive D.B. E.32.103 à RHEINFELDEN, le 16.4.68

(certe postale REIJU / Collection J-M. SIMONIS.

**83**

**Bulletin bimestriel d'information  
du Club Ferroviaire de l'Est de  
la Belgique** **Verviers**

Edit. responsable J.C MICHEL 19 CITE DU HUSSET 4820 DISON



# ENTRE - VOIES

NUMERO 83 - NOV / DEC 1985

**CFEB**

- Page 2 : Editorial de Jean-Marie SIMONIS  
Page 3 : Activités du C.F.E.B.  
Pages 4 et 5 : La Signalisation à la D.B. par  
Louis HUYGHEBAERT et Philippe NIZET  
Page 6 : Une Visite agréable par J-M. SIMONIS  
Page 7 : DB le Panoramique ET. 491  
par Jean-Marie SIMONIS  
Pages 8 et 9 : R.F.A. : OLD TIMERS ELECTRIQUES  
par Jean-Marie SIMONIS  
Pages 9 à 13 : La Traction électrique à courant triphasé  
par Jacques CESAR  
Pages 13 et 14 : Petites annonces  
Pages 14 à 17 : Nouvelles diverses  
Pages 17 et 18 : Les Touristiques par Jean Roufosse  
Pages 19 à 24 : Année des Transports par J-C. MICHEL

P.S. : La suite de l'article relatif au matériel roulant de la S.N.C.B. est postposée, faute de place et suite au fait que la S.N.C.B. a répondu négativement à une demande de renseignements que je lui avais adressée.

J-C. MICHEL.

Abonnement ENTRE-VOIES (6 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  
- LOCAL 62 rue de la Chapelle 4800 Verviers  
- SECRETARIAT 8 rue des Snacs 4823 Grand Rechain  
tél 087-33.47.72 (le soir)  
REVUE 19 cité du Husquet 4820 DISON



# éditorial

En cette fin d'année 1985, le Club Ferroviaire de l'Est de la Belgique est près d'achever sa 31e année d'existence. Ce laps de temps suppose pas mal d'efforts, de constance consentis par tous les membres qui ont accepté d'apporter leur collaboration aux activités qui sont variées et multiples.

Une société d'agrément qui poursuit une vitesse de croisière normale durant une période aussi longue fait preuve de dynamisme et est gage d'intérêt.

L'année qui se termine a connu de bonnes fortunes :

- 1) la réalisation modélistique de voitures M4 belges - qui peuvent être considérées comme des réalisations relativement valables compte tenu de leur prix modéré ;
- 2) les festivités du 150e anniversaire des chemins de fer belges - avec une pléiade d'expositions. Il ne fut pas toujours possible de les visiter toutes. Certaines ont laissé de très beaux souvenirs, d'autres, moins heureuses peut-être, firent malgré tout la preuve de la vitalité des amateurs du train miniature ;
- 3) le réveil de nos commerçants spécialisés cherchant à prouver, par des réalisations personnelles, leur souci de toucher l'amateur belge qui devait souvent se contenter de productions étrangères. C'est là un créneau à exploiter pour autant qu'ils gardent en mémoire que leur succès reposera surtout sur l'accessibilité de la dépense à consentir.

Cette énumération, sans être exhaustive, prouve que, malgré la mutation des loisirs et l'introduction de nouveaux modes de divertissements, une place importante est largement ouverte pour tous ceux qui adhèrent au hobby ferroviaire.

Les clubs sont là pour aider les débutants ; ils sont source de renseignements, de "trucs" et de moyens.

Et si pour 1986 ... nous amenions dans un club quelques membres nouveaux ...

Bonne fête de Noël et joyeux Nouvel An.

J.M. SIMONIS.



# ACTIVITES du CFEB

## REUNION DU VENDREDI 31 JANVIER :

Le matériel électrique belge reproduit en H.O. par J-M. SIMONIS  
Dias relatives au matériel électrique belge par Camille NORGA  
ET Jean-Claude MICHEL

## REUNION DU VENDREDI 28 FEVRIER :

Soirée T.E.E. :

Les quatre rames diesel précurseurs + la première rame automotrice  
électrique suisse quadricourant par Jacques CESAR.

Ensuite nous souhaiterions projeter quelques dias relatives à ce ma-  
tériel : un de nos membres ou abonnés pourrait-il nous en prêter quel-  
ques-unes pour cette soirée. D'avance, merci !

## RENOUVELLEMENT DES COTISATIONS :

Cotisation pour l'année 1986 fixée à 650 Fr.

A verser au C.C.P. 000.0067855-52

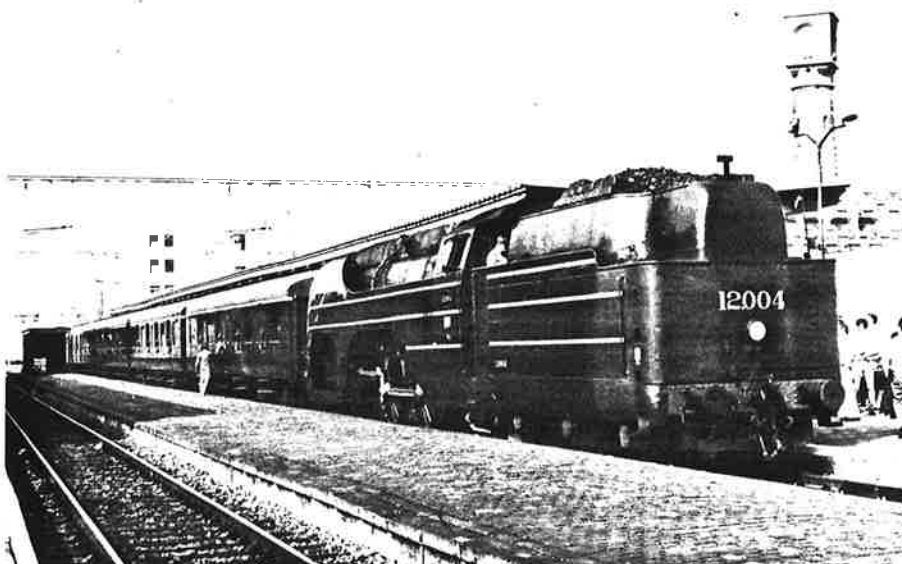
C.F.E.B.

SUR LES JONCS 2

4852 LAMBERMONT

ou à payer en espèces à partir de janvier 1986 au trésorier.

Le secrétariat tiendra les cartes de membres à votre disposition à  
partir de cette date.



Gent St Pieters, le 28.9.1985 HL 12.004 + rame "L" (ph. J.C. MICHEL)





# La signalisation à la DB

par Louis HUYGEBART

Illustration : Ph. NIZET

(suite du n° 82)

Quand le chiffre 2 apparait au signal Zs 3, cela indique que le train entre sur une voie occupée, tandis que le chiffre 3 indique l'entrée une voie en tiroir (avec un panneau Sh 2 sur le heurtoir).

La figure 27 montre un signal principal d'entrée combiné avec comme signaux supplémentaires un Zs 1, Zs 3 et Zs 3v.

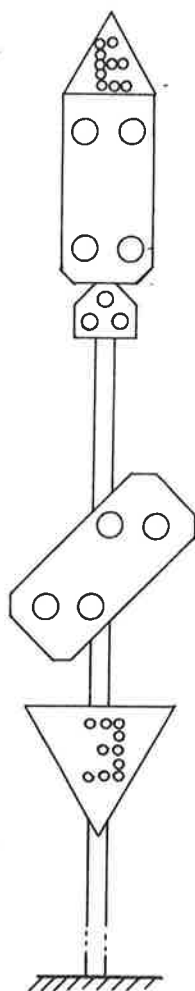
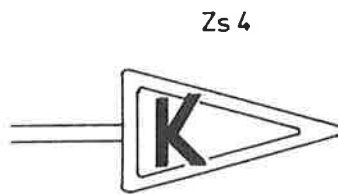


FIG. 27



Zs 4

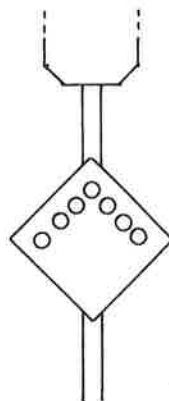
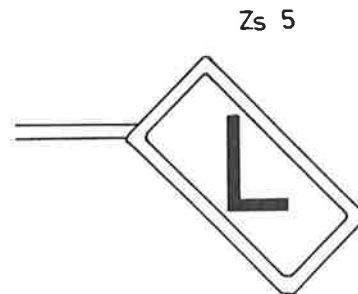


FIG. 28



Zs 5

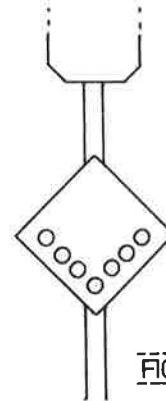


FIG. 29

Sur des lignes définies par les directions régionales de la DB on trouve les signaux Zs 4 et Zs 5.

Zs 4 est l'indicateur d'accélération et signifie que le temps de parcours doit être optimalement utilisé. Cet ordre est valable jusqu'au prochain signal principal. Nous trouvons ce signal sous forme lumineuse ou de panneau. La fig 28 nous montre le panneau triangulaire blanc bordé de rouge avec la lettre K en noir. Le signal lumineux laisse apparaître un angle droit pointe vers le haut et formé par des points lumineux.



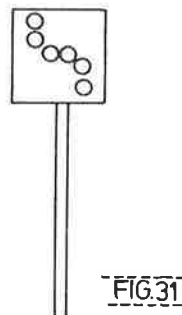
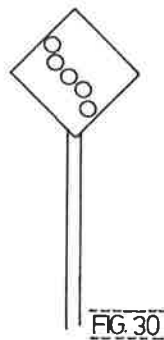
Zs 5 est l'indicateur de temporisation, il indique au conducteur qu'il doit jusqu'au prochain signal principal réduire sa vitesse d'environ 1/3. On peut avec ce signal par exemple obliger un conducteur d'un lourd train de marchandises à diminuer sa vitesse afin d'éviter qu'il ne doive s'arrêter devant un signal fermé et de redémarrer. La forme de ce signal est rectangulaire mais oblique. Le bord du panneau blanc est rouge et la lettre L y est apposée en noir. Le signal lumineux nous montre un angle droit mais pointé vers le bas (fig 29).

Quand le sous-chef ou un subordonné sur son ordre montre le panneau Zs 4 ou Zs 5 à bout de bras, le conducteur doit, pour confirmer, répondre par un coup de claxon.

Sur les lignes équipées de radio, ces panneaux ne sont plus guère utilisés.

En effet, l'ordre d'accélérer ou de temporiser sont donnés au conducteur directement sur sa console. Les symboles lumineux de Zs 4 Zs 5 y apparaissent.

