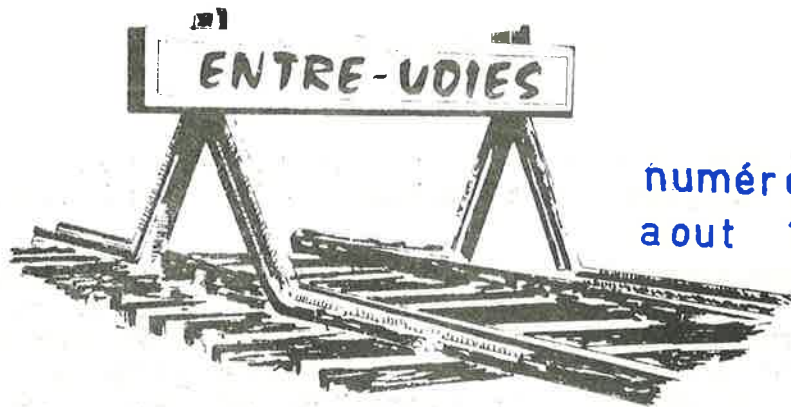


MENSUEL



numéro 23  
aout 1979



BULLETIN D'INFORMATIONS DU  
**CLUB FERROVIAIRE DE L'EST DE LA BELGIQUE**

association sans but lucratif  
62 rue de la Chapelle 4800 Verviers  
c.c.p. 000-0067855-52

EDITEUR RESPONSABLE

Joseph Danthinne  
20 rue Jardon  
4800 Verviers  
tél. 087. 33.96.93

GTF  
c/o Mr. RENARD  
quai des Carmes 59  
4220 JEMEPPE

bb - ob



## EDITORIAL

On parle depuis près d'un an et demi des réalisations à mettre sur pied à l'occasion du 25ème anniversaire du C.F.E.B.

Les cartes-vues et l'autocollant sont édités; le numéro spécial d'ENTRE-VOIES est entièrement réalisé et les 800 exemplaires ont été reliés ce samedi 4 août par une vingtaine d'entre nous en un temps record. Un grand merci à tout ceux qui ont oeuvré pour atteindre ces deux objectifs.

Le moment est venu de retrousser ses manches pour attaquer le plus gros morceau; je veux parler de l'exposition, qui rappelons-le ouvre ses portes dans deux mois et demi..... déjà!!! on imagine pas l'ampleur de la tâche nécessaire pour mener à bien cette manifestation. Plusieurs d'entre-nous y participent par la présentation de réseaux animés ou de matériel statiques; tandis que la SNCB nous prête son précieux concours en présentant des documents anciens (photos de gares ou d'installations disparues) et exposera en gare de Verviers-central du matériel roulant en vraie grandeur.

Participer à une exposition, ce n'est pas seulement comme je viens de la dire exposer quelque chose; c'est aussi: aider au montage, prêter son concours au transport de certaines petites choses, nettoyer les salles, apposer des affiches, surveiller les salles avant et pendant l'arrivée des visiteurs, leur expliquer les particularités de tel ou tel réseau; c'est enfin, guider le flot des personnes dans le sens obligatoire pour éviter les embouteillages de la dernière exposition, vendre des autocollants, des Entre-Voies Spéciaux, etc, etc.... Ce sont mille et un détails qui ont leur importance pour nous assurer le succès.

Cette énumération montre bien que chacun d'entre nous a sa place dans l'organisation de cette manifestation. Je demande donc à ceux et à celles qui peuvent disposer d'un ou de plusieurs jours entre le jeudi 11 octobre et le mardi 30 octobre 1979, tout particulièrement les samedis 20 et 27 et les dimanches 21 et 28 de se faire connaître auprès du comité et d'offrir leur collaboration aussi modeste soit-elle. Nous vous en remercions d'avance.

Pour rappel, notez bien dans vos agendas:

- Du jeudi 11 au mercredi 17 octobre : préparation et montage.
- Jeudi 18 : Vernissage.
- Vendredi 19 : ouverture au public
- Dimanche 28 : fermeture.
- Lundi 29 et mardi 30: démontage et remise en ordre des salles.

En plus de l'exposition à la Maison de la Culture, à l'occasion de notre 25ème anniversaire, la SNCB exposera du matériel roulant moderne en gare de Verviers-Central les samedi 20, dimanche 21, samedi 27 et dimanche 28 octobre.

Jacques César

# R E U N I O N S

Jeudi 16 aout construction des réseaux - temps libre

POUR LES EXPOSANTS: Départ en groupe vers la maison de la culture pour une réunion de concertation concernant l'aménagement de l'exposition.

VENDREDI 31 AOUT

Projection de diapositives sur les Autorails de la SNCB.

Cette soirée sera animée par notre ami José Héroufosse qui, avec ses connaissances dans ce domaine saura certainement vous intéresser et vous divertir.

Au cours de cette réunion aura lieu notre tombola traditionnelle.

## ENTRE-VOIES SPECIAL

Il est disponible et ceux qui l'ont commandé le recevront à la première réunion où ils seront présents.

Ceux qui ne l'avaient pas encore commandé, pourront l'acheter lors des réunions ou le commander en virant le montant nécessaire à notre CCP.000-0067866-52 de CFEB 4800 VERVIERS.

Le prix de l'ENTRE-VOIES SPECIAL EST DE 175 FRs. Les membres du CFEB, ainsi que les abonnés à ENTRE-VOIES normal, ne le paient que 150 FRs. A l'une de ces sommes il convient d'ajouter 25 frs si vous désirez le recevoir par correspondance.

