

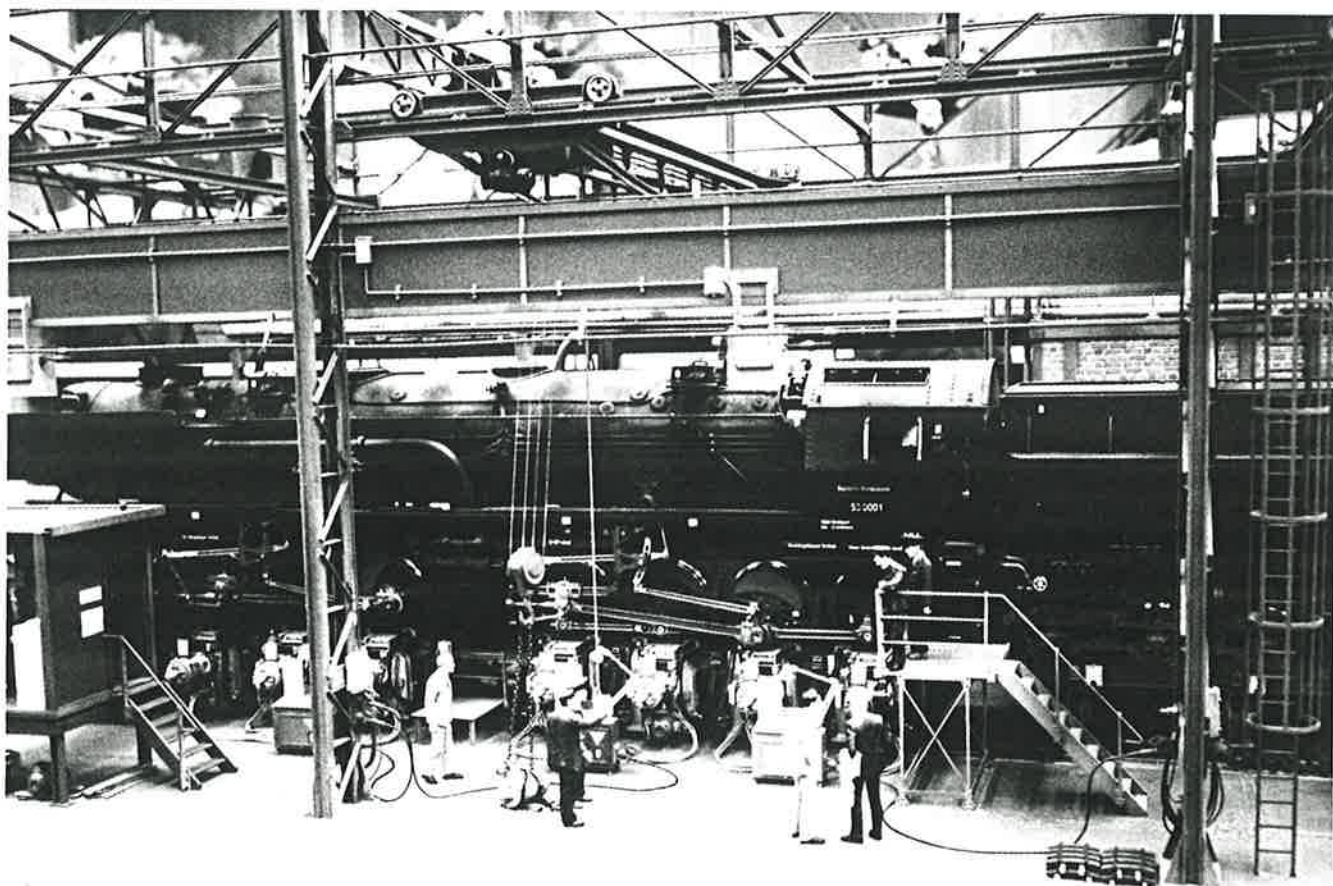
# FERRO FLASH

N°169  
Mars - avril 1994

périodique bimestriel à taxe réduite  
Bureau de dépôt : 1450 Chastre



Editeur responsable : M. Broigniez, Allée des Jougilles 18 - 1457 Walham (Perbais)



## CLUB FERROVIAIRE DU CENTRE

Documentation  
Modélisme  
Informations ferroviaires

**Secrétariat Bruxelles  
et  
Relations publiques**

Michel Broigniez  
Allée des Jonquilles, 18  
1457 Walhain (Perbais)  
Tél: 010/65.87.48

**Secrétariat Centre**

Henri HAUBE  
Rue Docteur Grégoire, 51  
7100 La Louvière

**Comptes bancaires**

Bruxelles : 068-2027267-91  
Centre : 000-1560678-45

Les demandes de renseignements et d'anciens FERRO-FLASH se font auprès de votre secrétariat respectif.

Les changements d'adresse sont à faire parvenir uniquement au secrétariat de Bruxelles.

Pour toute correspondance, prière de joindre une enveloppe timbrée et auto-adressée.

**Montant des cotisations**

Membre avec service FERRO-FLASH :

**BEF 700, -**

Membre vivant sous le même toit qu'un membre avec service FERRO-FLASH :

**BEF 400, -**  
sans FERRO-FLASH

Membre bienfaiteur :

**à partir de BEF 1000, -**

Pour les moins de 18 ans, s'adresser au secrétariat respectif

Les articles et photos pour parution dans FERRO-FLASH sont à faire parvenir à votre secrétariat respectif.

Les articles publiés n'engagent que la responsabilité de leur auteur.

Les firmes et commerçants cités dans les articles, ne le sont qu'à titre d'information.

**Echange de revues inter-clubs**

Les revues sont à faire parvenir à :

Mr. Pierre Hautefin (Président)  
Rue Argentin, 1  
7140 Morlanwelz

## Sommaire

### *Editorial*

Le billet d'un unioniste  
par Michel Broigniez ..... p 3

### *Modélisme*

Montage des trois kits CGI de Jocadis (2ème partie)  
par Raymond Legros ..... p 4

Souvenir des V.T.R. au 1/87e  
par Jacques Nicaise ..... p 12

### *Actualité*

Mise en service de la liaison transfrontalière de Gouvy-Troisvierges  
par Guy Bridoux ..... p 10

### *Informations ferroviaires*

Composition des trains internationaux saison 1993-1994  
par Jean-Luc Wyns ..... p 15

### *Reportage*

Nuremberg 94 : 45ème foire internationale du jouet  
par Guy Bridoux ..... p 18

### *Informations*

MOROP - Qu'est-ce que c'est ?  
par Michel Broigniez ..... p 21

MOROP - Sessions de printemps à Gembloux - FEBELRAIL ..... p 22

### *Divers*

Entrefilet : Le petit train à vapeur de Forest ..... p 17

Musée des Chemins de fer belges ..... p 22

Agenda ..... p 23

Jeu concours (solution de la 2ème épreuve) ..... p 27

Jeu concours (3ème épreuve) ..... p 28

BEMO - RhB ..... p 28

A vendre ..... p 28

Photo de couverture : Nuremberg 94 - Stand Magnus - Maquette d'un atelier d'entretien (reprofilage de roues) à l'échelle 1.

Les photos sans mention de l'auteur sont de Guy Bridoux.

## Le billet d'un unioniste

par Michel Broigniez

Voici déjà le deuxième Ferro-Flash de l'année 1994 qui vient à peine de débiter. Que le temps passe... L'éditorial précédent se terminait en espérant que 1994 soit un bon millésime. Prometteur, il l'est certainement : du 15 au 18 avril se tiendra en Belgique l'assemblée constitutive de la Fédération Européenne des Chemins de fer Touristiques et Historiques, en abrégé FEDECRAIL (ne confondez pas avec FEBELRAIL).

Cette fédération européenne, voulue par nos amis anglais et créée en collaboration avec les représentants de neuf autres pays qui en ont choisi le nom, aura son siège à Bruxelles. Tel était le vœux des initiateurs anglais ! Le week-end sera d'ailleurs consacré à diverses visites à des associations de préservation ainsi qu'à des lignes-musées : Sernfkantbahn (D), Hoorn-Medemblick (NL), BVS (B), RRR (B), CFV3V (B) et SCM (B).

Un des buts de FEDECRAIL est l'union (fait la force : devise de notre pays que les autres prennent en exemple mais qui est bafouée chez nous) des différentes fédérations des pays européens, afin d'être plus forts et plus représentatifs et de pouvoir ainsi combattre les règlements arbitraires des technocrates de la CEE.

C'est pour cette raison aussi que les initiateurs de FEDECRAIL voulaient avoir leur siège social à Bruxelles (près des Communautés) et voir leurs statuts conformes à la loi belge sur les ASBL. Depuis plus de deux ans, toutes les réunions de travail ont d'ailleurs eu lieu dans notre capitale.

Du 21 au 24 avril 1994, le MOROP (Fédération Européenne de Modélisme, voir page 21) tiendra ses sessions de printemps à Gembloux (B). En dehors des séances de travail, il est prévu une après-midi récréative sous forme d'un voyage en autorail du PFT (Patrimoine Ferroviaire Touristique) au départ de Gembloux vers Ciney et Spontin avec visite du château, ainsi qu'une visite au RMM (Rail Miniature Mosan) dans ses locaux de Jambes-Erpent. Si les visites mentionnées ci-dessus et si les travaux du MOROP vous intéressent il vous est loisible d'y assister : voyez ci-après page 22.

Voilà deux événements à thèmes ferroviaires qui se déroulent en Belgique et dans les pays limitrophes, qui sont tous deux d'origine étrangère et dont les responsables souhaitaient se réunir dans notre pays. C'est un bel exemple d'union : FEDECRAIL sera réellement constituée le 16 avril 1994 sous forme d'une ASBL de droit belge avec siège social à Bruxelles ! Donc pas des paroles «en l'air», mais des actes.

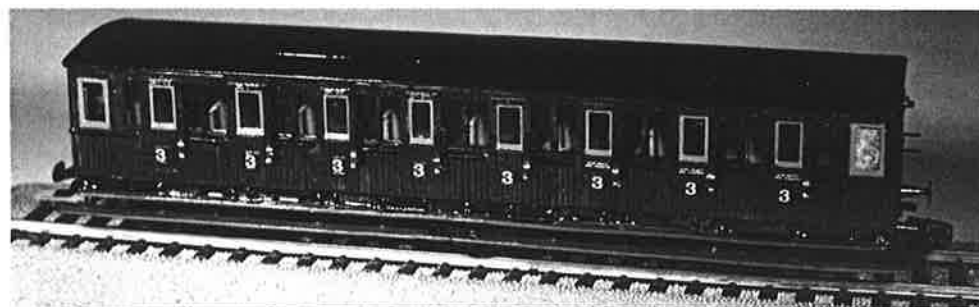
Vous aurez lu certainement nos derniers éditoriaux (sous diverses plumes) ou d'autres textes dans des revues d'associations soeurs, qui déplorent aussi le manque de coordination ou d'union dans notre pays. Puissent les dirigeants des associations belges prendre exemple sur les concepteurs de FEDECRAIL afin de s'unir au sein de notre fédération belge FEBELRAIL.

Longue vie à la Belgique, à l'Europe, à FEDECRAIL ainsi qu'à FEBELRAIL.

**Puissent les dirigeants des associations belges prendre exemple sur les concepteurs de FEDECRAIL afin de s'unir au sein de notre fédération belge FEBELRAIL.**

## Montage des trois kits GCI de Jocadis (2ème partie)

par Raymond Legros



VOITURE GCI SANS PLATE-FORME

### B. Assemblage du châssis

1. Le châssis tel qu'il sort de la boîte est une pièce très délicate qui s'est déformée car le métal blanc n'a aucune rigidité. Il faut donc le redresser patiemment sur une surface parfaitement plane. Pendant les diverses opérations ou stockage il devra toujours être posé à plat.

#### 2. Placement des traverses de tête :

Maintenant que l'on connaît la longueur de la caisse maximum (celle sans plateforme), on sait déterminer la longueur du châssis. L'assemblage se fera avec le système plaque de verre - papier avec dessin du contour et bandes collantes double faces. S'il n'y avait pas de papier intermédiaire on risquerait de tordre le châssis en le décollant des bandes collantes. La surface qui doit être plane est celle qui viendra en contact avec la caisse. C'est elle qui sera en contact avec les bandes collantes. Le collage se fait à l'Araldite et le serrage avec des blocs Lègo.