Zs 6 indique que l'itinéraire donne sur la contre-voie. Ce signal n'existe que sous forme lumineuse. Dans un article ultérieur sur la réglementation de la contre-voie, je reviendrai sur les explications de ce signal. La fig 30 nous montre ce signal. L'ancienne forme est carrée (fig 31)



Zs6

Le signal Zs 7 n'existe que sous forme lumineuse. Trois feux jaunes en forme de V sont apparents. Il a la même signification que Zs 1 mais avec la remarque supplémentaire de rouler à vue (fig 9). Ce signal est encore valable quand les trois feux jaunes s'éteignent avant que la tête du train n'ait franchi le signal.

Le signal Zs 8 a la même signification que Zs 1 mais donne en plus l'ordre de rouler sur la contre-voie. On utilise les mêmes lampes que le signal Zs 1 mais les feux clignotent. A noter que les commandes et les alimentations des signaux Zs 1 et Zs 8 sont séparées.

(à suivre)



## UNE VISITE AGREABLE.

Samedi 9 novembre 1985, trois membres du club C F E B ont effectué une visite de l'exposition du club ferroviaire de Malmédy. Le sentiment qu'ils en ont éprouvé dépasse de loin ce qu'ils espéraient. L'exposition réalisée était d'un niveau bien supérieur à celui atteint lors de manifestations semblables qu'ils ont eu l'occasion de découvrir au cours de visites identiques.

S'il y a lieu d'insister sur ce niveau supérieur ou sur la qualité des réalisations montrées au public, cela tient à deux éléments significatifs :

1) Le club de Malmédy ne se compose que d'une dizaine de membres. Ceux-ci ont réalisé en deux années un réseau de plus de huit mètres de long, sur plus de trois mètres de large, en y incorporant par un astucieux artifice la possibilité d'y faire rouler toutes les marques de trains miniatures, à l'échelle H0. Cela contente à la fois les inconditionnels du système 3 rails comme les ferrus du système 2 rails. Ils ne se sont pas embarassés de connexions extraordinairement sophistiquées qui découragent par leur complexité l'amateur ne possédant que des connaissances simples ou seulement moyennes.

Suivant les conceptions actuelles, leur réseau se veut d'atmosphère et il est également modulaire c'est-à-dire démontable et transportable.

2) Leur salon du train miniature possédait aussi l'immense mérite de n'y montrer aucun, ou alors si peu, de réseaux commerciaux. Tout était de l'amateurisme, amateurisme ingénieux, simple. La décoration extrêmement soignée et réalisée avec des matériaux qui n'exigent pas des dépenses exorbitantes, mais astreignent les réalisateurs à beaucoup de patience, beaucoup d'ingéniosité partant beaucoup de plaisir.

Bravo donc à ces amis ferrovipathes. Le club de Verviers qui les connaît très bien, pour les avoir souvent fréquentés, les en félicite grandement.

Ils ont donné à beaucoup une leçon de constance, de savoir faire et d'esprit d'équipe que des clubs chevronnés ou des modelistes bien plus avertis ne possèdent que très rarement, se repliant dans leur tour d'ivoire de connaissances ou dans un enlèvement de satisfaction bien souvent sclérosé.

J.M. SIMONIS.

# JOCADIS

 JOCADIS  JOCADIS  JOCADIS  JOCADIS  JOCADIS  JOCA

PVBA-JOCADIS-SPRL, rue de Bruxelles, 53, Brusselstraat, Edingen-1390-Enghien, Belgium.

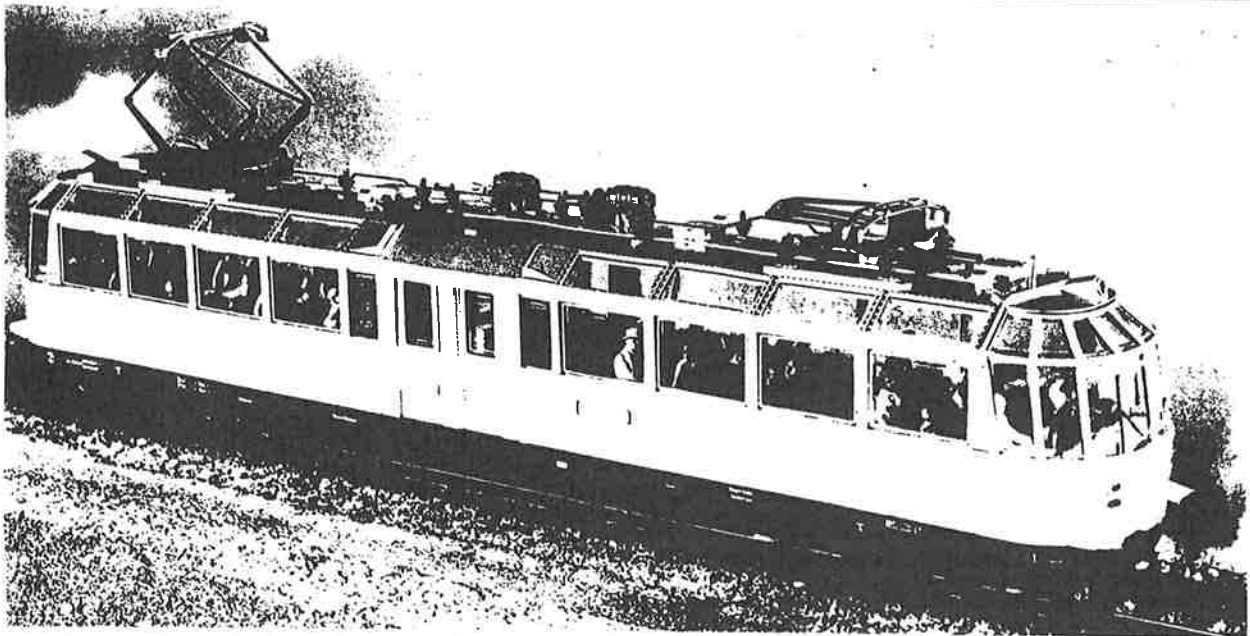
T.: (02) 395.22.96

Bank : 192-1017 112-12



RFA

DB



Panoramique ET. 491

Commandés en 1930 dans un but touristique - au nombre de 5 exemplaires dénommés "trains vitrés". Il y eut 3 autorails à traction diesel et 2 automotrices électriques.

Ces deux dernières furent livrées en 1935, numérotées à l'époque ELT 1998 et 1999 ensuite ET 91.01 et 91.02. Seule l'ET 91.01 et 2 diesels survécurent à la guerre 39/45.

En 1968 l'ET 91.01 fut immatriculé à la DB 491.1001.4. Il comporte 97 places et doit sa popularité à son champ de vision.

Il fut fréquemment tracté par des locos vapeur ou diesels lors de voyage sur des lignes qui ne possèdent pas de catenaire.

Il circule parfois en Autrice ou en Suisse.

Les voyages en Suisse nécessitent la pose d'un pantographe unijambiste.

Poids 40 tonnes - puissance 30 KW - vitesse maximale 110 Km/h.

Belle réalisation et grand bravo à la firm ROCO.

Automotrice électrique 411.1001.4 de la DB	1/1	1/87	Roco
Longueur hors tampons .....	20 600	236,8	237,0
Largeur hors tout .....	2 947	33,9	35,0
Hauteur du toit au-dessus du rail .....	3 800	43,7	43,7
Distance entre pivots de bogie .....	13 815	158,8	159,0
Empattement du bogie moteur .....	3 600	41,4	41,0
Empattement du bogie porteur .....	3 000	34,5	34,5
Diamètre des roues .....	950	10,9	11,5
Masse .....	53 t.		227 g.





# RFA

## "Old Timers" électriques

par Jean Marie SIMONIS

(suite du n° 82)

1926/1933

LOCOMOTIVES ELECTRIQUES NUMEROTATION BAVAROISE ES 1 21.001 à 21.010

NUMEROTATION D B 116.01 à 116.21

L'électrification prévue dans les années 20 des lignes situées en Bavière, la Reichsbahn avait un urgent besoin de locomotives rapides pour le service lourd. Une première série de 10 unités avec 4 essieux commandés séparément fut livrée en 1926. On abandonnera la commande par bielles utilisée jusqu'alors. L'étude va durer un laps de temps très long, mais B.B.C. "Brown Boveri et Cie" à Mannheim obtint la commande et opte pour le type Burkli développé déjà pour les chemins de fer suisses. Toutefois, ce système de commande unilatéral demande beaucoup de travail lors des entretiens et des révisions. Une seconde série de sept unités fut livrée en 1927. Ces dernières furent modifiées quelque peu pour permettre une puissance plus élevée.

Quatre autres machines furent encore construites en 1932 et 1933 pour **augmenter la puissance de 10 %** encore.

Voici donc les caractéristiques de ces locomotives :

Vitesse maximum : 120 km/h

Puissance : 10 premières unités : 2340 kw

7 unités suivantes : 2580 kw

4 dernières unités : 2944 kw

Longueur totale : 16m 300

caractéristique : 1'Do1'

L'équipement électrique se composait de quatre moteurs 12 poles. La partie mécanique fut réalisée par la firme KRAUSS à Munich. Durant plus de quarante cinq années, ces locomotives rendirent d'appréciables services. Les 116.11 et 13 furent détruites pendant les hostilités, la E 1612 termina sa carrière en 1967 suite à un accident.

En 1974, quatorze machines étaient encore en service à Salzburg et à Munich.

Il existe un modèle ROCO (motrice de la 3ème série).

1927

LOCOMOTIVES ELECTRIQUES REICHSBAHN E.60.01 à E 60.14

NUMEROTATION D.B. : 160.01 à 160.14

1927 : livraison des deux premières machines pour le triage des gares bavaroises.

1928 : livraison de cinq autres machines.