Ce que vous trouverez dans ENTRE-VOIES SPECIAL:

Historique du CFEB

Les premiers chemins de fer à Verviers, avec l'histoire des gares de Verviers.

La ligne de la Fagne.

Les chemins de fer au pays de Herve et dans la région des 3 frontières.

La ligne de chemin de fer de Pepinster à Spa.

La traction des trains dans les plans inclinés de Liège.

Historique Express des Wagons Lits.

Les chemins de fer vicinaux dans la région verviétoise: ligne vapeur Eupen-Goé-Dolhain; les lignes vicinales électriques d'Eupen; la ligne Eupen-Verviers; la ligne Verviers-Spa.

Historique des Tramways Verviétois.

En marge d'un centenaire (étapes importantes de l'évolution de la traction électrique).

Questions et réponses au sujet du modélisme ferroviaire.

## TRANSFER NUMERO SPECIAL 1979 Edition GTF

Le GTF vient de publier un numéro spécial de son périodique TRANSFER.

Cet important ouvrage, illustré de multiples photos contient:

- La locomotives à vapeur, son évolution et ses possibilités inexploitées.
- Contribution à l'histoire de la Vennbahn.
- Signeulx-Gorcy, un raccordement industriel international.
- La gare centrale d'Anvers.
- Une station centrale de chemins de fer en Avroy à Liège (projet non réalisé du siècle dernier).
- Histoire de l'établissement de la première ligne de trolleybus à Liège.
- Le block 45 de Liège-Guillemins.
- La ligne 161D Ottignies-Louvain la Neuve.
- De nouvelles voitures internationales à la SNCB

Le GTF vend son Transfer Spécial au prix de 200 frs (envoi compris)

Les membres du CFEB peuvent commander cet ouvrage près de Jacques César lors des réunions (! paiement d'avance).

## EXPOSITIONS

RAIL INTERNATIONAAL 79 organisée par le club Treingroep Turnhout du 22 au 30 septembre.

DE TREIN IN 'T KLEIN organisée par le club "De Pijl" à Malines du 1 au 4 nov et du 10 au 11 novembre.

## VOYAGE VAPEUR

La 29013 effectuera une sortie le mardi 4 septembre pour tirer un train spécial de Lierre à Bokrijk et retour. Départ 8h45 - retour 18h30.

Un autre voyage d'une machine à vapeur: la 10018, restaurée par l'atelier central de Malines, a regagné la remise de Louvain. (remorquée à 40 km/h).

## NOUVEAUTES

La firme Liliput fournira prochainement un type 64<sup>T</sup> en version noire. Les 2 types de 64 seront disponibles en version 2 rail CC et en version 3 rails AC.

La firme Liliput annonce également la sortie en version SNCB des voitures suivantes reprises dans son catalogue:

- Voitures prussienne 3ème classe (ce qui complètera la série des voitures prussiennes version SNCB déjà livrables)
- Voiture 3ème classe à compartiments.
- Le wagon frigo va être livré avec la mention "poisson".

Les voitures EUROFIMA 2ème classe version SNCB de ROCO sont en magasin. Les membres qui ont effectué une commande groupée de ce type de voiture pourront les obtenir lors des prochaines réunions.

## UNE BONNE ADRESSE POUR DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES.

A Aachen, Hirschbraben 25, au magasin Witte & Von der Heyden GmbH, vous trouverez un choix énorme de composants électroniques à des prix très intéressants. Par ex. les diodes Leds rouges y sont vendues 0,29 DM.

## MATERIEL ROULANT COMMANDE PAR LA SNCB

La SNCB a commandé 30 locomotives aux caractéristiques suivantes: poids 84t, 2 bogies à 2 essieux, puissance de 4.150 Kw (5.638 ch), 3000 volts, vitesse max. de 160 Km/h, commande à Thyristors. La construction de ce type 27 signifie 2.350.000 heures de travail pour "La brogeoise et Nivelles" et ACEC.

La SNCB a aussi commandé 20 caisses de voitures de 1ère classe M4 (destinées au service intérieure).

## A VENDRE

Voiture Corail SNCF 1ère classe (50 87 10 - 77 207 - 2) de la marque CEMP-MOUGEL à monter. Prix 1000Fr  
S'adresser à P. Gilon, rue Jardon 31 4800 Verviers - Tél 087.33.08.88

## PETITE HISTOIRE DES CHEMINS DE FER

Saviez-vous que:

- 1690 - Denis Papin fait mouvoir un piston dans un cylindre avec de la vapeur d'eau.
- 1775 - Le premier Tramway à chevaux est conçu par l'anglais Outram.
- 1807 - Richard Trevithick fait circuler une machine à vapeur sur un "chemin à rails".
- 1808 - Il fait marcher dans une enceinte fermée à Londres sa locomotives " Catch me who can" (m'attrape qui peut).
- 1812 - Matthew Murray construit sa locomotive à crémaillère.
- 1821 - Eine Pfederbahn. Un tramways à chevaux transporte des voyageurs entre Gloucester et Cheltenham.
- 1822 - George Stephenson fonde la première fabrique de locomotives à Newcastle.
- 1825 - Il livre 3 locomotives pour la première ligne charbonnière de Stockton à Darlington. C'est de Stockton que part le premier train de voyageurs le 27.09.1825.
- 1830 - Inauguration de la ligne Liverpool-Manchester (15 sept. 55Km)  
Sur la ligne Baltimore-Ohio, une course entre une locomotive et un cheval est gagnée par ce dernier.
- 1835 - La Belgique inaugure sa première ligne entre Bruxelles-Allée verte et Malines le 05-05-1835.
- 1840 - L'Angleterre compte 76 compagnies ferroviaires totalisant 3500 Km de voies ferrées. L'Allemagne en a 580, La France 500, les USA 4500, la Russie 0 km.
- 1843 - La Belgique compte 559 km de voie.
- 1844 - Premier train français en Suisse sur le ligne St Louis-Bâle.
- 1846 - Une locomotive de la Great Western remorque 100 t à 100Km/h sur la ligne de Londres.
- 1847 - Premier train suisse des "petites pains espagnols" entre Zurich et Baden.
- 1852 - Une ligne de tramways est créée entre la Concorde et Passy à Paris.
- 1858 - Pullman crée les wagons lits pour les trains directs de nuit.
- 1863 - Londres possède un métropolitain.
- 1869 - Aux USA, le chemin de fer relie pour la première fois les deux grands océans.  
Westinghouse invente le freinage à air comprimé pour les trains.
- 1872 - L'exposition de Lyon présente le premier monirail.
- 1876 - Paris inaugure des tramways à vapeur.
- 1879 - Siemens fait circuler le premier train mû par l'électricité. le 31.05.1879 à l'exposition de Berlin.
- 1880 - A Berlin circule le premier tramways électrique.

- 1898 - Paris commence la construction de son métropolitain.
- 1899 - Ouverture du premier chemin de fer à voie normale et à traction électrique en Europe, entre Berthoud et Thoune.
- 1900 - L'Angleterre compte 37.000 Km de voie ferrée, l'Allemagne 59.000, la France 42.000 les USA 390.000 et la Russie 66.000.
- 1913 - Première locomotive diesel du monde construite par la maison Sulzer à Winterthur.
- 1939 - Une Pacific du London Midland Railway atteint 202 km/h
- 1954 - La locomotive électrique CC 7121 de la SNCF tire 111 t à 243 km/h entre Dijon et Beaune.
- 1955 - Nouveau record de 331 Km/h entre Lamothe et Morcenx pour deux locomotives électriques françaises.
- 1957 - Introduction des premiers trains Trans-Europe-Express. Un monorail aérien est lancé dans la banlieue de Cologne.
- 1963 - Les CFF font le 27 septembre les premiers essais de leur locomotives Bo'Bo' n°11201-11206.
- 1964 - Première voie ferrée express du monde entre Tokio et Osaka, vitesse maximale 210 Km/h.
- 1971 - Achèvement des premiers essais pour un chemin de fer à suspension magnétique et à moteurs linéaires à Munich.
- 1972 - Livraison des 4 prototypes de Re 6/6 pour trains directs voyageurs lourds au St Gothard.
- 1973 - Le 7 novembre, le premier train franchit le tunnel du Heitersberg Killwangen Mellingen sur une voie provisoire.
- 1974 - Nouvelle gare de Berne terminée après 17 ans de travaux (NDLR ils ont le temps les Suisses)

---

d'après une documentation des CFF.

---

## RECUEIL DE PLANS DE LOCOMOTIVES DE L'ETAT BELGE DE 1885 à 1910

---

Cette édition de Club Ferroviaire du Centre a été décrite dans Entre-Voies 22.

Par suite d'une erreur d'interprétation, cet ouvrage était annoncé au prix de 80 frs.

En fait, le secrétaire du CFC nous a prié de rectifier et d'annoncer que l'ouvrage devait être vendu 150 frs.

Moralité: le secrétaire du CFEB n'a qu'à bien comprendre ce qu'on lui dit;

les membres du CFEB qui ont acquis le livre jusqu'à présent auront fait une bonne affaire.

Ceux qui n'ont pas encore ce livre mais qui le désirent pourront encore le commander, mais au prix de 150 FRs

## LES CHEMINS DE FER A CREMAILLERE.

Un défaut du principe même des voies ferrées, inhérent à leur nature, est l'adhérence. Aussi, quand on arrive à tracer des chemins de fer à très fortes rampes, on est amené forcément à recourir, pour la traction, à des systèmes spéciaux, reposant sur d'autres principes que ceux utilisés sur les voies ferrées ordinaires.

Dans les pays très montagneux, où le relief du sol est extrêmement tourmenté et où cette configuration du terrain coïncide avec un besoin de moyens faciles de locomotion, ces chemins de fer spéciaux se sont développés rapidement. L'Europe centrale en offre de nombreux exemples; la Suisse, la Bavière Rhénane, l'Italie du nord ont, ou ont eu, des applications nombreuses et diverses de ces systèmes spéciaux.

Un des principaux systèmes utilisés est la crémaillère, que l'on fait parcourir par une roue dentée mue par l'essieu moteur de la locomotive.

A l'origine des chemins de fer on supposait à tort que l'adhérence ne serait pas suffisante pour permettre à une locomotive de prendre son point d'appui sur le rail. Poussé par cette idée fautive M. Blenkinsop construisit en 1811 une machine mue par une roue dentée motrice, dont les dents engrenaient avec celles d'une crémaillère. La roue dentée, bien qu'unique, était placée latéralement d'un côté de la machine à l'extérieur; la crémaillère à dents de 0 m.05 à 0 m.07 était appliquée contre l'un des rails, sur sa surface extérieure.

L'essieu moteur portant la roue dentée motrice subissait ainsi un effort de torsion très notable, dû à ce que l'effort moteur agissait à une extrémité de l'arbre.