#### 3. Placement des tampons :

Comme la plaque d'un tampon mesure 3,5 mm de haut et que l'épaisseur du châssis est de 3,25 mm, il faudra pour le placement des tampons surélever le châssis de 0,12 mm, soit une feuille de papier (voir fig. 8 et 9). Percer les trous qui sont amorcés dans la traverse de tête et coller à l'Araldite. Le piston des tampons est vraiment très délicat et se plie sous le moindre choc. Il

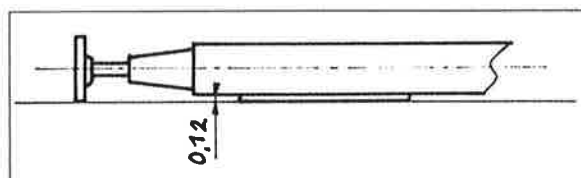


FIGURE 8

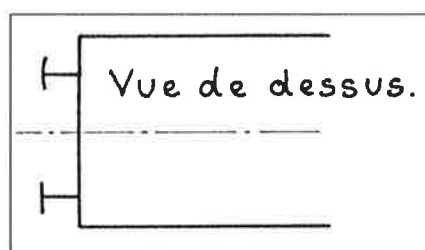
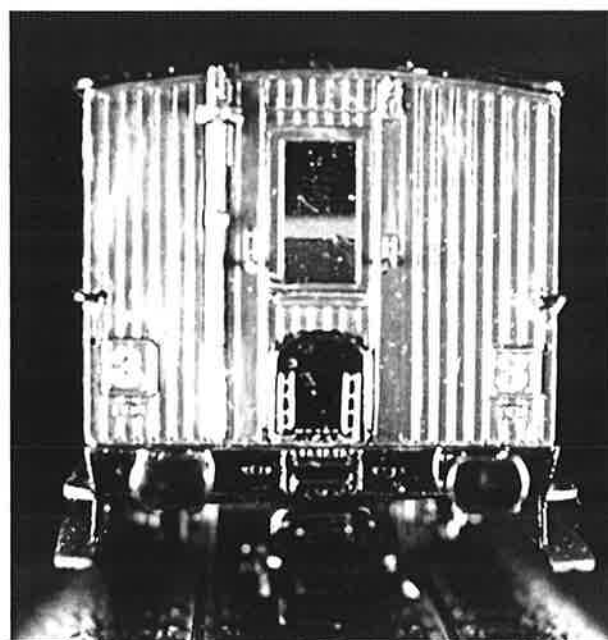


FIGURE 9

aurait fallu le remplacer par un bout de fil laiton, mais je n'ai pas voulu faire encore cela en plus. C'est à envisager lorsqu'un tampon cassera.

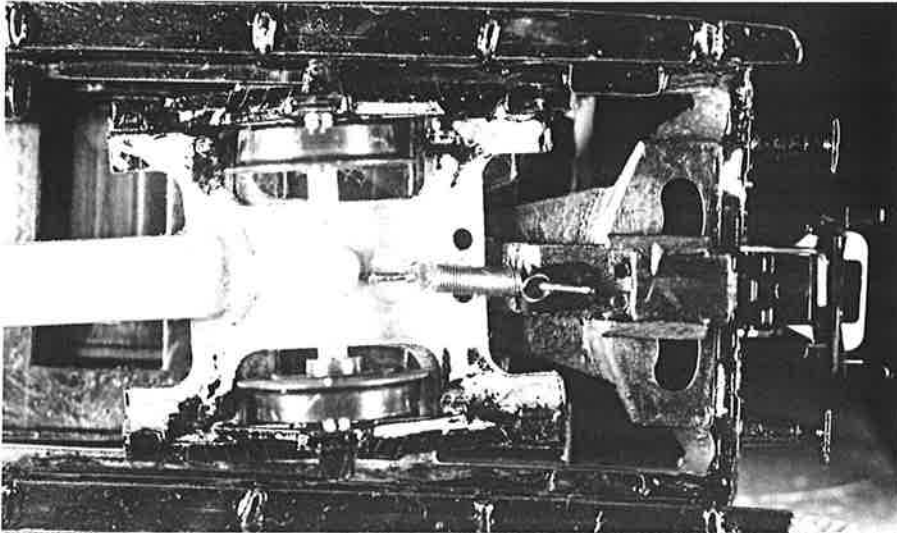
4. Placer la caisse à batteries et le cylindre de frein.
5. Coller les planchers de plateformes, ils seront



PAROI D'EXTREME

peints en anthracite.

6. Soigner tout particulièrement les endroits où viendront les trois bissels des essieux, il ne peut y avoir aucune entrave au mouvement de rotation et surtout de translation du bissel central. Pour celui-ci il faudra arrondir légèrement toutes les arêtes de la face supérieure qui pourraient accrocher. Les lames de ressorts de suspension doivent pouvoir déborder des longerons extérieurs du châssis.



ATTELAGE A ELONGATION ET PORTE-ESSIEU ORIENTABLE

#### 7. Placement des attelages courts :

La hauteur de la base du châssis par rapport au sommet du rail est de  $5 + 5,5 = 10,5$  mm (voir fig. 10). La norme

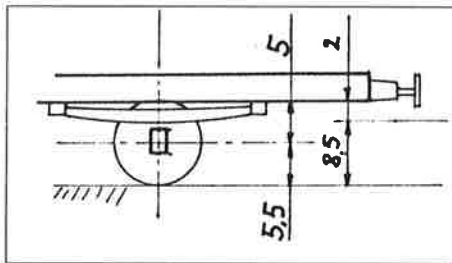


FIGURE 10

NEM 362 demande que le plafond du manchon soit à 8,5 mm de la surface de roulement. Il reste 2 mm. Les conditions pour placer l'attelage sont donc acquises en

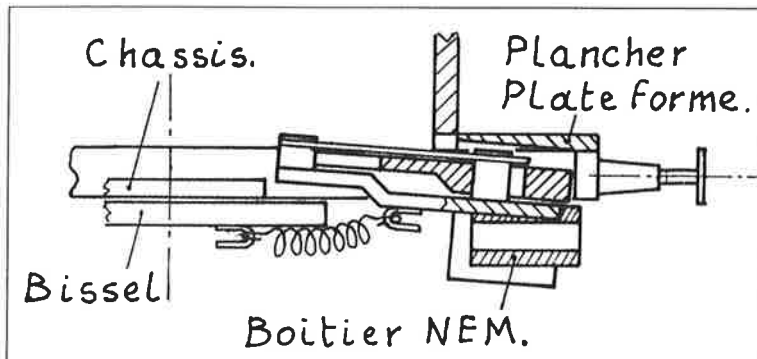


FIGURE 11

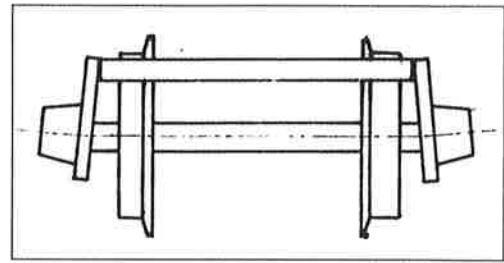


FIGURE 12

hauteur. L'armature du bissel exige que le corps de l'attelage soit placé en oblique (voir fig. 11). Raccourcir le corps et le timon de l'attelage jusqu'à araser le pivot arrière du timon. Couper le crochet du ressort de rappel et en placer un autre plus vers l'avant. Coller le corps contre la traverse des tampons à l'Araldite. Creuser la gamiture intérieure des sièges juste ce qu'il faut pour assurer un mouvement libre. Limer prudemment la partie supérieure du boîtier NEM (voir fig. 11). Coller le boîtier avec le gabarit de positionnement.

### C. Montage des bissels

1. Ici, c'est plutôt une mauvaise surprise qui nous attend. Si on place les boîtes à essieux contre la plaque centrale avec un essieu en place, le résultat n'est pas très beau (voir fig. 12). La raison en est dans les différences que l'on trouve quand on compare les dimensions avec les normes :

#### Longueur hors pointes de l'axe :

Réel (sur pièces) : 24,8 (a)

Suivant NEM 314 :  $24,5^{+0,2}$ (b)

#### Largeur du châssis du bissel (distance entre boîtes d'essieux) :

Réel (sur pièces) : 21 (d)

Suivant NEM 314 :  $21,4^{+0,6}$

[moyenne :  $21,4 + 0,3 = 21,7$  (c)]

#### Profondeur du cône de boîte d'essieux :

Réel (sur pièces) : 1,45 (ce qui est bon)

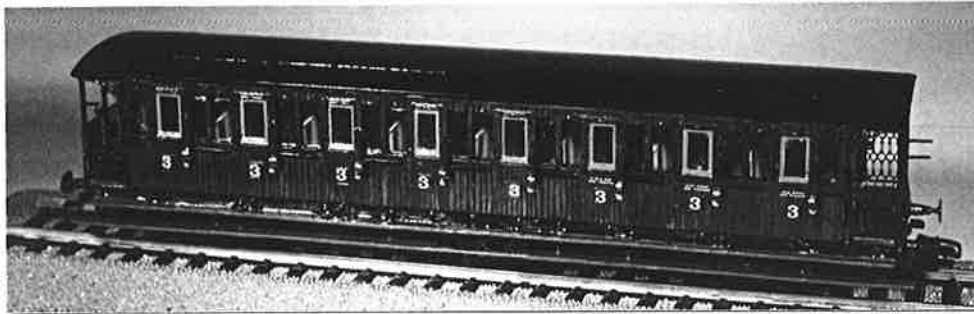
Suivant NEM 314 :  $25^{-0,2} - 21,4^{+0,6}$

[soit max 1,8 et min 1,4]

2. En travaillant sur les dimensions moyennes on a :

l'axe est trop long de :

$24,8$  (a) -  $24,5$  (b) = 0,3 mm



VOITURE GCI A PLATES-FORMES

largeur de la plaque centrale trop étroite de :  
 $21,7 (c) - 21 (d) = 0,7 \text{ mm}$

différence de chaque côté :  
 $(0,3 + 0,7)/2 = \text{de l'ordre de } 0,5 \text{ mm}$

3. D'autre part, si on veut que le modèle puisse rouler sans problème, on ne peut pas se contenter d'un palier d'essieu en métal blanc. J'ai choisi de faire tourner la pointe de l'essieu dans une buselure en laiton (voir fig. 13), et pour avoir un réglage facile, cette buselure traverse de part en part la boîte à essieu. Si l'on dispose d'un tour celle-ci peut être fixée dans un outillage de reprise sur le chariot porte-outil, la mèche de 1,5 mm étant fixée dans la broche du tour. Opération délicate mais parfaitement faisable. Le cône dans la buselure est fait avec une petite fraise cônica dont l'angle se rapproche plus ou moins de celui de l'extrémité de l'essieu. Avec la même fraise on créera une surface de continuité entre la buselure et le métal blanc de la boîte à essieu. Ne pas encore placer ces buselures.

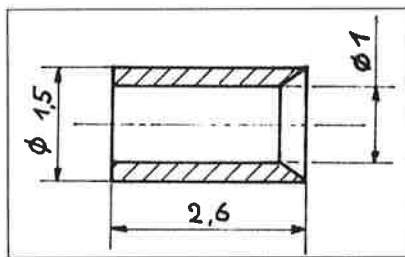


FIGURE 13

4. Bien nettoyer et préparer les blocs boîtes à essieu et ressorts de suspension pour leur assemblage avec les plaques centrales.

5. Coller les bras de liaison entre les bissels extérieurs et le bissel central. Attention : l'un des bras s'engage trop dans la fente du bissel central et l'autre trop peu. Pour corriger, jouer sur les trous de localisation qui sont amorcés dans les plaques extérieures.

6. Assembler les châssis des bissel avec une seule boîte à essieu (surface plate, bandes collantes double faces, blocs Lego) bien perpendiculaire. Employer de l'Araldite.

7. Vérifier la possibilité d'assemblage de la deuxième boîte à essieu, avec l'essieu et les buselures en place (non collées). Si la deuxième boîte à essieu ne sait pas se mettre perpendiculaire au châssis, comme si l'essieu était trop long, il faut, avec la fraise cônica, approfondir les emplacements côniques des boîtes à essieux (à la main).

8. On peut maintenant coller la deuxième boîte à essieu. L'essieu étant en place, il faut prévoir un montage spécial (voir fig. 14).