La livraison des 7 dernières locos s'étala jusqu'en 1934

En voici les caractéristiques principales :

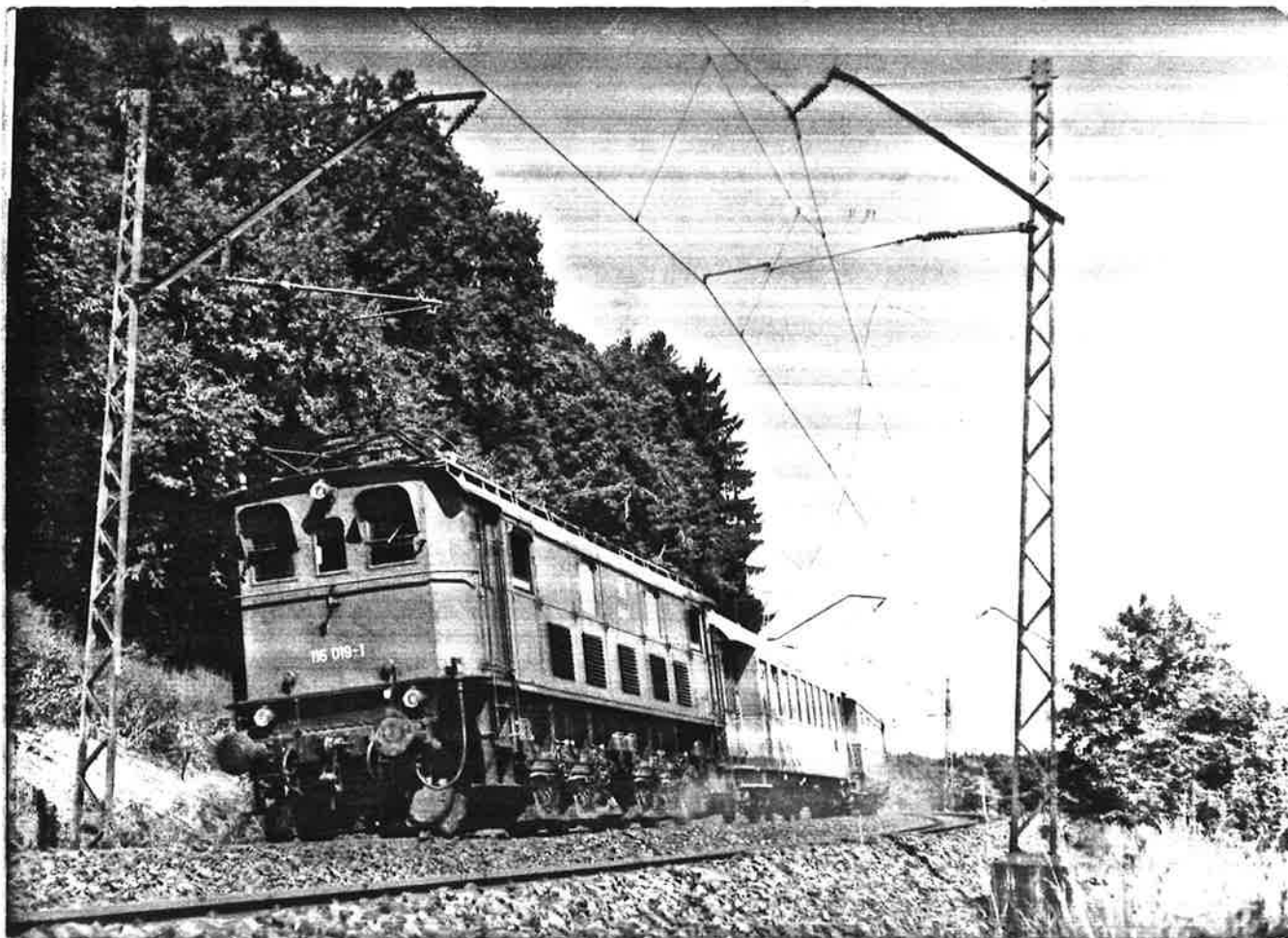
Vitesse maximale : 55 km/h

Puissance : 830 kw

Longueur : 11m100

Vers les années 1950, toutes ces machines étaient presque exclusivement





Locomotive 116.019-1 près de Endorf, le 14 juillet 1975 (ph. W. SCHUTZ)

affectées au triage dans les gares, surtout dans les environs de Munich. Elles ont reçu la couleur lie de vin et furent munies d'une passerelle frontale. Les quatorze unités étaient encore en service à la D.B. en 1975.

Modèle de Märklin et de Roco ; toutes deux immatriculées 160 à la DB.

Jean-Marie SIMONIS

(à suivre)

---

# La Traction Electrique à Courant Triphasé

par Jacques CESAR

(suite du numéro 82)

ERRATUM : dans la première partie de l'article (E.V. N° 82, page 5), à la 22ème ligne, lire 40 LIRES au lieu de 40 LIVRES.



## L'EXTENSION :

Après toutes ces expérimentations, le système s'implante progressivement dans l'Italie du Nord, à commencer par la ligne qui, dès 1910, unit le Piémont et la Lombardie au port de Gênes via le col des GIOVI, ligne avec des rampes de 35 mm/m et des courbes de 400 m de rayon. La tension passe alors définitivement de 3.000 à 3.600 V. et la fréquence de 15 à 16 2/3 HZ. A la veille de la guerre de 1914/18, les F.S. exploitent un des plus importants réseaux électrifiés d'Europe, avec 131 locomotives et 303 km de ligne. Durant le premier conflit, l'électrification progresse encore en raison de l'intérêt stratégique des chemins de fer. Le 20 mai 1915, la traction électrique à courant triphasé est mise en service sur la ligne du Fréjus (Mont-Cenis) entre BARDONECCHIA et MODANE, du côté français du tunnel du Mont-Cenis. Dès 1919, la SUISSE prolonge l'électrification du SIMPLON de BRIGUE A SION, dans la Haute Vallée du RHONE. Les C.F.F. exploitent donc 76 km en courant triphasé avec sept machines, 4 engins sont en effet venus compléter le parc d'origine. En 1922, la deuxième galerie du tunnel du Simplon est également électrifiée. A la date du 28 octobre 1922, jour de la Marche sur Rome et de la prise de pouvoir par Benito MUSSOLINI, les F.S. exploitent 626 km en triphasé. Le nouveau régime pousse à l'électrification et les inaugurations se succèdent, souvent les 28 octobre, anniversaire de la prise de pouvoir ; le régime fasciste soigne donc sa publicité, se soucie de sa façade. En 1926, anno IV du régime, l'ITALIE possède le plus important parc moteur électrique dans le monde, avec 504 machines et détient le record de la plus longue liaison électrifiée continue avec 450 km de MODANE à LIVORNO. Il est à remarquer que tous ces travaux menés en pleine dépression économique permettent de faire tourner l'industrie, d'occuper une main-d'oeuvre importante et partant de freiner l'émigration.

Citons encore en 1927, l'équipement de l'importante ligne FLORENCE - BOLOGNE, via la chaîne et le tunnel des APPENINS avec des rampes de 28 mm/m qui écoule un trafic annuel dépassant le milliard de tonnes - kilomètres, et aussi la liaison MENTON - VINTIMILLE - CUENO en 1928. Les résultats enregistrés sont remarquables : Turin - Pise, soit 331 km avec une machine E 431 et une charge de 310 T en 4 h 25 minutes, soit à 77,8 km/h de moyenne. Nous sommes à l'apogée du système. Entretemps, dès 1923, des essais sont effectués pour s'affranchir de la fréquence de 16 2/3 HZ, laquelle nécessite des centrales spéciales ou des sous-stations de conversion, en utilisant la fréquence du réseau général de l'époque, soit 45 HZ. C'est ainsi que la ligne ROME-SULMONA est électrifiée en triphasé 10.000 V, 45 HZ.

## QUELQUES ASPECTS TECHNIQUES :

A ce stade-ci, pour comprendre le virage qui va s'amorcer, il faut dire un mot des avantages et des inconvénients du système.

### A. A SON ACTIF :

- une grande simplicité des sous-stations (de simples transformateurs et/ou des convertisseurs tournants sans collecteurs (comme en courant continu).
- une grande simplicité des moteurs ; leur rendement est maximum à pleine charge, d'où leur intérêt en montagne.
- une grande robustesse du matériel.
- le freinage électrique des trains par récupération est très facile à mettre en oeuvre. Cet avantage est ici déterminant puisqu'il s'agit le plus souvent de lignes à forte déclivité. Il est peut-être utile de rappeler au lecteur que le freinage par récupération consiste à utiliser l'énergie acquise par le train pour entraîner les moteurs, couplés alors comme génératrices. L'énergie électrique fournie par ces dernières est ensuite renvoyée à la sous-station par la ligne aérienne, et permet donc de la soulager lorsqu'un convoi montant nécessite un surcroît de puissance. Dans le cas du système triphasé qui nous occupe ici, le passage du régime traction au régime freinage se fait sans la moindre intervention du conducteur, si ce n'est le positionnement correct du rhéostat (dans le freinage rhéos-



tative, l'énergie recueillie n'est pas renvoyée à la ligne aérienne, mais dissipée dans des résistances variables le plus souvent disposées sur la toiture de la locomotive).

#### B. A SON PASSIF :

- une certaine complexité de la ligne aérienne, surtout aux aiguillages (croisement de fils de phases différentes) et l'entretien coûteux qui en découle .
- le volume important des moteurs empêche d'en mettre plus de deux et ne permet pas de dépasser une puissance de 2.000 à 2.500 KW soit 2720 à 3400 CH.
- la consommation d'énergie est plus élevée qu'en courant continu (12%)
- les vitesses sont rigides, 2 ou 4 vitesses sont possibles. L'explication de ceci est assez technique, mais d'une manière simple on peut dire que la vitesse de rotation des moteurs à courant triphasé du type asynchrone comme ceux utilisés sur les locomotives est donnée par la relation suivante :

$$N_{t/min} = \frac{f}{p} \cdot 60 - g \frac{f}{p} \cdot 60 \quad \text{ou} \quad N = (1 - g) \frac{f}{p} \cdot 60$$

où N : représente le nombre de tours par minute

f : représente la fréquence du courant en Hz

p : représente le nombre de paires de pôles (caractéristique constructive des bobinages des moteurs)

g : le glissement de vitesse en %, variable de quelques % à vide à 25/30 % à pleine charge.

Il est aisé de se rendre compte que la vitesse ne dépend que de la fréquence et de la charge. Par exemple, pour 4 paires de pôles et 15 Hz, avec  $g = 2\%$  (locomotive à vide), on a :

$$N = (1 - 0,02) \frac{15}{4} \cdot 60 = 220,5 \text{ T/Min.}$$

La vitesse de ce moteur ne sera jamais supérieure à 220,5 T/Min et, si elle doit varier, elle ne peut que diminuer, car si la charge du train augmente, g augmentera aussi. Pour assouplir cette contingence, on a réalisé des moteurs à nombre de pôles variable et des couplages en cascade (voir supra, chapitre II).

- compte tenu de tout ce qui précède, le volume et donc le poids des moteurs sont tels qu'il est impossible de les suspendre comme de nos jours près des essieux ; on doit donc les installer entre les longerons de châssis, à mi-hauteur de la caisse. Cette disposition implique l'utilisation de bielles de transmission, d'où une certaine limitation de la puissance et de la vitesse.

#### LE DECLIN :

C'est dans ce contexte que les F.S. suivent avec intérêt l'électrification de réseaux privés : celui de la banlieue de TURIN en courant continu 4.000 V, et celui de la banlieue de ROME en 2.400 V continu également. Ce pas en avant a pu être franchi grâce à l'apparition toute récente des redresseurs à vapeur de mercure. Les excellents résultats poussent alors, en 1928, les F.S. à électrifier à leur tour la ligne BENEVENTO - FOGGIA au Nord-Est de Naples en 3.000 V continu. Le succès est foudroyant, à tel point que les chemins de fer belges adoptent le système quelques années après.

De leur côté, les C.F.F. ont choisi depuis longtemps le courant alternatif monophasé 15.000 V 16 2/3 Hz comme système standard et convertissent la ligne du Simplon à ce nouveau système entre 1927 et 1930. C'est dès lors un peu le glas du système triphasé qui somme. Le 19 décembre 1938, la dernière mise sous tension est réalisée en triphasé. Ce type de courant va progressivement céder la place au 3.000 V continu, la conversion des lignes va s'opérer très lentement pour s'achever le 25 MAI 1976 à 17 heures.