Ces machines ont fonctionné quelques temps et ont été employées au transport des houilles sur la ligne de Middleton à Leeds. Mais, vers 1813, M Blackett ayant découvert que la simple adhérence était suffisante pour permettre le mouvement de la locomotive, l'idée de la crémaillère fut abandonnée.

### CHEMIN DU MOUNT WASHINGTON

En 1866, un ingénieur américain, M. MARSH, établissait un chemin de fer à crémaillère centrale, pour un chemin de plaisance construit sur le Mount Washington (New Hampshire USA).

Les pentes maxima atteignaient 330 mm, la hauteur rachetée est de 1.098 mètres et la voie a un écartement de 1m22.

### BREVET RIGGENBACH- CHEMIN DE FER DU RIGI

Antérieurement à l'établissement du chemin de fer du Mount Washington, le 2 août 1863, M. Rikkenbach prenait un brevet sous le titre de "nouveau système de voie et de locomotive destinées au franchissement des montagnes" système qui comportait une machines à roues dentées se touant à une crémaillère. Mais ce n'est qu'au retour d'un voyage dans l'Amérique de nord qu'il fut donné à M. Rikkenbach de faire l'application de son idée au chemin de fer du RIGI.

La première ligne du Rigi construite par lui est restée comme un type de bonne construction, de dispositions pratiques et parfaitement étudiées.

La crémaillère Riggenbach est une sorte d'échelle couchée à plat dans le milieu de la voie. Les deux montants verticaux sont formés par des fers U, dans l'âme desquels sont rivés des barreaux placés perpendiculairement à l'axe du chemin. Ces barreaux sont de section trapézoïdale.

### SYSTEME ABT

Un collaborateur de Riggenbach, M.R. Abt de Lucerne, frappé par certains inconvénients que présente la crémaillère à échelons, imagina de constituer la crémaillère par des lames d'acier taillées en dents de scie, placées de champs et engrenant avec plusieurs roues dentées motrices placées côte à côte (chaque crémaillère étant parcourue par une dent spéciale). De plus, poussant encore plus loin l'idée de faire travailler séparément et simultanément le mécanisme à adhérence et le mécanisme à roues dentées, il commanda chacun de ces systèmes par un mécanisme moteur spécial indépendant de l'autre. La première application de cette idée fut faite en 1885 en Allemagne sur la ligne de Blankenbourg à Tanne.

### SYSTEME STRUB

Cette crémaillère, dérivée du type Abt, diffère en ce que les dents, au lieu d'être découpées dans une simple lame, sont entaillées dans le champignon d'un rail Vignole à patin élevé. Les dents ont une forme cylindro-conique et, entre deux dents consécutives, l'âme du rail est creusée en forme de gorge. Cette crémaillère a été appliquée pour la première fois au chemin de la Jungfrau en 1890.

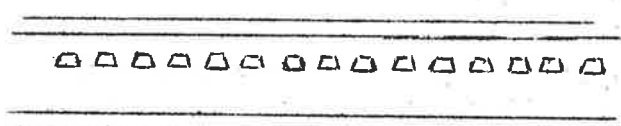
### CREMAILLERE LOCHER

Elle est constituée par deux lames analogues à celles de la crémaillère Abt, disposées dos à dos et non plus verticalement mais mises à plat, les dents tournées vers l'extérieur. Elle ne compte qu'un seul cas d'application, celui du Mont Pilate.