9. On peut à présent coller les buselures-paliers dans

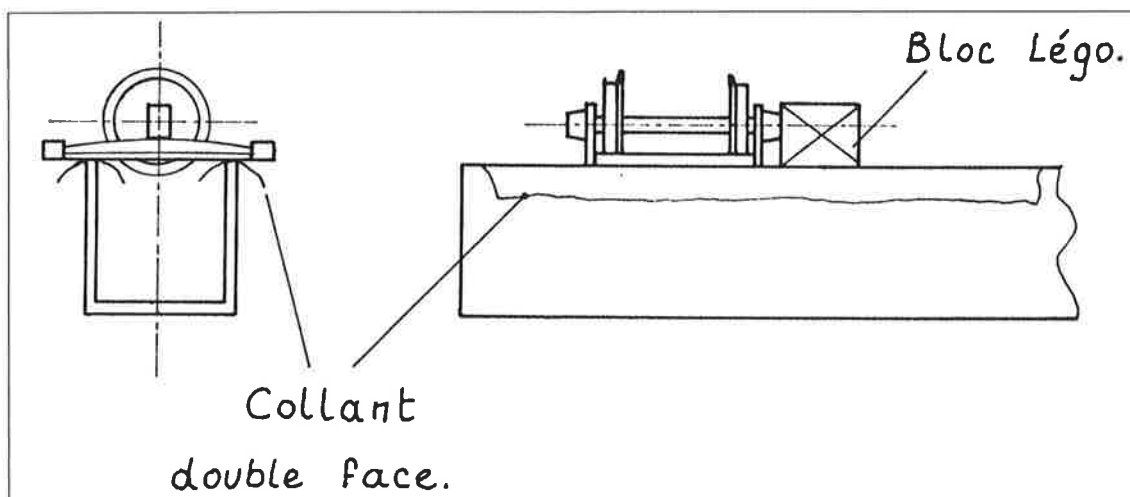


FIGURE 14

les boîtes à essieux. On centre l'essieu et on colle une des buselures à la cyanolite (voir fig. 15). On colle la

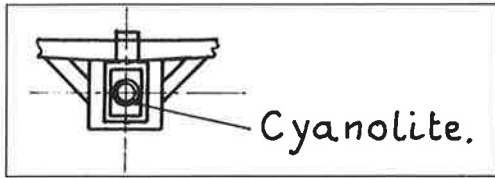


FIGURE 15

deuxième buselure en prévoyant un très léger jeu juste assez pour que les roues tournent librement. Ces buselures restent ouvertes coté extérieur pour faciliter le graissage. Ne pas encore monter les bissels sur les châssis.

#### 10. Placement des sabots de freins :

Ils ne sont pas très réalistes mais surtout très délicats. Comme on ne les voit pas trop, une fois montés, cela pourra passer.

11. Peindre en noir toutes les surfaces latérales des bissels.

12. Nettoyer et aplanir parfaitement les surfaces supérieures des bissels.

#### D. Montage des marchepieds.

Les marchepieds tels qu'ils sortent de la boîte doivent être sérieusement redressés et les liaisons verticale en métal blanc supportent mal cette opération. Même si on parvient à les monter sur le châssis, ils résisteront mal aux manipulations qu'une voiture en exploitation doit pouvoir supporter.

J'ai donc préféré remplacer toutes les liaisons verticales par du fil laiton diamètre 0,6 mm. Un tel

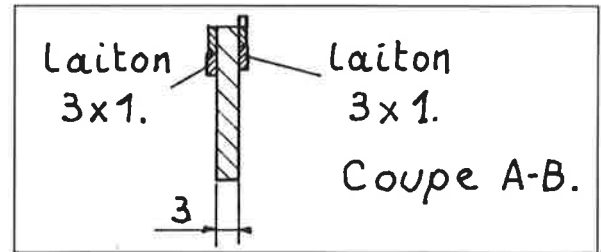


FIGURE 17

travail exige la fabrication d'un gabarit de montage. Cet outillage reprend toute la longueur de la voiture, soit deux séries de marchepied. Avant de séparer les lames, il faut repérer les emplacements des liaisons sur le gabarit et cranter à la scie les emplacements des fil laiton. Soigner la perpendicularité. Afin de permettre un déplacement latéral important du bissel central, il faut évider le marchepied supérieur de façon à ce que le ressort de suspension puisse se glisser en dessous. Les attaches de la boîte à essieux demandent un évidement également du marchepied inférieur.

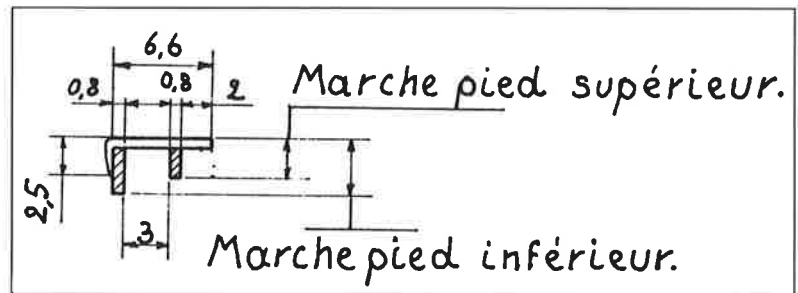


FIGURE 18

- calibre de montage (voir fig. 16 et 17)
- liaison des marchepieds par fil laiton de 0,6 mm (voir fig. 18)
- évidement marchepied inférieur (voir fig. 19)

L'assemblage des pièces du calibre se fait au collant double face.

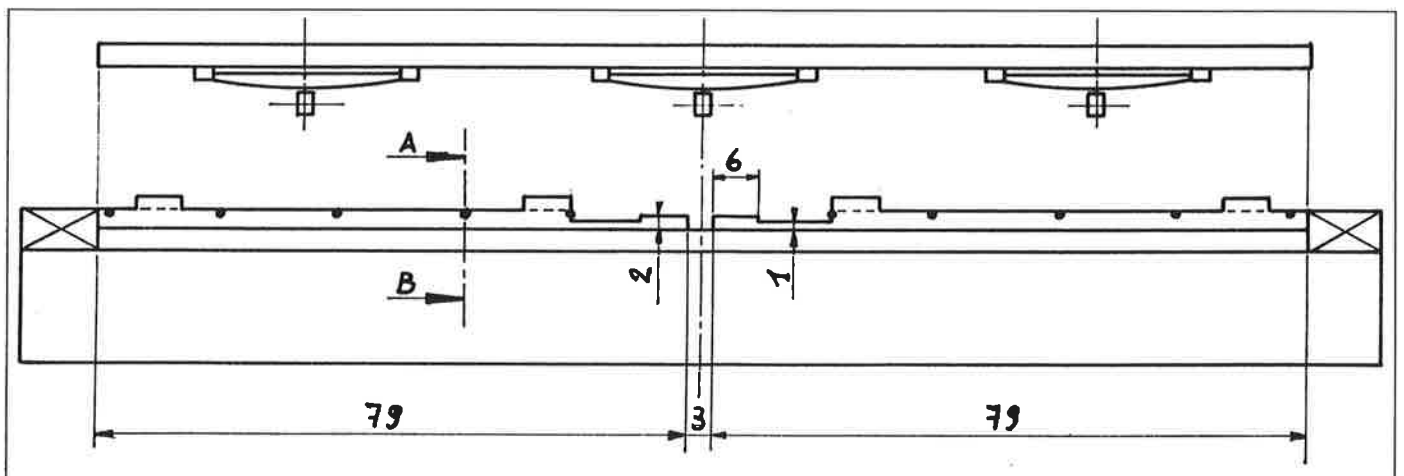


FIGURE 16

Le calibre de montage terminé doit être enduit d'une bonne couche de démolant vynilique par exemple, sinon pas question de démonter. L'assemblage se fera à la cyanolite.

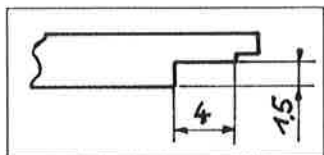


FIGURE 19

Coller les marchepieds au châssis avec de l'Araldite. Rendre solidaires le marchepied supérieur et le châssis

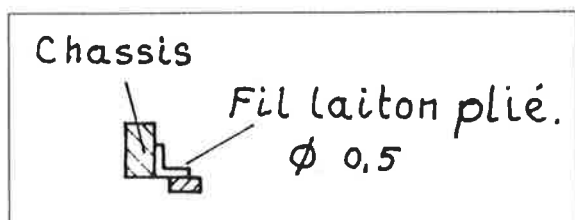


FIGURE 20

par un cordon propre d'Araldite. Réunir les deux demis ensembles de marchepied, au-dessus par un petit plat 3 x 2 mm (voir fig. 20), en dessous par un bout de corde à piano de 0,6 mm (voir fig. 21).

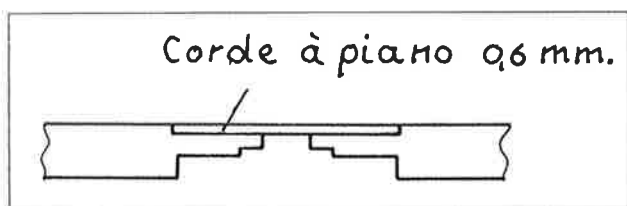


FIGURE 21

Peindre le châssis en noir et les planches des marchepieds en anthracite.

### E. Monter les bissels sur le châssis

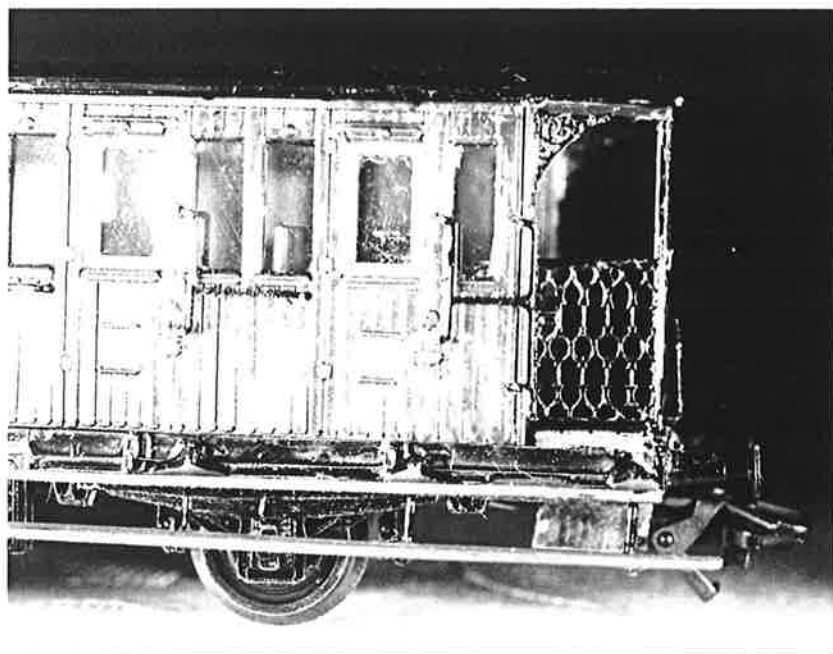


PLATE-FORME DU MODELE A PLATES-FORMES



VOITURE GCI A PLATE-FORME, A MARIEMBOURG

Pour donner le jeu nécessaire, intercaler une épaisseur de papier entre les pièces (0,15 mm). Coller à l'Araldite.

### F. Placement de la caisse sur le châssis

Se fait à l'Araldite en prévoyant la place nécessaire pour les portillons de la plate-forme. Le toit n'est pas encore placé.

### G. Placement des plate-formes

1. La réalisation des panneaux et des portillons est vraiment très jolie mais tellement délicate qu'il faudra prévoir un renforcement. Cela se fera en collant (à l'Araldite) derrière les quatre montants, une longueur de corde à piano de 0,6 mm qui dépassera de 2 mm de chaque côté.

2. Il y a encore les deux mains courantes du portillon central de passage d'une voiture à l'autre qui seront réalisées en fil laiton 0,5 mm (voir fig. 22). On peut les coller à l'Araldite, ou mieux si vous savez, les souder. Dans ce cas c'est à faire avant de placer les renforts des montants.

3. Appliquer une couche de primer et une couche de noir brillant.



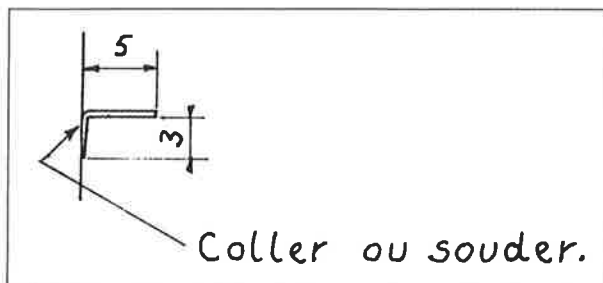


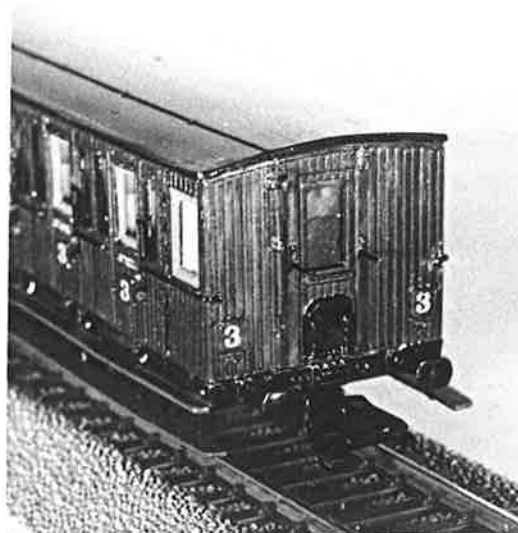
FIGURE 22

4. Pour la mise en place des garnitures de plates-formes, j'ai séparé les parties latérales de la partie frontale pour travailler avec plus de précision. En effet, le collage des montants peut gêner le pliage correct à 90°.