#### CARTE DE L'EXTENSION MAXIMUM DU RESEAU TRIPHASE ITALIEN :

En traits fins : les lignes de chemins de fer du Nord de l'Italie.

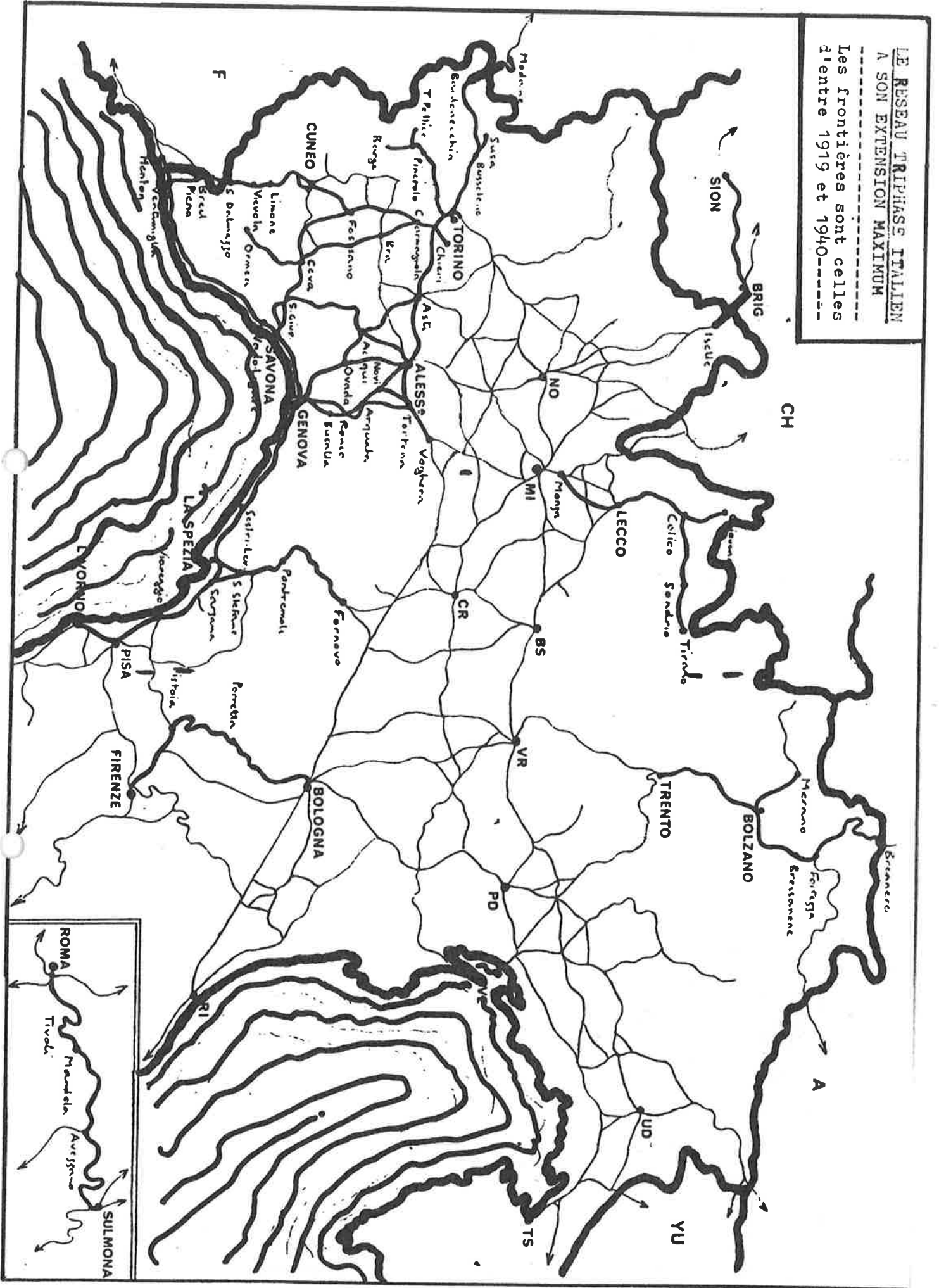
En traits gras : les sections électrifiées en triphasé

En cartouche : la ligne Rome - Sulmona en 10.000 V et 45 HZ.





**LE RESEAU TRIPHASÉ ITALIEN**  
**A SON EXTENSION MAXIMUM**  
Les frontières sont celles  
d'entre 1919 et 1940





A remarquer la pénétration du triphasé à BRENNERO (à la frontière autrichienne), à MODANE et à MENTON (en France) ainsi que la section suisse SION - ISELLE. L'orientation des électrifications en fonction des échanges avec le port de Gênes apparaît très nettement.

(à suivre)

Jacques CESAR.

---

## Petites Annonces

### PUBLICATION :

Mr. Yves SCHOEVAERTS vient de publier une traduction de l'ouvrage intitulé "Les Chemins de fer vicinaux dans la province de Brabant", traduction qui comporte de nombreux addenda inédits dans l'ouvrage original de Jos. Neyens (ouvrage rédigé en néerlandais). L'ouvrage comporte 80 photos, 8 cartes du réseaux à diverses époques, des reproductions de documents variés etc... Il compte 150 pages et coûte 750 FB (780 FB pour l'étranger) à verser au compte 068-0528040-96 de l'A.S.B.L. AMUTRA à Bruxelles.

### LE R.M.M. COMMUNIQUE :

Le Rail Miniature Mosan organise le lundi 10 Février 1986 un voyage en groupe à Paris, dont voici le nomenclature :

départ à Namur le matin à 5h44 (train 234)

arrivée à Paris Nord à 8h38 (si le train est à l'heure !!!)

visite du C.N.F.I.

ensuite temps libre, chaque participant recevant une carte de Paris et une liste des principaux détaillants en matériel de chemin de fer.

départ de Paris Nord à 19h31 (train 331)

arrivée à Namur à 22h58 (si le train est à l'heure ... )

Le prix de cette journée ne nous ayant pas été communiqué, il est possible d'obtenir tous renseignements nécessaires à l'adresse suivante : R.M.M.

Rue des Champs 22 à 5.800 GEMBLOUX.

C'est à cette même adresse qu'il convient de s'inscrire.

Attention ! le nombre de places est limité

### LE C.F.C. COMMUNIQUE :

Afin de financer la mise en place du premier réseau à vapeur vive de Wallonie implanté à demeure, le Club Ferroviaire du Centre propose aux amateurs un très beau calendrier ferroviaire illustré. On peut se procurer ce document en versant 250 F. au compte 271.0061822-65 du C.F.C.

### AU MUSEE DE LIEGE NATALIS :

#### HELP ! AU SECOURS !

Tous nos membres savent que le C.F.E.B. fait partie des groupes qui sont à la base de la création du Musée de Natalis. Vous n'êtes pas sans savoir que plusieurs tramways verviétois ont été préservés de la casse. Si la motrice n° 72 de 1900 a pu être restaurée par la S.T.I.B. et être ainsi exposée à ce jour au Musée de Natalis, d'autres véhicules verviétois sont en attente de restauration. Ainsi, la motrice n° 38 de 1929 (constructeur Germain ; série 33 à 38) qui a séjourné de 1970 à 1985 au T.T.A. (Tramway Touristique de l'Aisne à Erezée) a été transférée à Natalis le 2 Mai 1985, dans un état on ne peut plus lamentable. On recherche des bonnes volontés pour participer à la restauration, ne fut-ce qu'extérieure de ce véhicule afin de permettre son exposition au Musée et de ce fait permettre le transfert d'un autre tramway verviétois qui, lui aussi devra être restauré.



Pour tous renseignements, s'adresser aux Relations Publiques de la S.T.I.L. (téléphone 041/67.00.64 - demander Madame DENIS).  
Merci d'avance aux amateurs de bonne volonté qui ne voudraient pas voir disparaître un tel patrimoine !

A VENDRE :

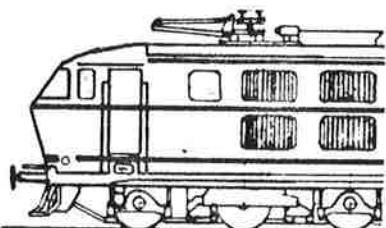
Amateur possédant réseau automatique MINI CLUB MARKLIN désire vendre ou faire échange. Toutes offres sont acceptées - Valeur du réseau : environ 100.000 Fr.  
Tél : 087/31.33.02.

QUATRE "VAPEUR" D.B. EN LIGNE ??

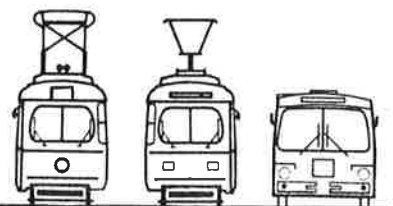
Un projet de faire circuler quatre locomotives à vapeur de la D.B. (types 01, 23, 50 et 86) un jour d'hiver est en cours. La date serait le samedi 18 Janvier 1986. Une restriction toutefois : il faut encore attendre l'autorisation du Conseil d'Administration. Au programme, il y aurait trois trains avec matériel roulant historique qui se dépasseraient mutuellement et se rencontreraient plusieurs fois ; plusieurs arrêts photos et démarrages ; probablement un train de coke pour le haut fourneau.

Tous ceux qui sont intéressés par cette aubaine peuvent s'adresser à Louis HUYGHEBAERT

Rue Guillaume Maisier 88  
4.830 L I M B O U R G .



**NOUVELLES  
DIVERSES**



A LA S.N.C.B. :

Le premier exemplaire de la nouvelle voiture "M 5" a entamé ses premiers essais en ligne au début de ce mois de décembre. Ce nouveau matériel à deux niveaux est appelé à circuler aux heures de pointe pour accroître la capacité des convois de navetteurs. Au total 130 exemplaires doivent être livrés, répartis en deux lots de 65 unités. La série comprendra des voitures de première et de deuxième classe, ainsi que des voitures-pilotes. La présentation officielle aura lieu début 1986. (Source : Journal "LE JOUR" du 4 décembre 1985).

A LA S.N.C.B. et AUX N.S. :

Le 25 septembre dernier a eu lieu l'inauguration officielle de la traction électrique sur la section VISE-MAASTRICHT de la ligne LIEGE-VISE-MAESTRICHT, le solde de la ligne étant déjà électrifié depuis plusieurs années.

Grace à cette nouvelle modernisation, il existe des trains directs KNOKE-BRUXELLES-LIEGE-VISE-MAESTRICHT, sans rupture de charge !  
Le service Visé-Maastricht était assuré au moyen d'autorails hollandais articulés de livrée jaune, affublés de divers bariolages typiquement hollandais.

Le train inaugural était composé des automotrices "Break" 426 et 437 décorées pour la circonstance des blasons de la S.N.C.B. et des N.S.





