



Novembre - décembre 1995



FEBELRAIL - Agenda

Holle Eikaard 45  
2550 Kontich

# Ferro Flash



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 (Vice-président)**  
Rue Argentin, 1  
7140 Morlanwelz

---

## Sommaire

---

### *Editorial*

par Michel Broigniez ..... p. 3

### *Dossier*

De la construction d'une LGV (suite)

par Guy Bridoux ..... p. 4

### *Modélisme*

Les nouvelles normes NEM, références 650 à 654

présentation par Guy Bridoux ..... p. 10

Comment décaper un modèle mal peint (ou raté)

par Pierre Cooreman ..... p. 13

Nouveautés belges (suite)

par Guy Bridoux ..... p. 14

### *Electronique*

Les alimentations ? Pourquoi faire ?

par Serge Gailliez ..... p. 16

### *Divers*

Calendrier 1996 pour le local de FSR ..... p. 15

Centre News ..... p. 18

En parcourant le Bulletin des adjudications, à la rubrique SNCB ... p. 19

Agenda ..... p. 22

**N'oubliez pas  
le renouvellement  
de votre cotisation  
pour 1996**

### *Photo de couverture :*

*Le viaduc enjambant l'Escaut à Antoing (13 octobre 1995)  
photo Guy Bridoux*

## Chers amis membres, chers lecteurs,

par Michel Broigniez.

Vous tenez en mains le dernier numéro 1995 (déjà) de notre Ferro-Flash. Une année est toujours très vite passée. Mil neuf cent nonante-cinq fut d'ailleurs, du moins je le crois, fructueuse sur le plan modéliste bien évidemment, qui est notre occupation première dans notre hobby.

Nous avons pu acquérir pas mal de modèles belges dont la plupart d'entre-nous «rêvaient» depuis un certain temps. Cela laisse augurer une belle «bataille» pour le modèle de l'année 1995 organisé par FEBELRAIL en mars 96. L'année 1996 qui s'annonce verra peut-être d'autres modèles ou versions que nous attendons avec parfois beaucoup d'impatience.

En faisant un rapide petit bilan de l'année écoulée, l'on peut dire que les activités tant de notre club que celles du domaine ferroviaire grand et petit, furent plus que positives. Les responsables de nos deux sections ont fait un maximum pour vous offrir des activités intéressantes. Nos amis de la section Centre ont su trouver des thèmes variés pour les beaux dimanches à la gare de Haine-Saint-Pierre, une petite ou grosse «bouffe», une visite en groupe vers l'autre section, etc....

Vous pourriez croire que nous sommes nombrilistes, mais si nous ne nous félicitons pas un peu nous-mêmes, qui le fera...

Il y a encore pas mal d'activités prévues pour les mois qui viennent, entre autres une exposition à Autoworld à Bruxelles où notre section locale compte être présente avec un réseau modulaire plus facilement transportable que celui de Schaerbeek. Bon courage les pépés - ne voyez ici rien de péjoratif.

Sur le plan national, par contre, je ne peux m'empêcher de devoir constater que l'avenir de notre fédération FEBELRAIL est pour le moins un tantinet sombre. Il semble que la plupart des responsables de clubs n'aient pas vraiment la volonté de maintenir en Belgique une fédération représentative. Mais augurons que grâce à de nouvelles forces vives l'avenir sera meilleur.

Nous voudrions terminer en faisant une fois de plus un appel à des articles et des sujets d'animation. Nous sommes en effet désireux de pouvoir encore vous fournir un Ferro-Flash de qualité en 1996. Pour ce faire nous avons besoin de votre aide à tous. Une ou deux photos accompagnées de quelques lignes peuvent parfois suffire à combler une page. Vos animateurs préférés ne sont pas des faiseurs de miracles, sans votre aide nous sommes sur une voie en cul-de-sac. Vous vous direz sans doute «air connu...», hé oui ! malheureusement nous devons régulièrement vous implorer dans ce sens. Gageons que nous serons entendus, nous pourrions ainsi voir l'avenir et l'année 1996 plus sereinement.