Coupe

Système Riggenbach



Profil



coupe

Système Abt

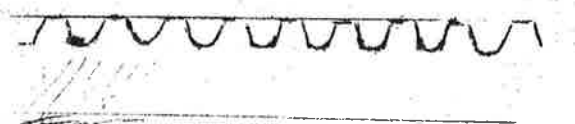


Profil

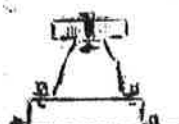


coupe

Système Strub

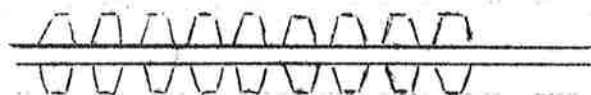


Profil



coupe

Système Locher



vue de haut



LISTE DES LOCOMOTIVES A VAPEUR DE LA DB EN MOUVEMENT OU AU MUSEE

NUMERO	CONSTRUCTEUR	PremierBw	Dernier Bw	Lieu d'exposition
001 008	Borsig 1925	Erfurt	Hof 1968 au 1.11.73	MS Bochum
001 111	Schartzkopf 1934	Hannovre	Hof jusqu'è 1.11.73	MS Neuemarkt
001 150	Henschel 1935	Bebra	Hof 1972 au 5.11.73	MS Bielefeld 13.11.73
001 173	Henschel 1936	Göttingen	Hof jusque 5.11.73	MS Ulm/Brunswick
001 180	Henschel 1936	Paderborn	Hof jusque 31.5.73	MTP Bowil(CFF) 31.12.74
001 202	Henschel 1936	Dresde	Hof jusque 17.2.73	MS Eurovapor 12.4.75
001 220	Henschel 1937	Hof	Nuremberg Rbf jusque 12.6.78	MT Treuchtlingen 17.6.69
01 1056	BMAG 1939	Halle	Rheine jusque 14.7.71	MT Rheine 5.4.74
012 061	BMAG 1940	Berlin Anhalter	Rheine jusque 31.5.75	MS Neuemarkt
012 063	BMAG 1940	Halle	Rheine 1968 au 1.6.75	MT Lathen 7.75
012 066	BMAG 1940	Halle	Rheine jusqu'e 31.5.75	MS Ulm
012 075	BMAG 1940	Hannovre est	Rheine 1971 au 31.5.75	MS Delft
012 082	BMAG 1940	Bebra	Rheine 1972 au 31.5.75	MSP Berlin
012 102	BMAG 1940	Munich Hbf	Rheine 1972 au 29.12.72	MT Bebra 31.5.74
003 131	Henschel 1933	Hannovre	Ulm jusque 24.5.72	MS Neuemarkt
003 188	BMAG 1935		Ulm jusque 2.9.69	MT Kirchheim/Teck 29.10.70
05 001	Borsig 1934	Hambourg Altona	Hamm jusque 3.4.58	MS Nuremberg 11.6.63
10 001	Krupp 1958	Kassel	Kassel jusque 5.1.68	MS Neuemarkt 1976
15 001	J.A.MAFFEI 1906	Munich	Augsburg jusque 10.25	MS Nuremberg
17 008	Schartzkopf 1911	Breslau	Dusseldorf jusque 1935	MS Berlin 1937
18 316	J.A.Maffei 1919	Offenburg	Mindem jusque 1.1.69	MT Pott's Park 11.5.70
18 323	J.A. Maffei 1920	Offenburg	Mindem jusque 1.1.69	MT Offenburg 11.4.75
18 451	J.A. Maffei 1912		Göttingen jusque 18.10.54	MS Munich
18 478	J.A.Maffei 1918		Ulm jusque 1.3.59	MS en Suisse 1960

18 505	J.A. Maffei 1924	Nuremberg Hbf	Minden jusque 20.5.67	MS Neustadt (Weinstrasse)
18 508	J. A. Maffei 1924	Munich	Lindau jusque 30.7.62	MS Zurich
18 528	J.A. Maffei 1928	Wurzburg	Lindau jusque 10.10.62	MT Munich-Allach 23.6.64
18 612	J.A. Maffei 1927	Wiesbaden	Lindau jusque 14.2.64	MS Neuemarkt
023 019	Jung 1952	MAINZ	Crailsheim jusque 16.6.75	MS Neuemarkt
023 023	Jung 1952	Mainz	Craisheim jusque 15.12.75	MS Rotterdamdelft
023.042	Henschel 1954	Mönchengl.	Craisheim jusque 29.9.75	MS D.Kranichstein 25.10.75
023 058	Krupp 1955	Mainz	Craisheim jusque 30.12.75	MS Eurovapor
023 105	Jung 1959	Mindem	Kaiserslauten jusque 3.1.72	MS Neustadt (weinstrasse)
24 009	Schichau 1928	Neu- Stettin	Güsten A la DR 8.9.72	MS Rottweil (EK) 9.9.72
24 083 ! ex oi2-22 PKP	Schichau 1938	Allenstein	Hohensalza	MS Hildesheim(EK) 6.75
38 1444	LHW 1913		Flensburg jusque 29.12.60	MS Salzgitter 18.3.65
038 711	Henschel 1922	Binger- -bruck	Röttweil jusque 20.2.74	MT Hannovre
038 772	Schichau 1915	KED König- -berg	Röttweil jusque 1.1.75	MS Hambourg 20.2.75
038 884	Vulcan 1915	KED Stettin	UELZEN Jusque 15.7.67	MT Löhne 9.9.71
39 184	LHL 1924	Breslau	Jünkerath jusque 20.1.60	MS Salzgitter 18.3.65
45 010	Henschel 1940	Würzburg	Mühlendorf jusque 15.11.68	MS Neustadt (Weinstrasse)
050 001	Henschel 1939	Grunewald	Gremberg jusque 14.11.74	MS Berlin 8.5.75
050 794	Henschel 1941	Hohen- -budberg	Uelzen jusque 10.3.75	MT Tolk(Schleswig) 16.7.75
050 951	Krupp 1941	Binger- -brück	Dillingen/Saar. jusque 18.7.72	MS Thionville
050 975	Krupp 1941	Saarbruck.	Weiden jusque 15.2.75	MS Neuemarkt
055 345	Henschel 1915	Kassel	Dillenburg jusque 6.7.70	MS Bochum
55 3528	Hanomag 1915	Münster	Dillenburg jusque 16.6.69	MT Netphen-Deutz 1.5.71
56 3007	LHW 1929	Lübeck	Eschweiler	MS D.Kranichstein 11.12.75
57 3088	Rheinmetall 1922	Radolfzell	Haltingen jusque 10.6.68	MT Haltingen 69

Bien qu'elle puisse devenir très sophistiquée, la photogravure est en fait très simple. Le principe est d'obtenir, à l'aide de l'attaque par une acide, des objets finement découpés qui auront au préalable été isolés de l'attaque. La réussite d'une belle photogravure dépendra donc du soin apporté à la préparation de l'objet à réaliser.

La réalisation de circuits imprimés qui a été décrite dans EV 19 est de la photogravure.

Avant d'entreprendre des photogravures, il faudra se procurer un peu de matériel: des bacs plastique ou pyrex, des pinces de plastique, du trichlorure de fer (vendu en magasin de composants électroniques) et tous le matériel de dessin nécessaire.

Le matériau de base à photograver sera des feuilles de laiton ou de cuivre de 1/10 à 5/10 de mm (à Verviers, cela se trouve chez Ortsani, rue des Alliés).

Pour réaliser un bon travail, la feuille choisie doit être parfaitement nettoyée à l'aide de poudre abrasive (vim) et de tampon pour vaisselle (jex-scotch brite, ...). L'emploi de papier émeri est à proscrire car il laisserait des rayures grossières.