Un autorail N.S. en gare de Visé, le 25.9.1985 (ph. J-C. MICHEL)



La rame inaugural en gare de Visé, le 25.9.1985 (ph. J-C. MICHEL)

ALEA JACTA EST : LIGNE 38 CHENEE - BEYNE - BATTICE :

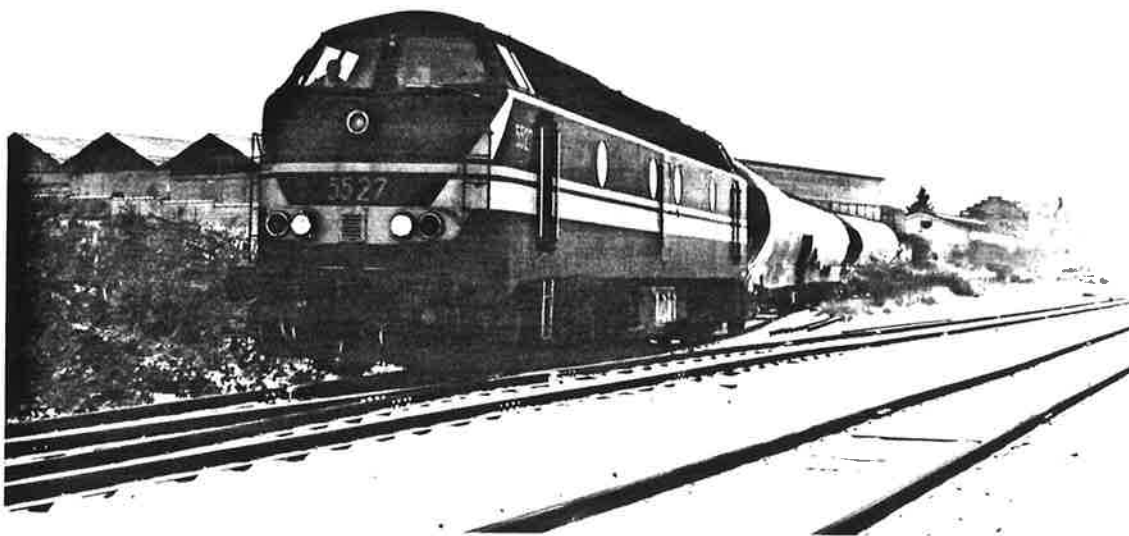
C'est (presque) terminé : le dernier train régulier a circulé jusque la gare de Battice le 19 novembre dernier. La locomotive 5527 de livrée verte a transféré à l'usine Fiberglas les trois derniers wagons de kaolin qui se trouvaient encore à la cour à marchandises de Battice. Ensuite, elle est retournée à Chênée (et Kinkempois) avec trois wagons vides qui restaient encore à Fiberglas.

Un train devra encore circuler ce mois pour récupérer à Fiberglas les cinq wagons de kaolin qui se trouvent encore sur le raccordement privé, mais ne devra pas aller jusqu'à la gare de Battice.

Ensuite, ce sera terminé (sauf d'éventuels trains de route pour récupérer du matériel ou pour maintenir la ligne en état si, toutefois, elle conserve son statut de "ligne stratégique".







Battice, le 19 novembre 1985 : train de kaolin pour Fiberglas  
(ph. J-C. MICHEL)

A LA M.I.V.G. :

Le 7 novembre dernier, dans le cadre du Symposium sur le trolleybus bimode, plusieurs trolleybus ont circulé sur la section de la future ligne 3 déjà équipée de ligne aérienne, soit entre le dépôt de la M.I.V.G. et la Dampoort. On a pu y voir :

- le prototype de la M.I.V.G. (VAN HOOL - ACEC) qui a déjà été présenté dans notre revue lorsqu'il circula à l'essai sur le réseau allemand de SOLINGEN.
- deux prototypes allemands articulés appartenant à l'EVAG (ESSEN) : le premier porte le n° 3700 et a été construit par MAN ; le second, de marque Daimler-Benz (Mercedes) porte le numéro 3701.
- un trolleybus français du nouveau réseau de NANCY (n° 610) articulé également et de marque RENAULT.
- un trolleybus simple finlandais de la ville de HELSINKI
- un trolleybus hollandais n° 150, simple, de la seule ville hollandaise qui exploite des trolleybus : Arnhem.

Ce dernier n'a effectué qu'un voyage en fin d'après-midi.

- le trolleybus musée de la S.T.I.B. N° 6023 qui n'a effectué qu'un voyage en fin de journée : ce véhicule n'est évidemment pas bimode.
- un trolleybus prototype italien était exposé sous un viaduc et n'a pas circulé.

Cette journée a remporté un très gros succès

A LA S.T.I.L. :

Comme prévu, le prototype du T.A.U. a été exposé sur la place St Lambert à Liège du 18 au 27 octobre derniers.

La rame est retournée à Jumet le lundi 28 octobre 1985.

A LA S.N.C.V. groupe du Hainaut :

Le matériel historique a pu être protégé des intempéries : une grande partie de celui-ci a été entreposé dans le dépôt désaffecté de Trazegnies muni à cet effet de portes. Ce dépôt, bien que hors service est toujours raccordé au réseau. Le matériel y entreposé se compose de ART 300, rem 1936, mot 9888, fourgon 2354, rem. 2121 et 1590, mot. 10284, HL 979, fourgon 2026, rem. 19405, mot. 10.308, 9729, wagons 14.849 et 7801 et rem. S.9309. Une partie de ce matériel appartient à l'Asvi. Dehors, il y a STIC 407 + SNCV 9070 et 9510.

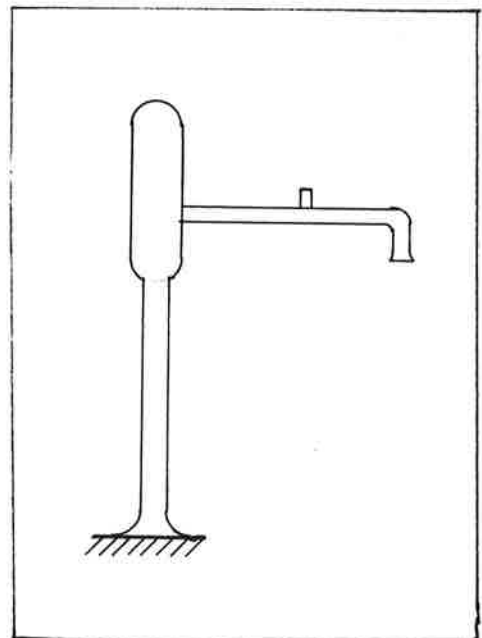




Un trolleybus allemand (EVAG) lors du Symposium à Gand le 7.11.85  
(ph. J-C. MICHEL)

## LES «TOURISTIQUES»

J'ai le plaisir de vous proposer quelques photos réalisées par notre ami Jean ROUFOSSE et destinées à illustrer son article paru dans notre numéro 80 :



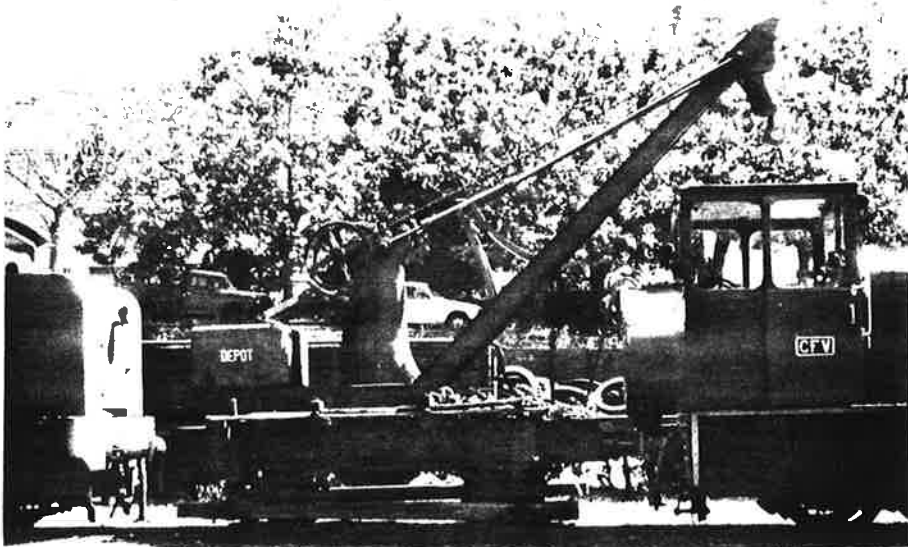
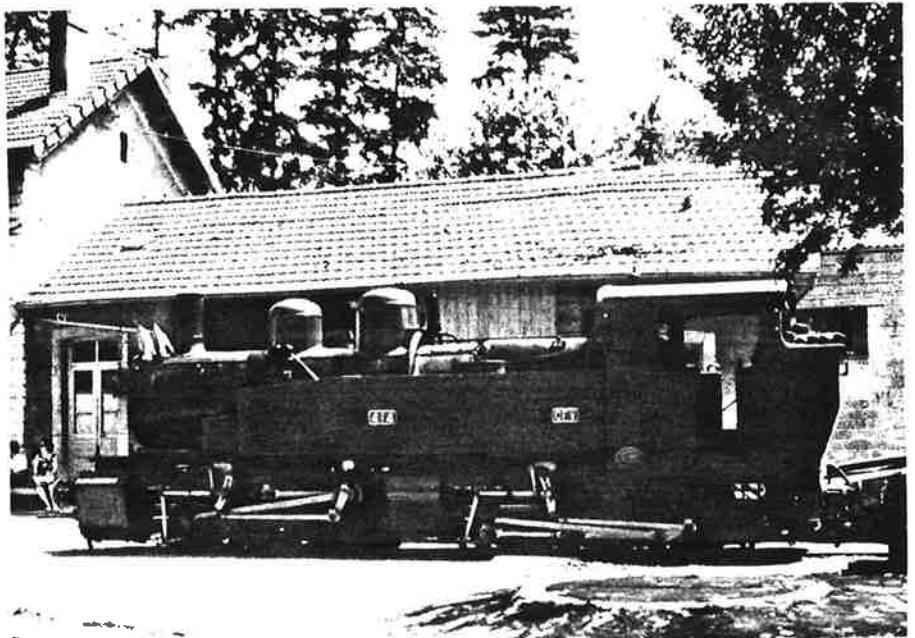
Le Tramway du Mont Blanc







Le Chemin de fer du  
Vivarais (photos J.  
ROUFOSSE)











Les véhicules qui participaient à ce festival étaient les suivants :

1° La rame "vapeur" assurait la navette Lobbes Pont Nord - Lobbes Ecoles, la plus belle et plus typique section de la ligne :

- H L 979 :

Cette machine à vapeur bicabine qui participa déjà à divers défilés (notamment celui du 16 juillet entre Ostende et Westende) faisait partie d'une série de 48 machines numérotées HL 950 à 997 qui formaient le type 19 à la S.N.C.V.

La 979 a été construite en 1917 par la firme HAWTHORN-LESLIE à NEWCASTLE pour le "War Department" (Ministère de la guerre britannique). En 1919, 48 machines furent vendues à la S.N.C.V.