Nous vous souhaitons à tous, chers membres et lecteurs, une excellente santé pour vous et vos proches ainsi qu'une bonne et heureuse année 1996, pleine de joies dans notre magnifique hobby.

*Bonne et heureuse  
année 1996, pleine  
de joies dans notre  
magnifique hobby.*

## De la construction d'une LGV (suite)

par Guy Bridoux

Dans le numéro 178 de Ferro Flash, nous avons tenté d'évoquer quelques unes des difficultés liées à la modernisation d'un tronçon de ligne existant, tout en maintenant le trafic régulier avec un minimum de perturbation. Nous y avons présenté le noeud de Hal, à l'extrémité des 17 km de voies classiques reliant la gare de Bruxelles-Midi à la ligne nouvelle.

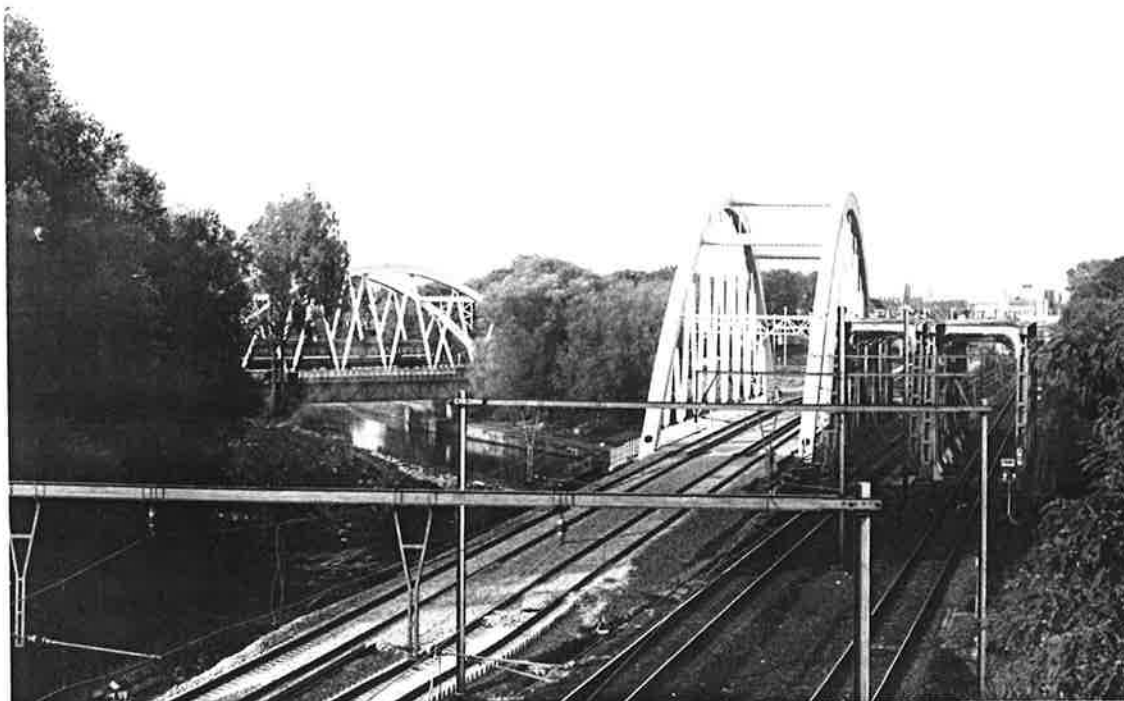
Nous examinerons cette fois la LGV proprement dite depuis ce noeud de Hal, où elle se détache des lignes 94 et 96, jusqu'au point frontière d'Esplechin, ce qui représente 71 km de ligne nouvelle en site propre où la vitesse de référence sera de 300 km/h une fois passée la courbe de Tubize où elle restera limitée à 220 km/h.