La feuille de laiton après avoir été convenablement nettoyée (il faut que ça brille!!!) il faut la rincer abondamment et la laisser sécher à l'abri de la poussière.

L'objet que l'on désire obtenir peut alors être dessiné sur le laiton. Les parties utiles seront enduites de produits isolants le laiton. Ce produit peut-être: les signes et symboles transfer (alfac, mecanorma, letraset, ...) l'encre des marqueurs à alcool, du plastique auto-collant, du vernis. Les deux derniers étant réservés aux grandes surfaces.

Lorsque la feuille de laiton est prête suivant son désir, il ne reste plus qu'à la plonger dans un bain de trichlorure de fer. (voir EV 19).

La vraie photogravure, comme son nom l'indique, est réalisée par procédé photo. Il est vendu à cet effet des vernis isolants photosensibles qui, exposés à une lumière ultra-violette, se dissolvent après développement.

Le dessin de l'objet à réaliser sera alors dessiné sur un calque transparent, les surfaces utiles devant être totalement opaques à la lumière.

L'exposition est très facile. On dispose la feuille de laiton bien à plat et on la recouvre du calque que l'on maintient bien plat à l'aide d'une plaque de verre. On approche alors une source de lumière ultraviolet (la lampe à bronzer de madame fera très bien l'affaire) et on illumine pendant 1 ou 2 minutes. Après l'exposition, on développe immédiatement et on voit apparaître son dessin sur le laiton. Après rinçage abondant, il ne reste plus qu'à plonger la plaque dans le trichlorure.

Le mode d'emploi du vernis photosensible choisi vous donnera tous les détails quand à l'application, l'exposition et le développement. Personnellement, j'utilise le vernis POSITIV 20 qui se vend en boutique d'électronique et qui me donne de très beaux résultats.

#### IDEES DE PHOTOGRAVURES.

Des panneaux de signaux, des flancs de wagons, des échelles, des barrières, des enseignes pour batiments, etc.....

Les chemins de fer en Belgique en 1846

Il y a quatre-vingts ans, en 1846, le réseau belge se composait de 561,851 mètres, et comprenait les quatre lignes suivantes:

Lignes du Nord (Bruxelles à Malines et Anvers)	48,673 mètres.
- de l'Ouest (Malines à Ostende; Gand à la frontière)	200,206 -
- de l'Est (Malines à Liège et frontière)	144,368 -
- du Midi (Bruxelles à Mons et frontière)	168,604 -
	<u>561,851 mètres</u>

D'après les premières études, le coût du kilomètre devait revenir à 95,032 francs; il dépassait en réalité 300,000 francs. Le réseau avait donc coûté plus de 172 millions au lieu de 55, somme à laquelle l'évaluaient les devis primitifs. Il est utile de remarquer qu'on ne trouvait sur tout le parcours de réseau belge, à l'exception d'une rampe de 8 millimètres sur la section de Verviers à Dolhain, aucune pente dépassant 5 millimètres. Dans le prix de 300,000 francs par kilomètre était compris le matériel, qui se composait au 1er janvier 1846 de : 149 locomotives, 74 tenders, 684 voitures pour voyageurs, 2,200 wagons à marchandises, 400 wagons de service.

Le réseau entier, qui dans le principe, devait être à une seule voie, avait déjà reçu 43, une double voie sur 240 kilomètres de développement. On prévoyait, à cette époque, la nécessité de doubler également la voie sur 255 kilomètres.

Le tarif en vigueur était celui de 17 août 1841, soit de fr. 0.0925 pour la diligence (1re classe), de fr. 0.07 pour le char à bancs (2e classe), de fr. 0.0425 pour le wagon (3e classe). Les recettes avaient été en 1845 de 12,403,204 francs et 3.443.066 voyageurs transportés. En outre du réseau de l'Etat, diverses lignes concédées par le gouvernement à des compagnies particulières étaient en voie de construction.

Voici l'indication sommaire de ces lignes:

- 1° De Gand à Anvers, par Lokeren et Saint-Nicolas;
- 2° Chemin de la vallée de la Dendre, de Termonde à Alost, Ninove Grammont et Ath;
- 3° De Bruxelles sur Wavre, et de là sur Namur et Charleroi (bifurcation à Gembloux);
- 4° De Bruxelles à Gand par Alost;
- 5° De Bruges à Courtrai, à Ypres et à Poperinghe, avec embranchement de Thourout à Furnes et Deynze;
- 6° De Tournai à Jurbise;
- 7° De Saint-Trond à Hasselt;
- 8° De Louvain à la Sambre;
- 9° De Liège à Namur;
- 10° De Manage à Mons;
- 11° De Marchiennes-au-pont à Erquelines;
- 12° De Marchiennes-au-pont à Louvain (chemin d'entre Sambre-et-Meuse);
- 13° De Manage à Wavre, par Genappes et Nivelles.

La durée de la concession de ces chemins était de quatre-vingt-dix-neuf ans, à partir de la mise en exploitation. Les lignes de Tournai à Jurbise et de Saint-Trond à Hasselt devaient être construites par une compagnie; mais l'Etat devait en avoir l'exploitation et donner à la compagnie 50 p.c. des recettes brutes, pendant quatre-vingt-dix-neuf ans.

Terminons ce bref exposé en disant que la Belgique tenait la tête dans la liste des pays où se produisaient le plus d'accidents de chemin de fer. Cependant la vitesse moyenne des trains-voyageurs n'y était que de 28 kilomètres par heure, alors que cette même vitesse dépassait 40 en Angleterre.