5. Forer dans le plancher de la plate-forme les emplacements des montants. Lors du montage, il faut prévoir un jeu d'un gros demi-millimètre entre le plancher et les panneaux verticaux.

### H. Placement du toit

1. Là où il y a des plates-formes, il faudra forer l'emplacement des montants. Coller le toit à l'Araldite.



VUE PLONGEANTE SUR L'UN DES MODELES

Meuler l'excédent de longueur des montants.

2. Peindre le toit en noir mat.

3. Coller les garnitures latérales, le portillon étant surélevé à la même hauteur que les panneaux de bout.



La SNCB dispose de plusieurs types d'autorails étudiés pour l'entretien des caténaires.

L'autorail ES 202 fait partie d'une série de douze unités construites par la BN (Brugeoise et Nivelles) de 1971 à 1972.

Il est ici en action sur la ligne 26 (Hall - Vilvorde) à hauteur de la gare de Saint-Job à Uccle.

Cette ligne connaît un trafic intense de marchandises qui contournent Bruxelles et auquel s'ajoute le R.E.R. expérimental.

Une fiche technique, relative à cette série d'engins, a été publiée en dernière page du Ferro-Flash n° 107 (octobre - novembre 1985).

## Mise en service de la liaison transfrontalière de Gouvy - Troisvierges

par Guy Bridoux



COMPOSITION DE LA RAME INAUGURALE AU DEPART DE GOUVY.

Ce tronçon constituant la ligne 42A et son prolongement luxembourgeois a été officiellement inauguré, dans la discrétion, par les présidents de la SNCB et des CFL le 22 décembre 1993.

Les groupements d'amateurs ferroviaires GTF et GAR ont organisé un voyage inaugural sur ce tronçon, et sur les antennes de la ligne «Nord» des CFL, le 16 janvier 1994. Les illustrations témoignent de quelques moments de ce voyage. La mise en service fut effective le 23 janvier.

Dans un premier temps le trafic électrique «passager» est limité à un train P quotidien constitué d'une automotrice Z2 des CFL, tandis que le trafic «marchandises» couvre trois paires de trains pour lesquels les HLE 3600 des CFL assureront un relais de

traction en gare de Gouvy.

Aucun relais de traction n'est prévu pour les IR Liège - Luxembourg tant pour des raisons techniques liées au chauffage des voitures (en principe des M4) que pour éviter d'allonger le temps de parcours.

Rappelons que le tronçon transfrontalier a été financé par les CFL dans l'attente de l'électrification par la SNCB, en 25 kV, du tronçon Rivage - Gouvy.

Des renseignements complémentaires sur cette liaison, et sur le trafic Liège - Luxembourg en général, peuvent être trouvés dans la plaquette publiée par le GTF sous forme d'un Trans-fer hors série, richement illustré de photo et de diagrammes, portant le titre «Electrification Gouvy - Troisvierges».



LE TRAIN SPECIAL EN ESCALE A DIEKIRCH.



MANOEUVRE DE  
CHANGEMENT DE FRONT  
A ETTTELBRUCK



LE TRAIN INAUGURAL  
EN GARE DE WILTZ.



TROISVIERGES,  
LA FETE EST FINIE,  
LA 1806 EN QUEUE  
DE L'IR 116

## Un souvenir des V.T.R. au 1/87e

par Jacques Nicaise

de la halte de Buda sur la ligne 25, une silhouette dépasse de  $\pm 35$  mètres les toits des V.T.R. C'est celle de la cheminée qui fait 44 mètres de hauteur. Son diamètre à la base fait 4,5 mètres et au sommet 1,4 mètres. A  $\pm 30$  mètres de la base se trouve la cuve de la réserve d'eau affectant la forme d'un entonnoir. C'est cette construction que j'ai réalisée en respectant scrupuleusement l'échelle du 1/87e.

### *Description*

Le corps est constitué de deux pièces en bois tourné : le fût de cheminée et le réservoir.

Le réservoir est peint en blanc avec le sigle V.T.R. en noir, tandis que le fût de la cheminée est recouvert de plaques de briques (Faller) qui ont été salies.



LA CHEMINEE-CHATEAU D'EAU AU-DESSUS DES TOITS

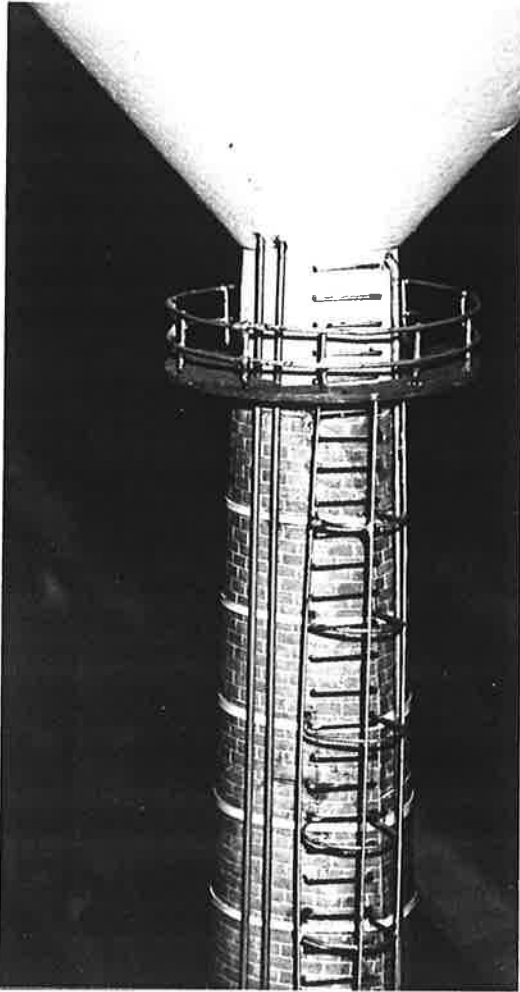
Fondée en 1903 la société V.T.R. (Visseries et tréfileries réunies) avait pour unique objet la fabrication d'articles de visserie. En 1912 on mit à exécution un projet conçu dès 1908 : ériger une fonderie qui au départ du cuivre et du zinc congolais, alimenterait une tréfilerie de fil laiton destiné à la division «Visserie». En 1920 naquit la division «Laminoirs». Depuis 1945 une action continue de modernisation a fait de V.T.R. un complexe très moderne exportant dans le monde entier. Lors de son soixantième anniversaire en 1963, la société occupait 2140 personnes et la surface bâtie des usines couvrait dix hectares. En 1982 V.T.R. cessa ses activités.

### *Situation*

Le long de l'avenue Emmanuel (Machelen), à proximité



DETAIL DU RESERVOIR D'EAU ET DE LA PLATE-FORME



MONTAGE DES ECHELLES, GARDE-CORPS CIRCULAIRE, GARDE-FOU ET CONDUITES D'EAU. IL Y A DEUX CONDUITES D'EAU, A GAUCHE, SUR TOUTE LA HAUTEUR DU FUT INFÉRIEUR ET UNE A DROITE, PENETRANT DANS LE FUT JUSTE SOUS LE RESERVOIR.

Les cerclages du fût sont constitués de bandelettes blanches collées.

L'échelle de la partie inférieure du fût est réalisée avec des agrafes de bureau de 13 millimètres de longueur peintes en noir mat, l'échelle de la partie supérieure du fût avec des agrafes de bureau de 7 millimètres de longueur peintes en noir mat.

Le garde-corps circulaire est en fil métallique de 0,5 millimètres de diamètre et assemblé par soudage.

Le garde-fou de la petite plateforme sous le réservoir d'eau : il s'agit d'une barrière métallique Vollmer.

Le garde-fou du réservoir d'eau : rambarde à l'échelle achetée chez un accessoiriste pour modèles de bateaux.

Les conduites d'eau accrochées au fût sont réalisées en fil métallique rigide de 1,5 millimètre de diamètre.

Toutes les soudures du garde-fou circulaire de l'échelle inférieure et du garde-fou de la petite plateforme intermédiaire sont réalisées à l'étain.

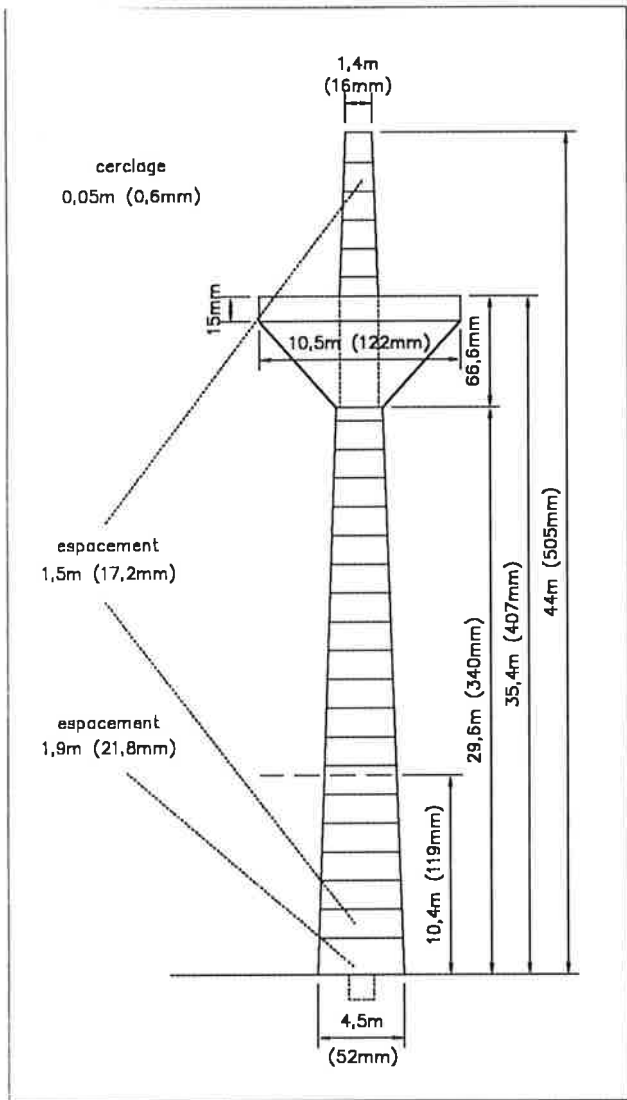
La fixation de la cheminée sur la base de mon réseau est réalisée par un embout de 15 millimètres de diamètre venu d'une pièce avec le fût.

Le respect scrupuleux de l'échelle fait que cette maquette doit être placée dans un environnement qui ne met pas trop en évidence la différence d'échelle entre un bâtiment artisanal et ceux du commerce souvent au 1/100e. Sur mon réseau la cheminée est placée à près de deux mètres du bord de table.

Je tiens à remercier mon voisin et ami, ancien membre du personnel de V.T.R., qui a mis à ma disposition des photos du site réel.



LA CHEMINÉE SUR MON RESEAU, IL Y A UN AN.  
CE SITE EST ACTUELLEMENT EN PLEINE TRANSFORMATION,  
POUR MIEUX CORRESPONDRE AU CADRE REEL.  
LA CHEMINÉE SERA PLACÉE AU MILIEU D'UN SITE INDUSTRIEL.



GROS PLAN SUR LA PARTIE SUPERIEURE.