La 979 circula d'abord dans la région de GAND qu'elle quitta peu avant 1940 pour le groupe du Brabant. Elle termina sa carrière active en 1952 sur la ligne Bruxelles - Hal. Elle fut ensuite exposée au musée vicinal de Schepdael.

En 1985, à l'occasion des cent ans de la S.N.C.V. elle quitta sa retraite pour être remise en état de marche par les ateliers S.N.C.V. de Merksem (Anvers).

Caractéristiques principales :

Voie : métrique

Pression de la vapeur : 12,4 kg

Surface de la grille : 0,750 m<sup>2</sup>

Nombre de tubes (en laiton) : 144

Distance entre plaques tubulaires : 1,900 m

Surface de chauffe du foyer : 3,09 m<sup>2</sup>

Surface de chauffe des tubes : 30,91 m<sup>2</sup>

Diamètre des cylindres : 0,280 m

Course des pistons : 0,400 m

Diamètre des roues : 0,865 m

Largeur totale du châssis : 2,244 m

Longueur hors tout : 6,450 m

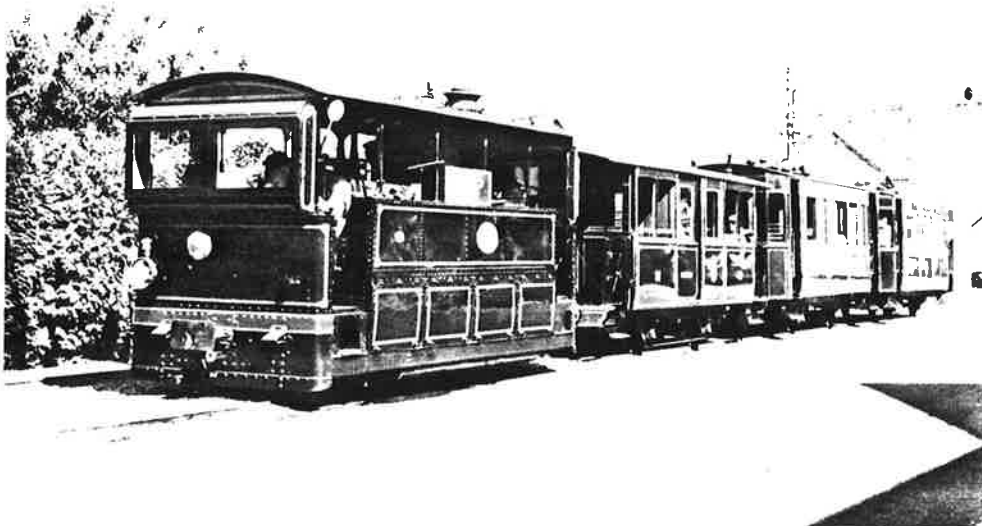
Soutes à eau : 2,000 m<sup>3</sup>

Soutes à cahrbon : 0,520 m<sup>3</sup>

Poids à vide : 18 T.

Poids en ordre de marche : 22 T.

Effort de traction : 2.945 kg.



La rame "vapeur" à Lobbes Ecoles, le 16.8.1985

(photo J-C. MICHEL)

- Voiture A 10.782 :

Cette voiture à deux essieux de livrée verte appartenait à la série 10.779 à 10.798, construite en 1920. Comme la HL qui la remorquait,



cette voiture a passé la quasi totalité de sa carrière sur le réseau bruxellois et figure également à l'effectif du musée de Schepdael. Cette voiture, à l'origine revêtue de teck, ne fut tôleée que par la suite ; elle comportait un seul compartiment de 2ème classe (24 places assises) et deux plates formes de 14 places chacune.

Caractéristiques principales :

Longueur de la caisse : 4,900 m + 2,800 pour les plates-formes

Longueur hors tampons : 8,274 m.

Largeur : 2,320 m

Empattement : 2,800 m

Diamètre des roues : 0,600 m

Tare : 6,105 Tonnes

- Voiture A 11.751 :

Semblable à de nombreux points de vue à la précédente, elle s'en différenciait toutefois par le fait qu'elle possédait deux compartiments (un de première classe avec deux banquettes longitudinales de 3 places chacune et un de deuxième classe de seize places) ; les plates-formes étaient identiques à celles de la 10.782.

Cette voiture à 2 essieux, également verte, faisait partie de la série 11.733 à 11.752, construite en 1920 par les ateliers de Familleureux.

Les caractéristiques principales étaient identiques à celles de la voiture précédente.

- Fourgon A. 2026 :

Cette voiture à deux essieux, de livrée verte également fut construite en 1904 par la "Franco-Belge" pour le groupe de Wellin.

Il s'agissait d'une voiture mixte 2ème classe/fourgon à bagages, ce dernier étant situé entre les deux compartiments de 2ème classe.

2° Les autorails :

Les ART. 300 et 89 circulaient respectivement sur les sections Thuin Ville Basse - Lobbes Pont Nord et, comme la rame "vapeur", Lobbes Pont Nord - Lobbes Ecoles.

L'ART 300 était accompagné des véhicules de la rame "vapeur" tandis que l'ART 89 circulait soit seul, soit attelé à la remorque 2121.

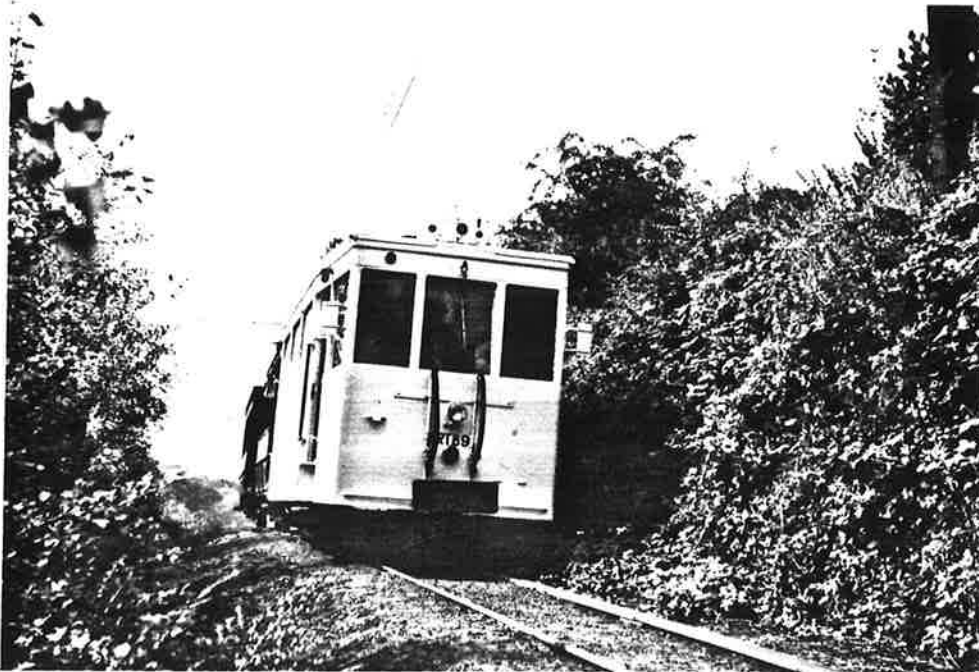
Tout ce matériel a été décrit en long et en large dans notre numéro 80 (pages 21 à 23).



L'ART 300 tractant la rame "vapeur" à Lobbes 4 chemins.

(photo J-C. MICHEL)

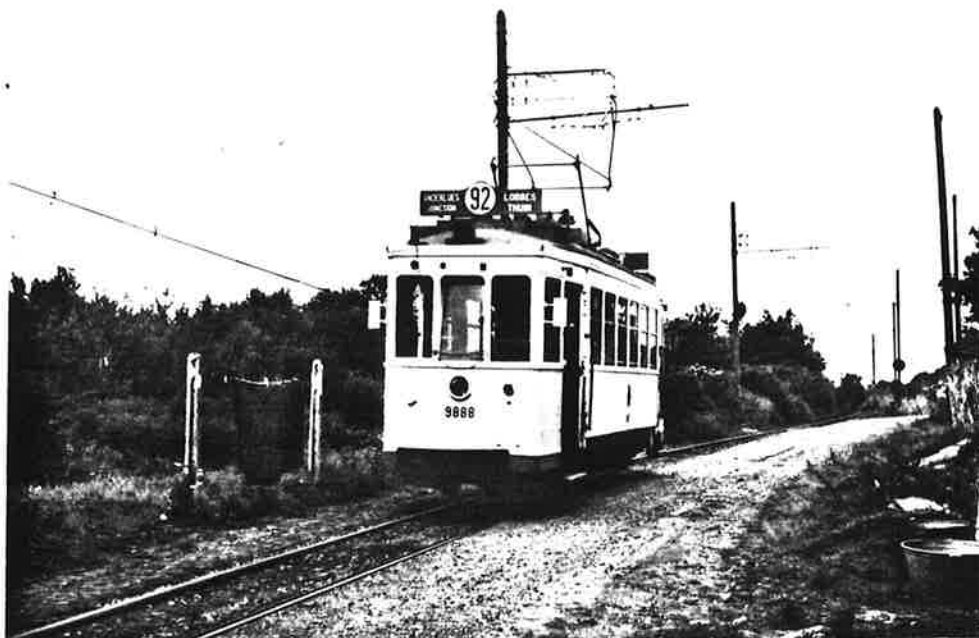




L'ART 89 entre Lobbes Pont Nord et Lobbes Ecluse, le 16.8.85  
(photo J-C. MICHEL)

3°. Motrice électrique 9888 :

Cette motrice électrique à deux essieux, décrite dans notre numéro 81 (pages 9 et 10), circulait également entre Thuin Ville Basse et Lobbes Pont Nord, accompagnée parfois de la remorque 2121. Ce service était assuré conjointement avec l'ART 89.



La motrice 9888 à Thuin Cimetère, le 16.8.1985 (Ph J-C. MICHEL)

4°. Motrice électrique 9073

Cette motrice était exposée à Thuin Ville Basse, sauf le 16 août au matin où elle séjourna à Lobbes 4 chemins, attelée à la remorque 1936. La motrice a été décrite dans notre numéro 81, page 9





Motrice 9073 et remorque 1936 à Lobbes 4 Chemins le 16.8.85

(ph. J-C. MICHEL)

5°. Rame Standard 10.308 et 19.405 :

Cette rame qui assurait la navette Anderlues-Jonction a été décrite dans notre numéro 81 page 8. Certains services moins fréquentés étaient assurés par la motrice seule.

6°. Fourgon A. 2354 :

Ce fourgon à deux essieux de couleur crème séjournait à Thuin Ville Basse et servait de bureau de vente de documents pour l'Asvi. Ce véhicule mis en service en 1899 faisait partie de la série 2349 à 2362.

Caractéristiques principales :

Longueur hors tout : 7,740 m  
Largeur : 2,400 m  
Empattement : 2,400 m  
Diamètre des roues : 0,620 m  
nombre de places : 12 + 14 sur les plates-formes

7°. Voiture A.1936 :

Cette voiture à deux essieux restaurée de main de maître par les membre bénévoles de l'Asvi a circulé sur le réseau de La Louvière jusqu' en 1937 date à laquelle elle fut déclassée : la caisse a été vendue à un fermier, le châssis a été démolé. En 1978, l'Asvi récupéra la caisse, la restaura et construisit de toutes pièces un nouveau châssis : ce véhicule a assuré son premier service après restauration cette année même.