Y.R.

Erratum Mr Feron, auteur de l'article que nous reprenons ici, nous prie de rectifier une erreur que nous avons reprise en reproduisant le texte du journal "Le Brabant".

Au lieu du chemin de fer privé "Londerzeel-Vivorde" il convient de lire: chemin de fer industriel de Vilvoorde.

Je m'en voudrais de ne pas vous parler de l'ancienne ligne de chemin de fer de Bruxelles à Tervuren, d'autant plus émouvante que ses derniers vestiges disparaissent les uns après les autres à un rythme accéléré.

En 1870, le Baron Cartier et les habitants de Watermael, de Boitsfort et d'Auderghem introduisirent une demande de concession pour la création de cette ligne. L'état ayant décidé, en 1870, de procéder au rachat de toutes les lignes qu'il avait concédées à partir de 1842 ne put, par conséquent, pas réserver une suite favorable à cette demande. La Banque de Bruxelles finança, à partir de 1877, la réalisation du projet pour le compte de l'Etat. Le premier tronçon de Bruxelles Q.L. à Auderghem fut ouvert au trafic le 9 juin 1881, le jour du centenaire de la naissance de G. Stephenson. L'année suivante, le rail arriva à Tervuren.

A cette époque, il y avait quatre aller-retour par jour au prix de 1,35, 1,- ou 0,70 F, en 1ère, 2ème et 3ème classe. En 1926, en dérogation au cahier général des charges de 1866 et en vertu d'une loi, l'Etat céda ses droits à la Compagnie du Chemin de Fer Economique de Bruxelles à Tervuren (Electrorail) pour la création d'un chemin de fer privé. La ligne fut électrifiée à partir de 1931. Les trains ressemblaient à s'y méprendre aux rames de métro de Paris. Il y avait des gares à Etterbeek, Watermael, Auderghem-chaussée de Wavre, Auderghem, Woluwé-Chaussée, Woluwé-Gare, Kapelleveld, Stockel, Wezembeek-Ophem, Sterrebeek et Tervuren.

Les gares étaient de modestes constructions assez semblables à celles de l'Etat. A Tervuren, point terminus de la ligne, il y avait d'assez importantes constructions. La gare faisait penser à un gros chalet de style suédois et je me suis laissé dire que les tuiles étaient en bois. Au Quartier-Léopold le "B.T." disposait de voies et quais en impasse. On les quittait en empruntant un escalier couvert et une construction accolée à la gare en forme de véranda.

Le dernier convoi quitta Tervuren le 31 décembre 1958. La SNCB reprit alors la ligne pour l'exploiter comme raccordement industriel, mais en 1970 il fut mis fin à cette exploitation peu rentable. Depuis lors, les ouvrages d'art ont disparu, l'assiette a été remise à la STIB ou vendue.

Dans la même région, partant de la charmante gare de Groenendaal, sise au milieu de la forêt de Soignies, un raccordement fut créé en 1892 pour la desserte de l'hippodrome. La petite gare est ce qu'il y a de plus rétro. Face à la gare de Groenendaal, nous avons connu une autre ligne aux caractéristiques exceptionnelles, c'est à dire, la ligne vicinale à écartement normal de Groenendaal à Overijse via Hoeilaart et Zavelenborre. Il n'y eut que 4 lignes de ce type en Belgique (Dolhain-Poulseur-Anvers Ijskelder). Tuée par le progrès, les tarifs de la CEE et l'autoroute, cette ligne fut fermée au trafic comme quasi toutes les autres de le SNCV. Elle eut été digne de devenir un musée vivant de la vapeur, comme il fut suggéré un instant. Les gares de Hoeilaart et le dépôt d'Overijse étaient d'un type simple mais en parfaite harmonie avec la région.

De vieilles photos nous montrent, plus près de Bruxelles et perdue au coeur des bois, la halte de Boisfort-Forêt, aujourd'hui disparue. A mon avis elle a pu inspirer le grand Paul Delvaux lorsqu'il peignit la poétique gare forestière.

Nous sommes au terme de notre promenade, mais avant de nous quitter, je voudrais encore vous emmener dans la Jonction Nord-Midi.

Rappelons que déjà en 1839, la ville de Bruxelles avait insisté auprès des autorités des chemins de fer afin qu'elles songent à créer une jonction entre l'Allée Verte et ce qui allait devenir la première gare du Midi. une commission présidée par le Baron de Stassart s'occupa activement de cette question. L'Arrêté Royal du 15 juillet 1839 concernant l'aménagement de la nouvelle gare du Nord décrétait également l'expropriation des terrains nécessaires à la réalisation d'une voie de raccordement entre la nouvelle gare du Nord, l'Allée-Verte et la gare des Bogards. Cette liaison devait partir de l'Allée-Verte pour longer les boulevards (par la caserne du Petit-Château qui n'existait pas encore) jusqu'au boulevard du Midi et atteindre les Bogards en franchissant un pont à établir sur le fossé de l'enceinte en face de la station.

L'ouverture et l'inauguration de cette ligne eurent lieu au fêtes de septembre 1841. Tous les trains empruntant cette voie devaient être précédés d'un coureur muni d'un drapeau ou d'une lanterne et d'une cloche.

(à suivre...)

Georges Feron (extrait de "Brabant")

TRIMESTRIEL

1978

1ère année

TEMPS JADIS A.S.B.L. publie

une revue trimestrielle du même nom. 70 fr le numéro.  
En vente chez les libraires et marchands de journaux  
et périodiques.