L'IRIS EN 1984

## Composition des trains internationaux saison 1993-1994

(2ème partie)

par Jean-Luc Wyns

Pour la légende voir Ferro Flash N° 161

### 1) Train n° 284

Horaire : Amsterdam CS 10.52 - Bruxelles-Midi 13.52/14.13 - Paris N. 17.05

#### Composition au départ d'Amsterdam

Trajet	Type	Admin.	Référence(s)
Amsterdam - Bru. Midi	HLE 25.5	SNCB	Lima transf. Jocardis
Amsterdam - Paris N.	Am 61	SNCF	Roco 44667
Amsterdam - Paris N.	ABm 61	SNCF	Lima 309200K
Amsterdam - Paris N.	Btm 61	SNCF	Lima 309667K
Amsterdam - Paris N.	Bm 61	SNCF	~ Lima 309667K
Amsterdam - Paris N.	Btm 61	SNCF	Lima 309667K
Amsterdam - Paris N.	ABm 61	SNCF	Lima 309200K
Amsterdam - Paris N.	Am 61	SNCF	Roco 44667
Amsterdam - Paris N.	Bm 61	SNCF	~ Lima 309667K
Amsterdam - Paris N.	Btm 61	SNCF	Lima 309667K
Amsterdam - Paris N.	BDm 61	SNCF	Jouef 5363

#### Composition au départ de Bruxelles-Midi

Trajet	Type	Admin.	Référence(s)
Bru. Midi - Aulnoye	HLE 18	SNCB	Lima 208121L (1805)
Bru. Midi - Paris N.	Bm 61	SNCF	~ Lima 309667K
Bru. Midi - Paris N.	Btm 61	SNCF	Lima 309667K
Bru. Midi - Paris N.	ABm 61	SNCF	Lima 309200K
Bru. Midi - Paris N.	Am 61	SNCF	Roco 44667
Amsterdam - Paris N.	Am 61	SNCF	Roco 44667
Amsterdam - Paris N.	ABm 61	SNCF	Lima 309200K
Amsterdam - Paris N.	Btm 61	SNCF	Lima 309667K
Amsterdam - Paris N.	Bm 61	SNCF	~ Lima 309667 K
Amsterdam - Paris N.	Btm 61	SNCF	Lima 309667K
Amsterdam - Paris N.	ABm 61	SNCF	Lima 309200K
Amsterdam - Paris N.	Am 61	SNCF	Roco 44667
Amsterdam - Paris N.	Bm 61	SNCF	~ Lima 309667K
Amsterdam - Paris N.	Btm 61	SNCF	Lima 309667K
Amsterdam - Paris N.	BDm 61	SNCF	Jouef 5363

### 2) Train n° 295 « EDELWEISS »

Horaire : Bru. Midi 16.09 - Luxembourg 18.50/19.00 - Thionville 19.25/28 - Basel 22.39/23.00 - Milano Lambrate 3.52/57 - Firenze 7.18/27 - Roma 9.50

Trajet	Type	Admin.	Référence(s)
Bru. Midi - Luxembourg	HLE 20	SNCB	Roco 43670 (2018) ou Roco 43670.1 (2021)
Bru. Midi - Roma	Bm 61	FS	Roco 44637 ou Lima 309507K
Bru. Midi - Roma	Bm 61	FS	Roco 44637 ou Lima 309537K
Bru. Midi - Roma	Bcm 61	SNCB	Roco 44646
Bru. Midi - Roma	Bcm 61	SNCB	Roco 44646
Bru. Midi - Roma	Bcm 61	SNCB	Roco 44646
Bru. Midi - Roma	WLAB	SNCB	Rivarossi
Bru. Midi - Roma	WLABm T2	SNCB	~ version SNCF (Jouef 5298)
Bru. Midi - Basel	WRm 61	SNCB	Euro Scale 8810
Bru. Midi - Basel	Am 61	SNCF	Roco 44667
Bru. Midi - Basel	Btm 61	SNCF	Lima 309667K
Bru. Midi - Basel	Btm 61	SNCF	Lima 309667K
Bru. Midi - Basel	Bm 61	SNCF	~ Lima 309667K
Bru. Midi - Luxembourg	Btm 61	SNCB	~ Roco 44661

### 3) Train n° 411

Horaire : Oostende 5.32 - Bruxelles-Midi 6.45/47 - Liège G. 7.56/8.00 - Aachen 8.43/49 - Köln 9.42

Trajet	Type	Admin.	Référence(s)
Oostende - Köln	HLE 16	SNCB	Märklin 3363 (1608)
Oostende - Köln	Btm	SNCB	~ Roco 44661
Oostende - Köln	Btm	SNCB	~ Roco 44661
Oostende - Köln	Btm	SNCB	~ Roco 44661
Oostende - Köln	Btm	SNCB	~ Roco 44661
Oostende - Köln	Btm	SNCB	~ Roco 44661
Oostende - Köln	ABm	SNCB	Pas disponible
Oostende - Köln	Atm	SNCB	~ Roco 44657
Oostende - Köln	Atm	SNCB	~ Roco 44657

### 4) Train n° 414

Horaire : Aachen Hbf 9.05 - Liège G. 9.43/46 - Bruxelles-Midi 10.55/59 - Oostende 12.09.

Trajet	Type	Admin.	Référence(s)
Aachen - Oostende	HLE	27 SNCB	Lima 208023 (2735)
Aachen - Oostende	Atm	SNCB	~ Roco 44657
Aachen - Oostende	Atm	SNCB	~ Roco 44657
Aachen - Oostende	ABm	SNCB	Pas disponible
Aachen - Oostende	Bm	SNCB	~ Roco 44661
Aachen - Oostende	Bm	SNCB	~ Roco 44661
Aachen - Oostende	Bm	SNCB	~ Roco 44661
Aachen - Oostende	Bm	SNCB	~ Roco 44661
Kobenhavn - Aachen - Oost.	WLAB T2	SNCB	Pas disponible
Moskva - Aachen - Oostende	WLAB (1)	RZD	Sachsen 14328 ou Sachsen 14329
Warszawa - Aachen - Oosten.	Bcm (1)	PKP	~ Sachsen 14349

(1) = circule uniquement les lundis, mercredis et vendredis.



## 5) Train n° 499

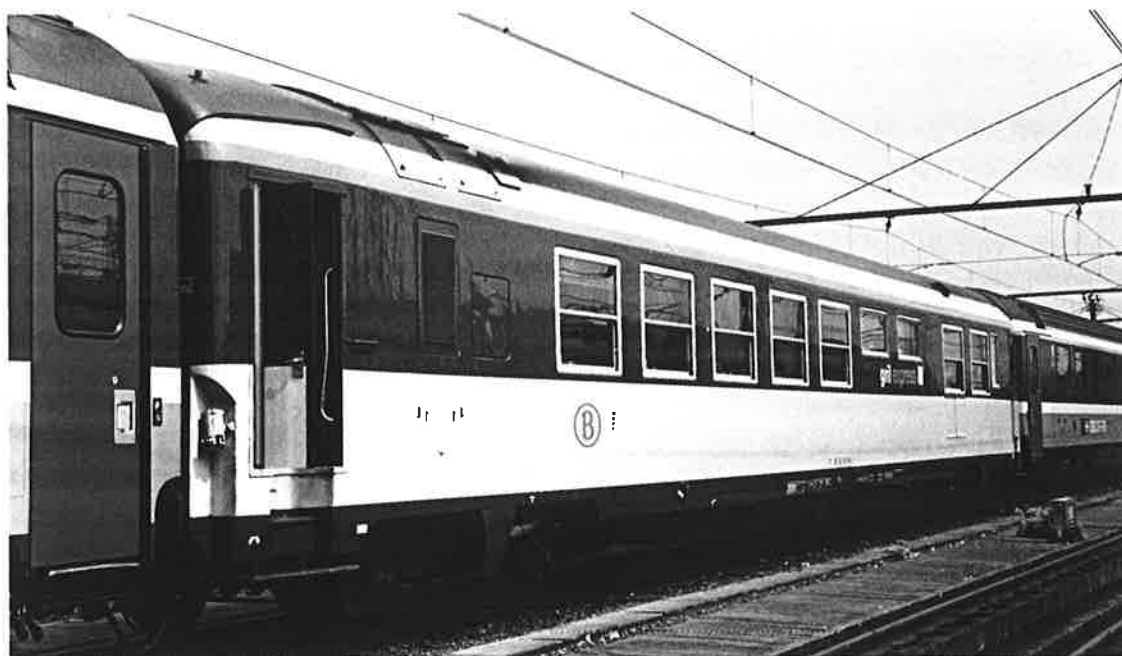
Horaire : Oostende 20.53 - Bruxelles-Midi 22.06/17 - Luxembourg 1.06/18 - Basel 5.16/5.50 - Brig 8.59 -  
(Chur 8.45)

Trajet	Type	Admin.	Référence(s)
Oostende - Luxembourg	HLE 20	SNCB	Roco 46370 (2018) ou Roco 43670.1 (2021)
Oostende - Sierre	WLAB (1)	SNCB	Pas disponible
Oostende - Sierre	WLAB T2 (1)	SNCB	Pas disponible
Oostende - Sierre	Bcm (1)	SNCB	~ Roco 44646
Oostende - Sierre	Bcm (1)	SNCB	~ Roco 44646
Oostende - Sierre	Bcm (2)	SNCB	~ Roco 44646
Oostende - Chur	Bcm	SBB	Liliput 388204
Oostende - Chur	WLABm (3)	SBB	Jouef 5790
Oostende - Brig	WLABm	SBB	Jouef 5790
Oostende - Brig	Bcm	SBB	Liliput 388204
Oostende - Basel	Bm 61	SNCB	Roco 44661
Oostende - Basel	ABm	SNCB	Pas disponible

(1) = circule les vendredis du 7/1 au 8/4.

(2) = circule les samedis du 18/12 au 16/4

(3) = circule du 9/12 au 17/4



L'IRIS EN 1993

---

## Entrefilet

---

### Le petit train à vapeur de Forest

*Fêtes de la vapeur le week-end du 23 et 14 avril  
(à l'occasion de l'ouverture de la saison 1994) et celui  
du 17 et 18 septembre.*

Circulation chaque samedi, dimanche et jour férié du 23  
avril au 2 octobre - Ne circule pas le samedi en juillet et  
août - Fermé le week-end du 3 et 4 septembre

Parc du Bempt - chaussée de Neerstalle, 327 - 1190

## Nuremberg 94 : 45ème foire internationale du jouet

par notre envoyé spécial Guy Bridoux



### *Impressions générales de la manifestation*

Une grande affluence, dès le premier jour, particulièrement au pavillon D qui est consacré aux chemins de fer, voitures et jeux de construction. Le pavillon L, voisin, complète le domaine du modélisme et des loisirs actifs. Nous accorderons peu d'attention aux treize autres palais.

Le millésime 94 sera caractérisé par une profusion de modèles nouveaux, notamment chez Bemo, chez Fleischman et chez Märklin, mais aussi, hélas, par le peu d'intérêt témoigné par les constructeurs au matériel belge (le programme «belge» est à ce point peu consistant que j'en ai pas cru devoir en faire une rubrique distincte!).

Au delà de ce programme un certain mutisme est de rigueur à l'égard des perspectives d'avenir : certains évoquent les incertitudes de la crise, d'autres font allusion aux «coups fourrés» des concurrents peu loyaux pour justifier leur discrétion.

L'on note au passage la multiplication d'accords entre

constructeurs en vue de réalisations communes, en particulier Märklin avec Fleischmann et Märklin avec Trix.

La résurgence du train «jouet» se confirme par ailleurs: Märklin annonce à l'échelle 1 sa gamme «Maxi», Trix présente un programme en N «for kids», tandis que Fleischmann développe son «Magic train».

Plusieurs constructeurs, y compris Roco, présentent du matériel à l'échelle TT qui semble connaître dans nos régions un regain d'intérêt.

La firme Lenz, qui est à l'origine des systèmes numériques de Märklin et de Arnold, propose depuis deux ans déjà ses propres produits à l'emblème du Digital plus. Ce dernier semble devoir s'imposer comme un nouveau standard si l'on tient compte de ce que tant Roco que Bachmann-Liliput présentent des modèles dotés d'une interface de raccordement permettant le placement aisé du décodeur Lenz.

### *Sélection de quelques nouveautés en matériel roulant*

#### **Bemo**

**HOM** : - des HLD telles que Ge 4/4 II et III, HGe 4/4 II - une automotrice de la ligne de l'Engadine - des voitures diverses. Un riche programme pour les fans

du F.O., du BVZ, du Glacier Express, etc...

#### **Brawa**

**HO et N** : - des HLD de la DR.

## D + R

*Hom* : - des voitures EW IV des Rh.B, etc...

## Fleischmann

*HO* : - des HLV époque III : série 64 de la DB et série 38 de la DR - une HLD de la SNCF, la 68006 - des voitures Bauart DB et DR.

*HO et N* : - une version bicourant de l'ICE (avec panto CFF) - le VT 610 de la DB «Pendolino» (en collaboration Märklin).

*N* : - des HLV des séries 1, 55, 56 et 78 de la DR et une Re 4/4 II des CFF.

## Gützold

*HO* : - des BR 155 et BR 229 de la DR et une HLV BR 52 de la DB.

## HAG

*HO* : - surtout des redécorations et rééditions - deux coffrets «Jubilé» dont une Re 4/4 des B.T. - les Re 4/4 460 et 465 sont reportées à 1995.

## Jouef

*HO* : - des HLD SNCF : les BB 66600, 67409, 67420 en technologie «haut de gamme» comme la CC 72000 - une SYBIC en nouvelle livrée, la 26070 - des voitures TEN (quatre versions) - un coffret «Eurostar» à quatre éléments.

## Kato

*HO* : - l'ET 25 de la DB et sa version DRG.

*N* : - l'Eurostar (huit + quatre éléments) et la Re 4/4 type 465 du BLS.

## Klein Modellbahn

*HO* : - la HLV BR 77 des ÖBB en trois versions - un wagon citerne en neuf versions et... la poursuite du programme 93 inachevé à ce jour.

## Krueger TT

*TT* : - voitures DB type UIC Z - voitures anciennes modernisées - porte-autos.

## LGB

*IIm* : - une HLV série 99 de la DR - une HLE Ge 4/4 II des Rh.B - une HLV «Mallet» de l'Unitah Railroad.

## Lemmke

*HO* : - une HLV de la DRG, la BR 62 - une HLE de la DB, la E 1912.

*N* : - l'automotrice ETA 176 de la DB.