Caractéristiques principales :

Série : 1929 à 1938  
Année de mise en service : 1908  
Places assises : 20  
Places debout : 26  
Longueur hors tout : 8,20 m  
Largeur : 2m20  
Empattement : 2,40 m.

J-C. MICHEL, d'après documents  
S.N.C.V., Asvi et ANUTRA.

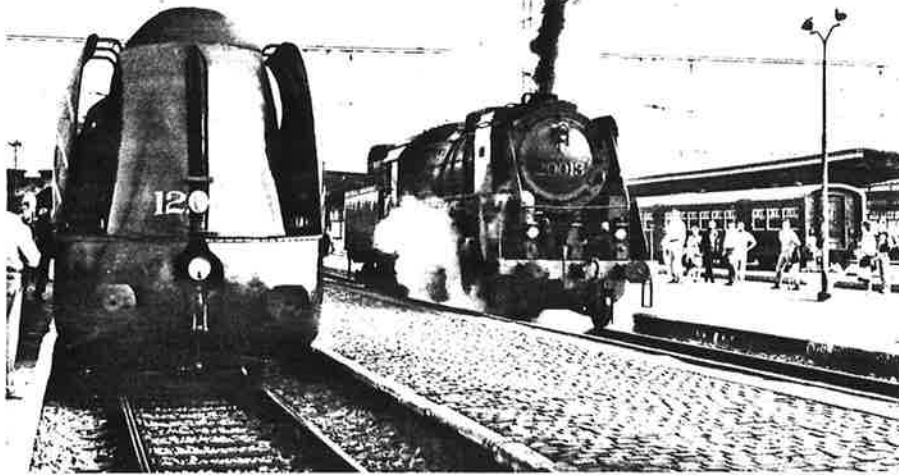
LE DERNIER TRAIN "VAPEUR" S.N.C.B. DE LA SAISON :

Le week end des 28 et 29 septembre derniers, la S.N.C.B. organisait le dernier parcours "vapeur" de l'année sur la ligne GENT ST PIETERS-DE PINTE - DEINZE. Le service était assuré par la HL 12.004, la





29.013 assurant la réserve à Gent St Pieters. Il a même été possible de photographier les deux HL côte à côte :



12.004 et 29.013 à Gent St Pieters, le 28.9.1985

(Photo J-C. MICHEL)

LE DERNIER TRAIN "SPECIAL AM 1935" S.N.C.B. DE LA SAISON :

C'est notre région qui a eu l'honneur d'accueillir le dernier voyage spécial organisé par la S.N.C.B. dans le cadre de l'année des transports : c'est l'A.M. "1935" qui fut affectée à ce service. On ne peut que regretter le peu de monde qui a répondu "présent" à cette manifestation pourtant intéressante, qui s'est déroulée le week-end des 19 et 20 oct derniers, entre Liège et Verviers.



L'A.M. "1935" en gare de Verviers Central, le 20 Octobre 1985

(ph J-C. MICHEL).

LE DERNIER VOYAGE SPECIAL SNCV/ ASVI le 29 OCTOBRE 1985

La SNCV et l'Asvi ont organisé un voyage spécial entre Charleroi - Fontaine l'Evêque et Binche, avec du matériel qui avait déjà circulé lors d'autres manifestations.



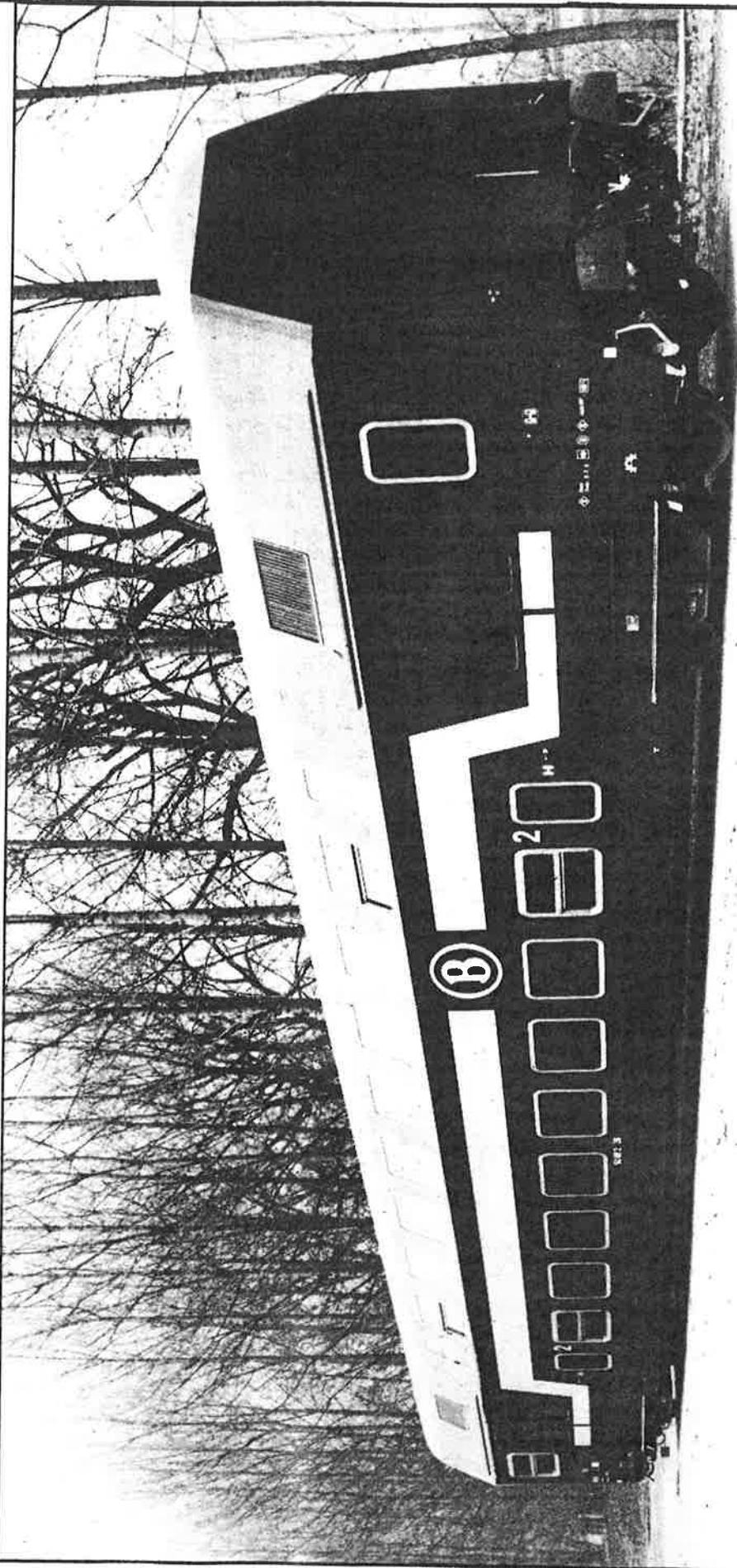
# BIENTOT LA VOITURE À DEUX NIVEAUX !

Le premier exemplaire de la nouvelle voiture de voyageurs « M 5 » entamera ses essais en ligne ce mercredi 4 décembre, annonce la S.N.C.B. Ce nouveau matériel, livré par B.N. — précédemment la Brugeoise et Nivelles — est appelé à circuler aux heures de pointe pour accroître la capacité des convois de navetteurs.

La conception de ces voitures résulte d'une étude commune réalisée par les services techniques de la société des chemins de fer belges et de la B.N.

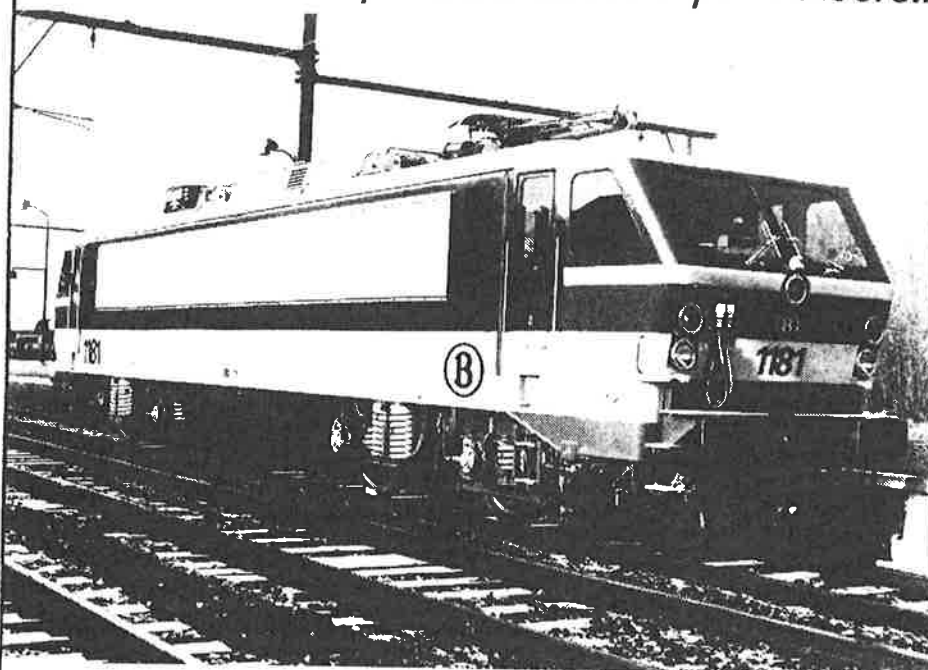
Au total, 130 exemplaires seront livrés, répartis en deux lots de 65 unités. La série comprendra des voitures de première et de seconde classe, ainsi que des « voitures-pilotes » équipées d'un poste de conduite connecté à la locomotive placée à l'autre extrémité du convoi.

La présentation officielle aura lieu début 1986.