Cette revue s'attache à l'évocation de notre région au  
temps des cartes postales : folklore, coutumes, vieux métiers,  
faits divers, curiosités, sites remarquables, coins disparus, ...  
bref tout ce qui caractérise la vie à cette époque déjà loin-  
taine de la fin du 19ème et du 1er quart de ce siècle.  
Tous les numéros parus à ce jour sont encore disponibles.  
S'adresser au secrétaire de l'A.S.B.L.

CONDITIONS D'ABONNEMENTS (= membre de soutien)

250 fr l'an (4 numéros) à virer avec vos nom et adresse  
Banque Drèze - Verviers. Compte Temps Jadis 657-0180308-59  
N.B. précisez le n° de début de l'abonnement.

MEMBRES ADHERENTS de l'A.S.B.L. (votre demande d'adhésion doit  
nou parvenir par écrit).

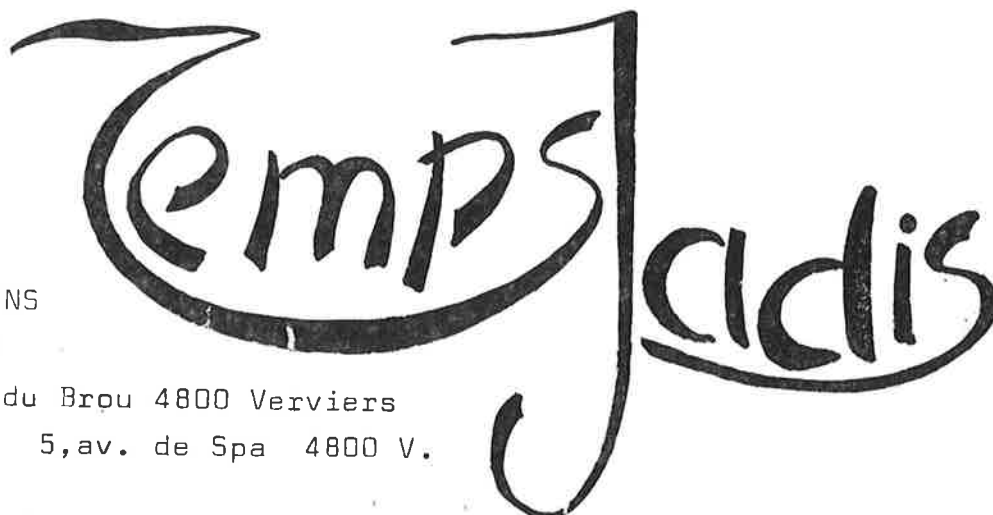
400 fr l'année. Vous recevez les 4 numéros de la revue et  
vous êtes convoqués aux assemblées générales.

Président : R. FREYENS

Secrétaire : D. JORIS

64, rue du Brou 4800 Verviers

Trésorier : E. ROEL 5, av. de Spa 4800 V.



Temps Jadis





PUBLICATIONS DU C.F.E.B. A L'OCCASION DU XXV ANNIVERSAIRE

1 AUTOCOLLANT

25 frs (+8 frs de frais d'envoi jusqu'à 5 pièces)

2 CARTES VUES TRAMWAYS VERVIETOIS

Cette série de 8 cartes vues de format 14 x 9 comprend :

- 1.MOTRICE 85 Placê Vieuxtemps en décembre 1968
- 2.MOTRICE 34 rue David en 1968
- 3.MOTRICE 57 + REMORQUE 41 Pepinster Terminus en 1959
- 4.REMORQUE 42 Petit-Rechain Terminus vers 1950
- 5.MOTRICE 63 Dépôt 1959
- 6.MOTRICE "LE ZEBRE" Voies et Travaux Dépôt 1959
- 7.MOTRICES 79-72-93 Dépôt vers 1953
- 8.MOTRICE 94 Spécial "DERNIER TRAM" Dépôt 31.12.69

Prix de la série 60FrS (frais d'envoi +16 frs)

3 ENTRE VOIES SPECIAL XXV ANNIVERSAIRE

Ouvrage de 150 pages au format DIN A4 - impression Offset.

Sommaire

Historique du C.F.E.B.

Les premières lignes de chemin de fer à Verviers, comprenant une historique sur les gares verviétoises.

La ligne de la Fagne

Les chemins de fer au pays de Herve et dans la région des 3 frontières.

La ligne de chemin de fer de Verviers à Spa.

La traction des trains dans les plans inclinés de Liège.

Historique express des Wagons Lits.

Les chemins de fer vicinaux de la région verviétoise:

-ligne Eupen-Goé-Dolhain ; les lignes vicinales d'Eupen ;  
la ligne Verviers-Spa.

Historique des Tramways Verviétois.

En marge d'un centenaire : étapes importantes de l'évolution de la traction électrique.

Questions et réponses au sujet du modélisme ferroviaire.

Le prix de vente est de 175 frs (+25 frs pour frais d'envoi)

Toutes les commandes seront honorées après virement du montant correspondant au CCP 000-0067855-52 de CFEB à 4800 Verviers.

Prière de bien spécifier sur le talon de virement les objets commandés. Etant donné le manque de place prévu sur les bulletins de virement, les abréviations suivantes nous suffisent:  
Au = Autocollant - CV = cartes-vues - EVS = Entre-Voies Spécial.

Frais de port: en cas de commande groupée de toutes nos publications, seulement 25 frs sont nécessaires.