## Liliput

*Bachmann a repris la production d'une grande part du catalogue, qui commence à être disponible en magasin. Comme réelles nouveautés :*

*HO* : - la HLV BR 62 de la DB (trois versions) - la HLE E 61 de la DB et la 1161 des ÖBB (trois versions) - l'autorail VT 137 de la DB - des voitures Bauart de 1928 de la DB - etc...

*HOe* : - une HLD des ÖBB, série 2091 (trois versions) - une HLV de la DR, série 99 - une rame des ZillertalBahn.

## Lima

*HO* : - une HLD de la SNCF : la BB 67000 (quatre versions et numéros) - une HLE série 252 de la RENFE (deux livrées) et son homologue des C.P. - des versions modernisées des voitures DEV et Corail de la SNCF.

*Pas de décision définitive quant à notre HLE série 22 malgré qu'elle figure au catalogue 94.*

## LOK 14

*Nm* : - une gamme de matériel du F.O., du BVZ dont deux HLE et deux HLV.

## Märklin

*gamme «Hobby»* : une HLV T 12 des KPEV + rame et une HLE BR 114 de la DB.

*HO* : - une HLV BR 52 de la DB (deux versions) - une HLV type 18 des K.Bay.Sr + rame de transport de tourbe (avec Trix) - une HLV T 18 des K.W.Sr.E, BR 96 de la DB - les HLD BR 211 et BR 210 de la DB - une HLE BR E 19 de la DRG - les HLE BR 143 et BR 212 de la DR - les HLE Ae 6/6 des CFF et Re 4/4 465 du BLS - une HLE série 17 des NS - une automotrice VT 610 de la DB (avec Fleischmann) - une rame de voitures «Eurocity» des CFF (six pièces, série limitée).

*Z* : - les HLV BR 03.10 de la DR et BR 10 de la DB - une HLD Am 4/4 des CFF (ex DB) - une HLE BR 254 de la DR - une HLE Ae 6/6 des CFF - un autorail VT 11.5 de la DB (quatre éléments !).

*I* : - une HLD Z 18 de la DB - une HLE Ce 6/8 II des CFF - des voitures à essieux de la DB.

*nouveau programme «Maxi»* : - trois HLV + matériel remorqué.

*Et pour la bonne bouche, le catalogue international, à paraître en juin, mettra en évidence, en HO, notre HLD série 55, sa soeur des CFL série 18, une voiture ABD des CFL qui a circulé sur la ligne 43, et quelques wagons. Ces deux HLD présentées en fonctionnement avaient belle allure.*

## Perlmodell

**HO** : - kits haut de gamme en laiton : une ex BC3iPr10 de la SNCB (n° 37502, 37503 ou 83882) et en projet une ex BCiPr05 (27509 à la SNCB) et une ex CiPr03 (27332 à la SNCB).

## Railino

**Nm** : - un vaste programme des Rh.B (quatre motrices déclinées en neuf versions, une automotrice, etc...).

## Piko

**HO** : - les HLV BR 03 de la DB, BR 82 de la DB, BR 01.5 de la DR, BR 38 de la DRG, BR 95 de la DR et de la DB - une HLD BR 232 de la DR - des voitures prussiennes et des voitures grandes lignes de la DR (au 1/100e).

**HO et N** : - des bâtiments et installations de gares.

## Rivarossi

**HO** : - vaste programme comprenant vingt-trois HLV, huit HLD (dont les 67248 et 67249 de la SNCF aptes à la remorque de TGV) et huit HLE - des voitures lits «MU» en six livrées CIWL et TEN dont la 88-72-70618-6 de la SNCB) - des voitures DEV inox de la SNCF - etc...

## Roco

*Parmi les les HLV annoncées en HO figure la 2514 de la SNCB, sur base d'un modèle SNCF (référence 43290). La 2514 fut renumérotée 25015 au 1er janvier 1946 et l'on retombe ainsi sur la série 25015 à 25019 dont la 25016 a été présentée par Märklin et la 25017 par Fleischmann ! Ce n'est pas très original !*

**HO** : - il faut citer encore la BR 41 de la DR, la BR 051 de la DB avec tender cabine - comme HLD : la BR 232 de la DR - comme autorail le VT 11,5 de la DB avec une nouvelle motorisation et, probablement, une livrée «Parsifal» - la rame réversible Transplin des ÖBB (trois + trois éléments) - en HLE : la BR 112.1 de la DB - les BR 218, 244 et 254 de la DR - la 1141 des ÖBB (version modifiée) - la Re 4/4 465 du BLS - la E 626 des FS - la Ae 6/8 du BLS - la ER 16 des NSB - la rame «Le Capitole» de la SNCF (BB 9200 + quatre + quatre voitures) - des voitures Eurofima SNCB à toiture «alu» - un WLAB des SZD en 2e livrée - une voiture grandes lignes des PKP - etc... - un «kangourou» TRW en livrée grise avec coneneurs CMB - des Shimms à deux types de bogies, etc..

**HOe** : - voitures B et BD des ÖBB.

**TT** : - sous réserve lancement d'une production débutant par neuf wagons à essieux.

**N** : - une HLD privée ex BR 232 de la DB - une HLE Be 4/6 des CFF + matériel remorqué

## Scheda-Modelbau

**Hm** : - du matériel Rh.B, F.O. et BVZ. : HLV Hb 3/4, HLE HGe 4/4 I, ABe 4/4 III, etc...

## Trix

**HO** : - HLV + rame de transport de tourbe, bavaroise (collaboration Märklin) - HLD historique à air comprimé de la DB.

**N** : - autorail VT 610 de la DR ; HLV + rame historique de Saxe - HLD BR 220 de la DR - HLE BR 127 de la DB - HLE CC 6500 de la SNCF - série 1200 des NS - rame IC 3 «KLM» des NS - rame ICE «Amtrak» (trois éléments).

*dans la nouvelle gamme «for kids»* : - deux HLV, une HLD, des voitures et wagons.

## Tillig (D.O.)

**TT** : - associé avec Pilz - HLV BR 01 et BR 862 de la DR - HLD BR119, BR 218 et V 200 de la DR - HLE E 44 et BR 243 de la DB - voitures modernes à étage de la DB.

**HOm** : - une HLV 030 (trois versions), des voitures et wagons à essieux.

## TT-Model (Russie)

**TT** : - voitures de grandes lignes et couchettes des jzd.

## Weinert

**HO** : - à construire : HLV BR 52 des DB et DRG - kit d'amélioration pour BR 03 de la DB - HLV BR 93 des DB, DR et DRG (quatre versions) - HLV BR 86 des DB, DR et DRG (quatre versions).

**HOm et HOe** : - HLV BR 99 (quatre versions).

**Oe, HOm et HOe** : - voitures à plateformes (quatre versions).

*Les catalogues correspondants aux matériels cités seront disponibles sur demande à la prochaine réunion du club. Informations par téléphone auprès de Guy Bridoux.*



## MOROP - Qu'est-ce que c'est ?

par Michel Broigniez

Le MOROP est l'«Union Européenne des Modélistes Ferroviaires et des Amis des Chemins de fer» (en allemand Verband der Modelleisenbahner und Eisenbahnfreunde Europas). Elle fut fondée en 1954 et est une association dans le sens de l'article 60 et suivants de la loi civile suisse.

Plus de 50.000 amis des grands et petits chemins de fer de vingt-trois pays y sont réunis. Les amis des chemins de fer de Belgique par exemple sont représentés auprès du MOROP par FEBELRAIL (Fédération des associations belges d'amis du rail).

### Quel but a le MOROP ?

Le MOROP a pour mission, par la coopération de ses associations affiliées, de favoriser l'échange de leurs expériences et de développer et consolider les rapports amicaux entre elles, avec les associations de chemins de fer, les administrations des chemins de fer, l'industrie des chemins de fer réels et l'industrie des modèles miniatures.

### Comment le MOROP atteint-il son but ?

Le MOROP réalise ses buts par :

- les délibérations régulières de ses organes de travail,
- la rédaction et la diffusion des bases techniques unifiées pour le modélisme ferroviaire sous forme de «Normes Européennes du Modélisme ferroviaire» (NEM),
- l'échange d'informations et de publications,
- des réunions de délégués et des congrès annuels, chaque fois dans un pays européen différent,
- des parutions dans sa revue «MOROP-inform», éditée régulièrement en français et en allemand.

### Les membres du MOROP

Les membres du MOROP sont les associations nationales ou des associations d'amateurs de chemins de fer modèles et/ou d'amis des chemins de fer, toutes appelées «associations affiliées». Dans les pays où il y a plusieurs de ces organisations, chacune peut obtenir l'affiliation. Dans les pays où une association nationale n'existe pas ou que celle-ci ne soit pas affiliée au MOROP, des clubs isolés peuvent s'affilier directement.

### Les organes du MOROP

L'assemblée générale se compose des représentants des associations affiliées et est l'organe suprême du MOROP. Elle a lieu une fois par an lors du congrès et décide des missions de l'union, prend des initiatives, entre autres sur les finances et l'admission de nouveaux membres, élit les représentants des groupes de travail, met les normes NEM en vigueur, etc...

Le président représente le MOROP à l'extérieur et est responsable de l'exécution des décisions de l'assemblée générale. D'après les statuts actuellement en vigueur, il est élu pour quatre ans. Le président actuel est Monsieur Pierre Blattner (CH) depuis le 1er janvier 1992.

Le comité directeur est l'organe de conseil et d'assistance du président. Il se compose de six membres qui se rassemblent deux fois par an pour délibérer.

Le comité des amis des chemins de fer a été formé en 1985 pour représenter les intérêts des amis des chemins de fer de toutes nuances (y compris les animateurs de musées de chemins de fer). Il a pour tâche de coordonner les échéances des réunions internationales, d'informer sur les formalités et les prescriptions sur les autorisations de photographier lors de voyages à l'étranger, de dresser des listes des musées et des chemins de fer-musées, etc...

Le comité technique est le point central du MOROP. Sa mission est de créer et de diffuser des bases unifiées pour le modélisme ferroviaire sous forme de Normes Européennes du Modélisme ferroviaire (NEM).

Les NEM se composent :

- de normes impératives qui ont pour but de garantir un fonctionnement sûr et fidèle sur les réseaux modèles.
- de recommandations qui ont pour but d'obtenir une bonne similitude au prototype, de garantir l'interchangeabilité des pièces et de rendre possibles certaines fonctions.
- de propositions sous forme de règles, aperçus, plans de travail, méthodes de mesures et autres.

Les NEM servent :

- l'industrie des chemins de fer miniatures comme base pour la possibilité d'exécution des éléments fonctionnels,
- les modélistes comme aide dans la construction et l'utilisation de modèles réduits ainsi que pour l'examen des produits de l'industrie.

Les NEM sont disponibles auprès de :

FEBELRAIL  
Allée des Jonquilles 18  
1457 Walhain

contre paiement de BEF 250,-, au compte n° 068-0918460-91 de FEBELRAIL.

Les congrès MOROP ont lieu tous les ans vers la fin de l'été sur l'invitation d'une association affiliée et durent une

semaine. Ils offrent à chacun la possibilité :

- d'échanger des expériences sur l'exécution de modèles, sur les activités des amis des chemins de fer, sur l'organisation d'expositions, sur l'entretien de chemins de fer traditionnels et touristiques et dans le cadre des musées, d'étudier et d'échanger,

- d'avoir une vue d'ensemble sur les caractères particuliers des chemins de fer du pays de l'association organisatrice et de créer des relations plus étroites entre les associations affiliées et les compagnies de chemins de fer.

---

## MOROP - Sessions de printemps à Gembloux - FEBELRAIL

Le comité technique (CT) du MOROP (Fédération européenne de modélisme) tiendra sa session de printemps 1994 en Belgique, dans la région de Namur.

Ce CT crée et travaille sur les NEM (Normes européennes de modélisme). En ce moment plusieurs NEM concernant les attelages en N ainsi que la révision des normes électriques sont en cours.

Si vous êtes intéressés par le travail de ce comité composé de représentants d'une vingtaine de pays européens, du Danemark au Portugal et de la France à la Russie, vous avez la possibilité d'assister aux réunions de travail qui se tiendront du 22 au 24 avril 1994 à Gembloux.

Il vous est loisible de ne participer qu'à une seule journée de travail (avec repas et pauses-café); logement sur place possible pour les personnes désirant participer à plusieurs séances.

Le vendredi après-midi, un voyage avec un autorail du PFT est organisé de Gembloux (départ environ 14h15, retour environ 18h30) vers Ciney et Spontin avec visite du

magnifique château, via les lignes 161, 162 et 128. Nous disposons encore de quelques places dans cet autorail (priorité est donnée à nos visiteurs étrangers). Prix approximatif du voyage de Gembloux à Gembloux environ BEF 700,- (prix au 10 janvier 1994). Ce prix est susceptible de diminuer si un nombre suffisant d'amateurs se manifestent.

Les inscriptions seront prises en compte dès le versement de la somme de BEF 700,- au compte 068-0918460-91 de FEBELRAIL, par ordre d'arrivée des inscriptions et selon les places disponibles. Dans tous les cas les inscriptions seront clôturées définitivement le 15 mars 1994.