*Elle passera bientôt par Anvers...*



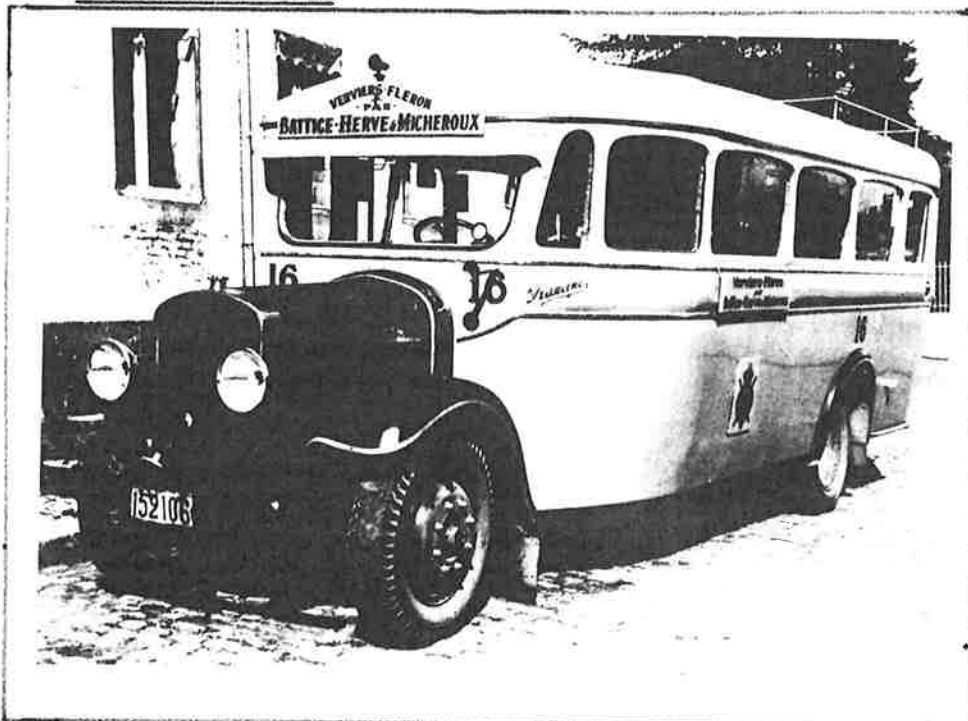
Le premier exemplaire d'une série de douze locomotives électriques destinées à assurer les liaisons Bruxelles-Anvers-Amsterdam à partir, du moins selon les prévisions, de l'été prochain, vient de sortir des ateliers de BN à Nivelles. Elles remplaceront donc les rames bleues « tête de chien » et les locos de la série 25.5 (en service depuis plus de vingt ans et bien amorties...).

Ces locos de la série 11, d'une puissance de 3.000 kW sont dérivées, tout comme leurs consœurs de la série 12 destinées aux liaisons vers la France, de la série 21. Les « 11 » sont aptes à rouler en 3.000 V belges et 1.500 V néerlandais. Elles sont peintes en bordeaux et jaune.

Si les locomotives sont construites en Belgique, les voitures, et les voitures munies d'un poste de conduite (il s'agit en effet de rames réversibles) sont à la charge des Pays-Bas qui les font construire chez Talbot à Aix-la-Chapelle.

Du fait que les Nederlandse Spoorwegen possédaient déjà des locos d'un type 11, et pour éviter toute confusion, la numérotation des engins Benelux s'effectuera de 81 à 92.

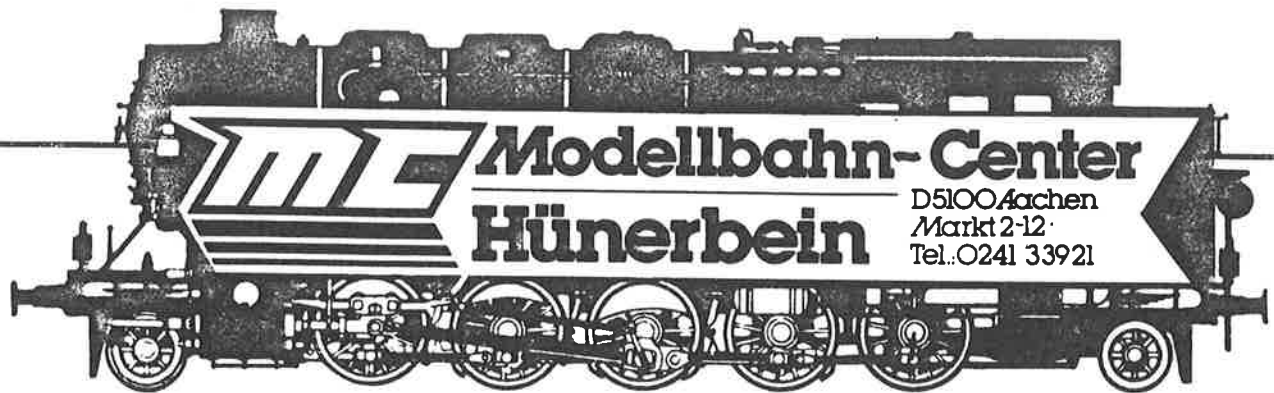
- S O U V E N I R -



(1934)

Autobus " DASSE " Garage du Peron-Rue de Battice-Petit-Rechain





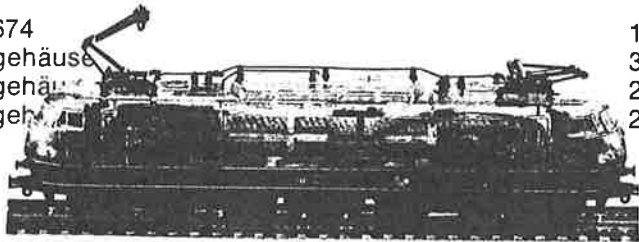
## Neuheiten Information Herbst 1985

### Märklin:

3105	Sonderserie für Österreich BR674	116,00
3757	BR103 Digital mit Transparentgehäuse	315,00
3772	BR212 Digital mit Transparentgehäuse	259,00
3774	BR216 Digital mit Transparentgehäuse	259,00

Endlich die Lok-Decoder C 80 sind da!

6080	Digital Lok-Decoder C80	59,95
------	-------------------------	-------

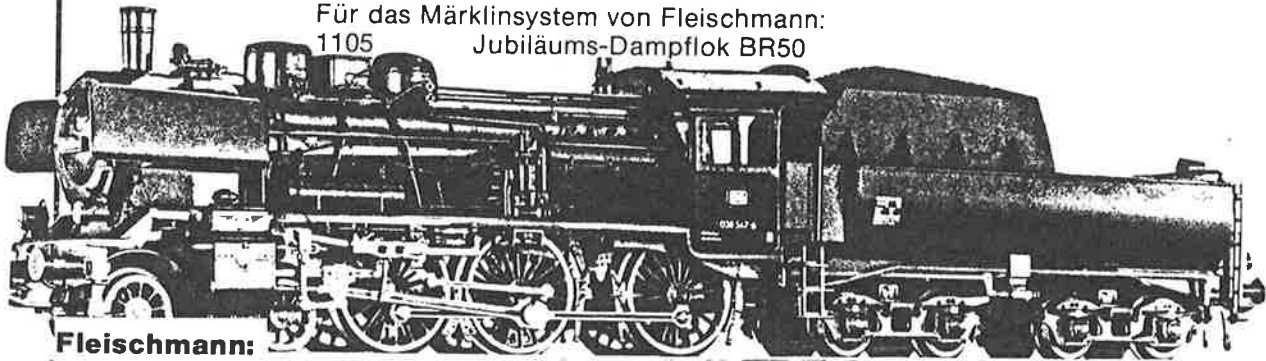


### Primex:

2750	Jubiläumspackung 150 Jahre Deutsche Eisenbahn BR80 silber, 3 Personenwagen, 1 Gepäckwagen	132,00
2761	Sonderpackung mit blauer Lok, 2 Personenwagen blau/beige, Schienen, Trafo, Bahnhofbausatz	125,00

Für das Märklinsystem von Fleischmann:

1105	Jubiläums-Dampflok BR50	289,00
------	-------------------------	--------



### Fleischmann:

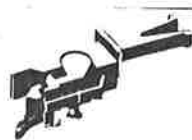
4162	BR38 (P8) der DB mit Wannenstender	229,90
5164	1. Klasse Großraumwagen mit K-K-Deichsel	35,50
6486	Auffahr-Rampe für „Rollende Landstraße“	14,50

Die Fleischmann-Kurzkupplung ist lieferbar

**FLEISCHMANN-  
PROFI-  
Steckkupplung**

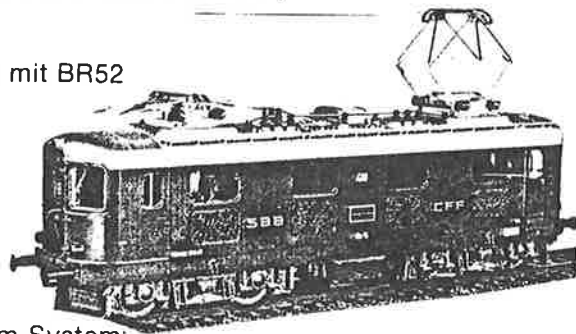
für Aufnahmeschacht nach NEM 362.

Neu



### Liliput:

852	Güterzug-Garnitur in Tarnanstrich mit BR52	449,00
-----	--	--------



### Hag:

232/233	Re 4/4I in blauer Farbgebung	429,00
235/236	Re 4/4I in grüner Farbgebung	429,00

Von Märklin-Hanno für das 2 Leiter-Gleichstrom-System:

8308	BR85 der DRG	269,90
------	--------------	--------

### Roco:

44007	Sonderserie 1985 „Tegernsee Bahn“	43,80
46242	Selbstentladewagen der „DRG“	26,40
43445	Diesellokomotive Reihe 345 der FS	118,50
46316	Rungenwagen der FS	18,80
46291	Teleskophaubenwagen der CFL	19,20
46282	Fahrradtransportwagen der ÖBB	19,50
46274	Gedeckter Güterwagen der FS	18,50

**Neuheiten - Info - 1986:**  
Märklin H0 E-91 und Krokodil braun





LES NOUVEAUTES SUR LES RAYONS

AS	HO		AUTORAILS SANS MOTEUR
FLEISCHMANN	HO	4345 4882 6515 5272	AE 3/6 METAL COFFRET 150 EME DB SERIE LIMITEE ATELAGE PROFI KUPPLUNG WAGON PLAT + CAMION
HAG	HO	232 233 235 236 508	CA RE 4/4 I BLEU CC CA RE 4/4 I VERT CLAIR CC FEU ARRIERE CLIGNOTANT
HERKAT		2683	GENERATEUR DE BRUIT
JOCADIS	HO		DIESEL 231 SNCB WAGON MARCHANDISES SNCB
JOUEF	HO	6734	WAGON CARGO
KATO	N		ET 30
LIMA	HO		VOITURE M4 DE LA SNCB RE 4/4 SUD OST BAHN
MÄRKLIN	HO	4113 4114 4115 4118 4447	WAGONS VOYAGEURS SNCB + FOURGON WAGON RAILTOUR WAGON SOLVAY
MINITRIX	N	511078	COFFRET RAME BANLIEUE
MKD	HO	10517 11666 11667 11663 12494 11664 11665 583	STATION FUEL POUR AUTORAIL GRANGE ETABLE MARCHAND DE CHARBON (BOUGNAT) VELO MOTO VESPA PEPINIERE SERRES SIGNAUX MECANIQUES SNCF
MOUGEL	HO		BB 9200 VERTE
ROCO	HO	44250 B 44250 E 44566 44567 44568	VOITURES COUCHETTES DE LA SNCF VOITURE BP. DITE LA BASTILLE SNCF
TRAINS ROUSSEAU	HO	1-78015 1-78053	WAGON PLAT PLM WAGON CITERNE TP-MT