Si vous êtes intéressé par ce voyage, ou si vous désirez assister aux réunions de travail (les places sont limitées), veuillez nous contacter soit par courrier soit par téléphone au n° 010/65.87.48 pour tous renseignements complémentaires.

N.B. - Les langues officielles des séances de travail du CT sont l'allemand et le français.

---

## Musée des Chemins de fer belges

Le Musée des Chemins de fer comporte deux salles, dont une à l'étage qui n'est accessible que le premier samedi de chaque mois.

Le Musée offre un aperçu de l'histoire des Chemins de fer belges. La locomotive «Pays de Waes» - construite vers 1845 - est entourée de maquettes et de photographies de différents véhicules, d'appareils de signalisation, voies et aiguillages, ainsi que de coupes expliquant le fonctionnement de la machine à vapeur.

L'étage présente des maquettes de gares entourées d'anciennes lithographies et photographies qui donnent un aperçu de la vie du Chemin de fer d'hier et d'aujourd'hui.

Adresse : SNCB - Gare de Bruxelles-nord  
Rue du Progrès, 76 1210 Bruxelles

Téléphone : 02/224.62.79  
Conservateur : Johan Thys

Responsable : Jean-Claude Chevalier

Heures d'ouverture : de 9 à 16 heures 30 du lundi au vendredi, pendant toute l'année, ainsi que le premier samedi de chaque mois.

Jours de fermeture : les autres samedis, ainsi que les dimanches et les jours fériés.

Prix d'entrée : gratuit

Services aux visiteurs :

- visualisation de films vidéo sur demande.
- vente directe ou par correspondance de livres et objets.
- accueil de groupes avec ou sans visites guidées - celles-ci doivent être demandées à l'avance (de préférence un mois), elles sont gratuites et organisées uniquement en semaine pour des groupes d'environ trente personnes.

# Agenda

Manifestations - Bourses  
Expositions - Activités

Liste non exhaustive

Ni le CFC, ni la "rédaction"  
ne peuvent être tenus pour responsables  
d'erreurs qui se seraient éventuellement  
glissées dans cet agenda

Pour tout renseignement  
relatif aux activités mentionnées,  
nous vous renvoyons aux différentes  
associations et organisations  
concernées

Vendredi 18 mars à 19.30 h

**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

**Réunion Gare Musée**

Travaux sur le réseau

Gare musée de Haine-Saint-Pierre  
Rue de la Station  
Haine-Saint-Pierre (B)

Renseignements : Jean-Luc Francq  
064/44.25.71

Vendredi 18 mars à 20.30 h

**CFFL**

Club ferroviaire Froidmont-Locomotion

**Modélisme**

*Construction de rochers*

présenté par Jacques Le Plat

Centre Culturel de Froidmont

Chemin du Meunier

Rixensart (B)

Renseignements : A. Defechereux  
02/654.05.79 ou J.-C. Renier 010/41.85.33

Samedi 19 mars de 14 à 18 h

**CFC**

Club ferroviaire du Centre

Section de Bruxelles

**Réseau de FSR**

Gare de Schaerbeek

Responsable : Gilbert Collin

**On travaille**

Renseignements : Gilbert Collin

02/770.45.20 en soirée

Michel Broigniez 010/65.87.48

Dimanche 20 mars

à partir de 8 h

**Bourse "en tout genre"**

Shopping Center  
Woluwé-Saint-Lambert (B)

Vendredi 25 mars à 19.30 h

**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

**Réunion Place Caffet**

*Bibliothèque*

Haine-Saint-Paul (B)

Renseignements : Jean-Luc Francq  
064/44.25.71

Vendredi 25 mars de 20 à 23 h

**CFC**

Club ferroviaire du Centre

Section de Bruxelles

**Réseau de FSR**

Gare de Schaerbeek

Responsable : Jean-Pierre Tramasure

**On roule**

Renseignements : Gilbert Collin

02/770.45.20 en soirée

Michel Broigniez 010/65.87.48

Dimanche 27 mars

à partir de 9.45 h

**ECMA**

**Bourse**

Shopping Center  
de Woluwé-Saint-Lambert

Entrée : 100 BEF  
Renseignements : 02/771.92.23

Vendredi 1er avril à 19.30 h

**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

**Réunion Gare Musée**

Mini expo : "Les wagons frigorifiques  
transports de poissons"

**Film dans le cadre de "Ciné gare"**

Gare musée de Haine-Saint-Pierre

Rue de la Station

Haine-Saint-Pierre (B)

Renseignements : Jean-Luc Francq  
064/44.25.71

Week-end du 2 et 3 avril

Vercauteren

**Vente aux enchères et bourse**

Samedi (15 h) - N - O - I - II - divers

Dimanche (10 h) - HO - divers

Hôtel Serwir

Sint-Niklaas (B)

Renseignements : 052/47.84.02

Dimanche 3 avril à 10 h

**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

**Animation en gare**

Journée réservée aux marklinistes

**Visite exceptionnelle de Don Sibley**

**qui présentera son réseau vicinal**

**"Centre" miniature**

Gare musée de Haine-Saint-Pierre

Rue de la Station

Haine-Saint-Pierre (B)

Renseignements : Jean-Luc Francq 064/44.25.71

Mardi 5 avril de 20 à 23 h

**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles

**Réseau de FSR**

Gare de Schaerbeek

Responsable : Roger Lefrancq

**On roule**

Renseignements : Gilbert Collin

02/770.45.20 en soirée

Michel Broigniez 010/65.87.48

Vendredi 8 avril à 19.30 h

**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

**Réunion Place Caffet**

Débriefing de l'animation en gare

*Bibliothèque*

Haine-Saint-Paul (B)

Renseignements : Jean-Luc Francq

064/44.25.71

Samedi 9 avril à 20.30 h

**CFFL**

Club ferroviaire Froidmont-Locomotion

*Visite du 15e salon de la*

*maquette et du modèle réduit*

Paris, Porte de Versailles

Voyage en autocar de luxe

Renseignements : A. Defechereux  
02/654.05.79 ou J.-C. Renier 010/41.85.33

Dimanche 10 avril

Adler - Modellspielzeugmärkte

### Bourse

Gürzenich  
Martinstr. 29-37  
Köln (D)

Renseignements : 02103-51133  
et 0203-746327

Dimanche 10 avril de 9.30 à 13.30 h

### Bourse

Salle Omnisport  
Route de Charleroi  
Sart-Saint-Laurent (B)

Entre Floreffe et Fosse-la-Ville

Vendredi 15 avril à 19.30 h

**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

### Réunion Gare Musée

Travaux sur le réseau

Gare musée de Haine-Saint-Pierre  
Rue de la Station  
Haine-Saint-Pierre (B)

Renseignements : Jean-Luc Francq  
064/44.25.71

Samedi 16 avril de 14 à 18 h

**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles

### Réseau de FSR

Gare de Schaerbeek

Responsable : Pierre Cooreman

### On travaille

Renseignements : Gilbert Collin  
02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez 010/65.87.48

Dimanche 17 avril

Adler - Modellspielzeugmärkte

### Bourse

Eurogress  
Monheimsallee 52  
Aachen (D)

Renseignements : 02103-51133  
et 0203-746327

Dimanche 17 avril

à partir de 8 h

### Bourse "en tout genre"

Shopping Center  
Woluwé-Saint-Lambert (B)

Vendredi 22 avril à 19.30 h

**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

### Réunion Place Caffet

### Bibliothèque

Haine-Saint-Paul (B)  
Renseignements : Jean-Luc Francq  
064/44.25.71

Vendredi 22 avril de 20 à 23 h

**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles

### Réseau de FSR

Gare de Schaerbeek

Responsable : Jean-Luc Wyns

### On roule

Renseignements : Gilbert Collin  
02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez 010/65.87.48

Vendredi 22 avril à 20.30 h

**CFFL**

Club ferroviaire Froidmont-Locomotion  
**Projection de diapos et de film super 8**  
par Claude Defechereux

**La fin de la vapeur à la DB Première  
circulation touristique de la 29013 La  
belle époque des diésels**

Centre Culturel de Froidmont  
Chemin du Meunier  
Rixensart (B)  
Renseignements : A. Defechereux  
02/654.05.79 ou J.-C. Renier 010/41.85.33

Week-end du 23 et 24 avril

Le petit train à vapeur de Forest

### Fêtes de la vapeur

Parc du Bempt  
chaussée de Neerstalle, 327  
Forest (B)

Dimanche 24 avril de 9.30 à 15 h

**AS.MO.CO**

### Bourse d'échanges

Salle Saint-Raphaël  
Aywailles (B)

Renseignements : 086/38.91.14  
après 20 h

Vendredi 29 avril à 19.30 h

**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

### Réunion Gare Musée

*Film dans le cadre de "Ciné gare"*

Gare musée de Haine-Saint-Pierre  
Rue de la Station  
Haine-Saint-Pierre (B)  
Renseignements : Jean-Luc Francq  
064/44.25.71

Dimanche 1er mai

Adler - Modellspielzeugmärkte

### Bourse

Kon.-Adenauer-Haus  
F.-Ebert-Allee 73-75  
Bonn (D)

Renseignements : 02103-51133  
et 0203-746327

Dimanche 1er mai à 10 h

**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

### Animation en gare

1944 - 1994

Les bombardements alliés à  
Haine-Saint-Pierre  
La gare sous l'occupation

Gare musée de Haine-Saint-Pierre  
Rue de la Station  
Haine-Saint-Pierre (B)  
Renseignements : Jean-Luc Francq 064/44.25.71

Mardi 3 mai de 20 à 23 h

**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles

### Réseau de FSR

Gare de Schaerbeek

Responsable : Jean-Pierre Tramasure

### On roule

Renseignements : Gilbert Collin  
02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez 010/65.87.48



Vendredi 6 mai à 19.30 h  
**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

### Réunion Place Caffet

Débriefing de l'animation en gare  
*Bibliothèque*

Haine-Saint-Paul (B)  
Renseignements : Jean-Luc Francq  
064/44.25.71

Dimanche 8 mai de 9 à 13 h

Présence et action culturelles

### Bourse d'échanges

Hôtel de ville de Châtelet  
Place de l'Hôtel de ville  
Châtelet (B)

Entrée : 60 BEF  
Renseignements :  
071/39.08.51 - 071/51.55.19

Dimanche 8 mai de 9 à 13 h

**T.H.T.**

Trein hobby trains

### Bourse d'échanges

Trains miniatures - Accessoires - Photos  
Cartes postales - Livres  
Zaal Star

N. De Brauwerestraat 21  
Vilvoorde (B)  
Entrée : 50 BEF  
Renseignements : asbl Trein Hobby Trains,  
Harenssesteenweg 494,  
02/251.54.96 - 02/252.03.19

Vendredi 13 mai à 19.30 h  
**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

### Réunion Gare Musée

Travaux sur le réseau

Gare musée de Haine-Saint-Pierre  
Rue de la Station  
Haine-Saint-Pierre (B)  
Renseignements : Jean-Luc Francq  
064/44.25.71

Dimanche 15 mai

à partir de 8 h

### Bourse "en tout genre"

Shopping Center  
Woluwé-Saint-Lambert (B)

Vendredi 20 mai à 19.30 h  
**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

### Réunion Place Caffet

*Bibliothèque*

Haine-Saint-Paul (B)  
Renseignements : Jean-Luc Francq  
064/44.25.71

Week-end du 21 et 22 mai de 10 à 18 h

### Salon international de modélisme 94

Palais des Expositions  
Charleroi (B)

Renseignements : 071/39.50.73

Samedi 21 mai de 14 à 18 h  
**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles  
**Réseau de FSR**  
Gare de Schaerbeek

Responsable : Jean-Luc Wyns  
**On travaille**  
Renseignements : Gilbert Collin  
02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez 010/65.87.48

Dimanche 22 mai de 10 à 15 h

### Bourse d'échanges

Palais des Expositions  
Charleroi (B)

Renseignements : 071/39.50.73

Vendredi 27 mai à 19.30 h  
**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

### Réunion Gare Musée

Travaux sur le réseau

Gare musée de Haine-Saint-Pierre  
Rue de la Station  
Haine-Saint-Pierre (B)  
Renseignements : Jean-Luc Francq  
064/44.25.71

Vendredi 27 mai de 20 à 23 h  
**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles  
**Réseau de FSR**  
Gare de Schaerbeek

Responsable : Pierre Cooreman  
**On roule**  
Renseignements : Gilbert Collin  
02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez 010/65.87.48

Dimanche 29 mai

Adler - Modellspielzeugmärkte

### Bourse

Gürzenich  
Martinstr. 29-37  
Köln (D)

Renseignements :  
02103-51133 et 0203-746327

Vendredi 3 juin à 19.30 h  
**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

### Réunion Gare Musée

*Film dans le cadre de "Ciné gare"*

Gare musée de Haine-Saint-Pierre  
Rue de la Station  
Haine-Saint-Pierre (B)  
Renseignements : Jean-Luc Francq  
064/44.25.71

Dimanche 5 juin à 10 h  
**CFC**

Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

### Animation en gare

Super projection de diapos :  
*"Les trains dans le Centre"*

Gare musée de Haine-Saint-Pierre  
Rue de la Station  
Haine-Saint-Pierre (B)  
Renseignements : Jean-Luc Francq 064/44.25.71

Dimanche 5 juin de 9 à 13 h

Hoeseltse treinclub

### Bourse

Trains et accessoires

Centre culturel  
Hoeselt (B) près de Hasselt

Renseignements : 089/41.23.18  
ou 089/41.53.72 après 20 h

Mardi 7 juin de 20 à 23 h  
**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles  
**Réseau de FSR**  
Gare de Schaerbeek

Responsable : Guy Tyteca  
**On roule**  
Renseignements : Gilbert Collin  
02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez 010/65.87.48

Dimanche 12 juin de 9 à 13 h  
**Internationale train- en  
autobeurzen**

Zaal Sint-Josef  
Dalhiastraat 23  
Wommelgem (B)

Renseignements : Marseloo 03/231.64.17  
Van Kerkhove  
03/774.13.05 - 03/774.50.98

Samedi 18 juin de 14 à 18 h  
**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles  
**Réseau de FSR**  
Gare de Schaerbeek

Responsable : Jean-Pierre Tramasure  
**On travaille**  
Renseignements : Gilbert Collin  
02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez 010/65.87.48

Dimanche 19 juin  
à partir de 8 h

**Bourse "en tout genre"**

Shopping Center  
Woluwé-Saint-Lambert (B)

Vendredi 24 juin de 20 à 23 h  
**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles  
**Réseau de FSR**  
Gare de Schaerbeek

Responsable : Roger Lefrancq  
**On roule**  
Renseignements : Gilbert Collin  
02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez 010/65.87.48

Dimanche 17 juillet  
à partir de 8 h

**Bourse "en tout genre"**

Shopping Center  
Woluwé-Saint-Lambert (B)

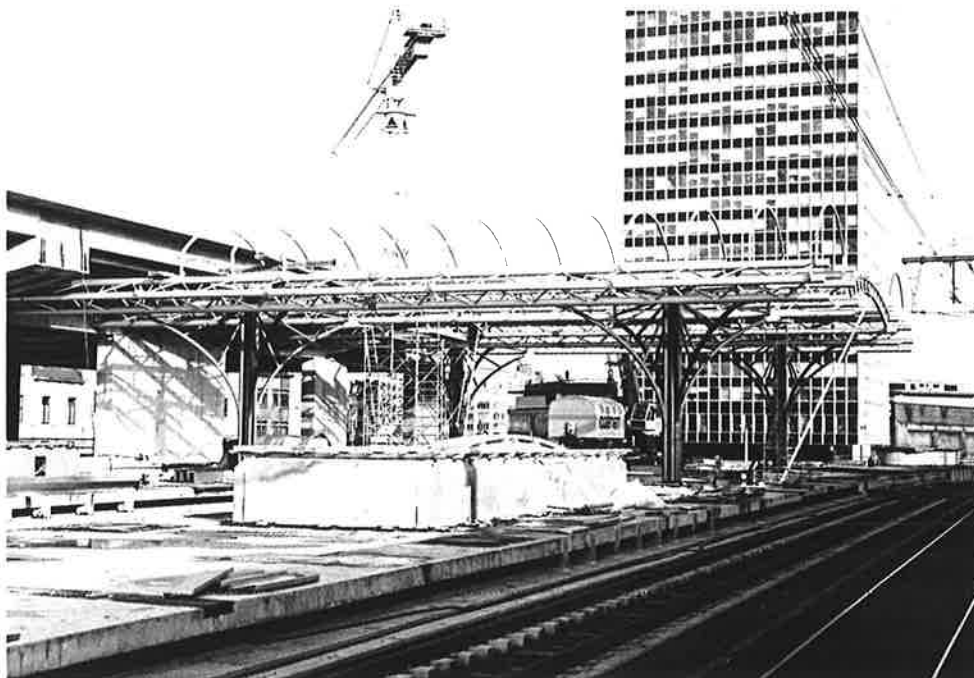
## **CFC - Centre** **Remarques à propos des activités**

### *Ciné gare :*

les titres des films ne sont pas encore fixés (films ferroviaires ou "rétro").

### *Animations en gare :*

un repas de midi est toujours prévu ( réservation : 064/44.25.71).



DEVANT LA TOUR DU MIDI L'ON DISTINGUE L'OSSATURE DE LA VERRIÈRE QUI ABRITERA LES VOIES  
DES TGV PKBA (PARIS - BRUXELLES - KÖLN - AMSTERDAM) - FBMZ, DECEMBRE 1993

## Réponses à la deuxième épreuve (Ferro Flash n° 167)

### 1. Abréviations télégraphiques :

*FQV* = un piège, car cette abréviation n'existe pas  
*GT* = Haine-Saint-Pierre  
*FTY* = Tournai  
*GWK* = Welkenraedt  
*LJ* = Jemelle  
*FKK* = Knokke  
*FLD* = Landen  
*NK* = Kinkempois (Liège)  
*FBK* = Blankenberge  
*FSN* = Sint-Niklaas

### 2. Numérotation du matériel moteur :

079 = 228.079 :

automotrice (AM 54) 1954 (très bon millésime ?),  
tranche 228.051 à 228.128

2203 = 122.003 :

locomotive électrique (HLE) série 122.001 à 038

2239 = 122.201 :

HLE 122.201 à 212 aménagées pour la circulation sur  
le réseau NS 1,5 kV = (Roosendaal).

2351 = 123.051 :

HLE 123.001 à 083 (idem 122 mais équipée du freinage  
par récupération).

2557 = 125.105 :

**la peau de banane !!!** La 2557 actuelle est en fait la deuxième HLE à porter ce numéro, elle est l'ex 2504, ex 125.004. En réalité cette HLE aurait reçu quatre numéros différents au long de sa carrière. Un cas à la SNCB. La première 2557 (la vraie) ayant eu une grave collision à Kapellen le 26 mars 1979, les ateliers de Mechelen ont utilisé la 2504 se trouvant alors en grande révision afin d'obtenir plus rapidement une 25.5 en remplacement de la 2557 fortement avariée. La première 2557 est donc devenue la 2504 actuelle. Dernière précision : les 2551 à 2558 proviennent des anciennes 125 (015 et 016) et 125.100, ces dernières elles-mêmes ex 140. Les 125.015 et 016 ont été renumérotées 2515 et 2516, tandis que les 125.101 à 106 (ex 140.001 à 006) ont été renumérotées 2517 à 2522. Le tout est devenu la série 25.5, ouf !! Maintenant je vous invite à prendre un cachet d'acide acétylsalicylique et à vous coucher comme moi en attendant que ça passe.

2913 = 101.013 :

HLE 101.001 à 020, bonne vieille petite BB bonne à tout faire.

2614 = 126.109 :

**piège !!!** Car la série 126 était composée de cinq prototypes 126.001 à 005 (en trois sous-série: 126.001/2, 126.003, et 126.004/5) et de la série 126.101 à 130 dérivée de la 126.003. En 1971, la 126.001 devint la 2601, et la 126.101 devint la 2606, la 126.109 devint donc la 2614, cqfd.

1505 = 150.012 :

HLE tri-courant 150 pour 1,5/3kV continu et 25kV alternatif - 50 Hz. La série 150 se subdivisait en deux séries : 150.001 à 003 et les 150.011/12. La seule différence entre les deux séries étaient les armoires redresseuses (A.C.E.C. et WESTINGHOUSE).

1608 = 160.024 :

HLE poly-courant idem que la 150 mais en plus le 15kV alternatif 16 2/3 Hz (pour l'Allemagne et la Suisse entre-autres). La série 160 était aussi composée de 2 séries: 160.001 à 004 et 160.021 à 024 (même différence que les 150 mais A.C.E.C et SIEMENS).

1804 = 1804 :

**re-piège !!!** La série comporte six locos 1801 à 1806, cette série a été livrée seulement à partir de 1973 et n'a par conséquent pas «connu» l'ancienne numérotation.

5916 = 201.016 :

locomotive diesel (HLD) de ligne 201.001 à 055.

5401 = 204.001 :

HLD de ligne 204.001 à 008.

*Nous remercions les valeureux concurrents, en effet nous avons carrément triplé le nombre de participants: de un nous sommes passés à trois ! D'après quelques membres arrivés récemment, il paraît que ce concours est assez difficile. Il faut quand même un certain niveau de difficulté sinon cela n'aurait pas de "sel". En fouinant un peu, chacun pouvait trouver, éventuellement en se faisant aider par le schtroumpf à lunettes ou le grand schtroumpf. Sans rire, nous avons trouvé toutes les réponses dans le livre de Jean-Pierre Schenkel et Max Delie «Locomotives électriques B» ainsi que dans le BLT 77 de poche sur le matériel Bénélux.*

## A vos marques... troisième épreuve :

### 1. Les lignes de chemin de fer sont numérotées.

Nous vous demandons de nous donner les gares d'origine et de destination pour les lignes suivantes: (ex.: 189 Nullepart Haut - Nullepart Bas, ou 161 Bruxelles - Namur)

Ligne : 0 - 12 - 28 - 78 - 167.

### 2. Encore quelques abréviations, que signifient-elles :

HL - HT - HK - HLT - HKM.

3. **Quelle est la déclivité maximale** (ou la montée: exprimée en pour mille) sur le réseau belge actuel et à quel endroit précis se trouve-t-elle. (exemple : 70 pour mille entre Lustin et Godinne ligne 154).

*Les réponses sont attendues pour le 15 avril 1994 dernier délai. Consultez le Ferro Flash n° 165 pour les modalités de ce concours.*

---

## Information

---

## BEMO - Chemins de fer Rhétiques - RhB

Vous êtes intéressé par les chemins de fer à voie métrique en général et par les chemins de fer Rhétiques (CH) en particulier ? Vous possédez du matériel à l'échelle du HOm (par exemple : BEMO, etc.) ? Vous souhaitez étendre ou échanger vos connaissances sur le sujet ? Nous vous proposons de prendre contact à un des numéros de téléphone suivants :

- 087/22.15.57 Jean-Marie Desoroux
- 010/65.87.48 Michel Broigniez - Allée des Jonquilles, 18  
1457 Walhain (Perbais)

Nous aimerions rassembler les amateurs qui ont les mêmes affinités sous forme d'un club RhB ou BEMO - Belgique (dénomination non fixée). Cette initiative pourrait probablement être soutenue par l'importateur de la marque en Belgique, la firme «Institut Dupuis sprl» à Court-Saint-Etienne ainsi que par la firme allemande.

Intéressé ? Alors n'attendez pas, téléphonez-nous ou envoyez-nous un courrier en expliquant ce que vous souhaiteriez. Nous proposons dans un premier temps: traduction des modes d'emplois BEMO (qui sont unilingue allemand), renseignements sur les nouveautés dans les rayons, nouvelles des RhB.

---

## A vendre

---

Matériel L.G.B. en bon état :

- une Loco Mallet n° 20851,
- deux wagons n° 30500
- un wagon n° 30190

Tél : 02/242.05.84 Eddy Dehaene (rien à voir avec l'autre!).

## Comité de la section de Bruxelles et Responsables de FSR

### Guy Bridoux

Coordinateur revue  
02/374.88.93

Electronique, voitures ex-DB,  
nouveautés sur le marché du train miniature

### Michel Broigniez

Président de la section de Bruxelles  
010/65.87.48

Chemins de fer suisses  
(CFF, RhB, FO, BLS)

### Gilbert Collin

Responsable du réseau FSR  
02/770.45.20 en soirée  
Electricité, électronique

### Pierre Cooreman

Responsable du local FSR  
02/460.13.40

Electricité, électronique, informatique

### Roger Lefrancq

Responsable du local FSR  
02/523.15.97

### Jean Mathurin

Trésorier de la section de Bruxelles  
**à contacter lors des réunions**  
Tout ce qui a rapport avec la quincaillerie  
(visserie, outillage, etc...)

### Camille Nain

Responsable du local FSR  
02/376.81.93 en soirée

Electricité, mécanique, travail du bois, revue

### Jean-Pierre Tramasure

Responsable pour les expositions  
010/41.54.91 - 02/516.94.73  
Atelier de modélisme,  
alimentation mixte 2 et 3 rails,  
prêt de documentation

### Guy Tyteca

Responsable du local FSR  
067/67.02.46

Chemins de fer à voie étroite (Europe et USA),  
LGB, HOm,  
vapeur vive (voie de 600 mm)

### Jean-Luc Wyns

Responsable du local FSR  
02/428.95.88 en soirée  
Réglementation SNCB, CFL,  
matériel SNCB