Un mot d'abord à propos du tracé largement influencé par les contraintes sévères liées au respect de l'environnement, et par les exigences multiples sous-régionales voire locales, plutôt que par des considérations techniques. Il en résulte que le sous-sol à l'aplomb de certains

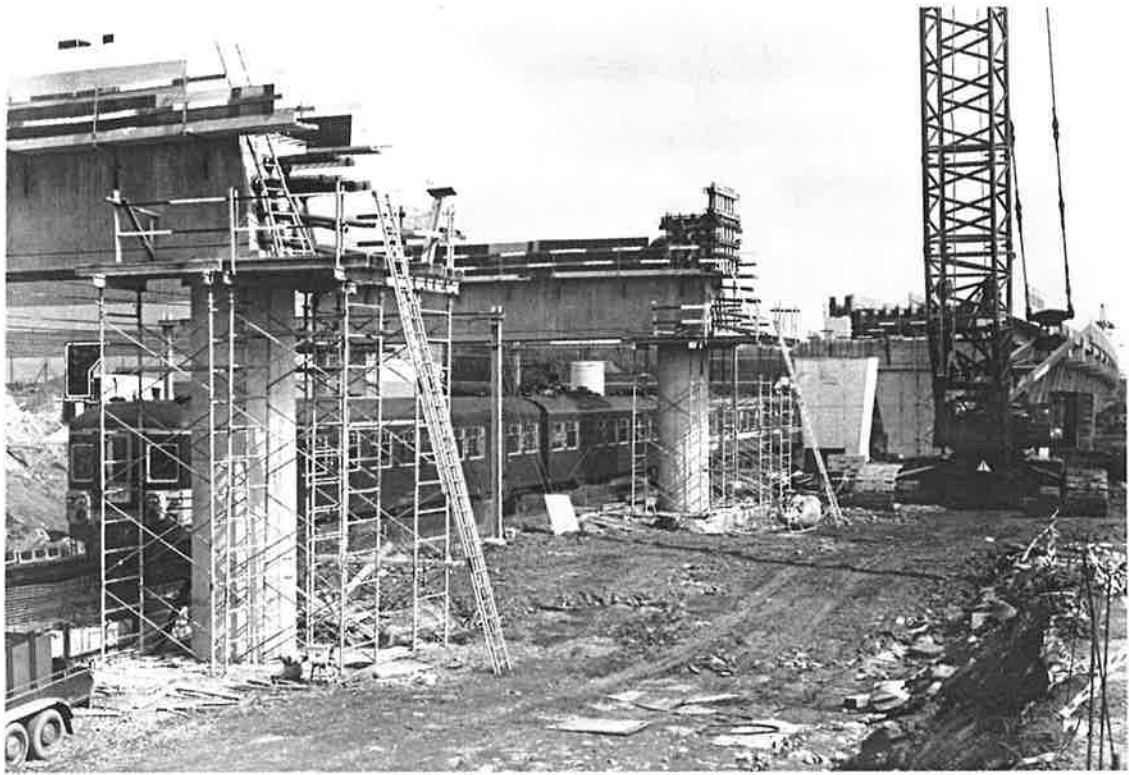
ouvrages d'art ne présente pas toujours la résistance nécessaire, et que le profil n'a pas été conçu comme à l'accoutumée en équilibrant les volumes des terres des déblais et des remblais. Le souci d'enterrer autant que possible le tracé et de lui donner un profil bas sur l'horizon a conduit à des volumes de terres excédentaires entraînant, lois régionales obligent, la création de six décharges de classe III pour lesquelles il a fallu procéder à l'enlèvement et au stockage d'une couche de terre dite «végétale» d'environ 30 cm, qui servira à recouvrir les décharges une fois le remblayage terminé.

Sur tous les points liés à l'environnement, la région wallonne semble s'être montrée particulièrement exigeante, allant jusqu'à prétendre que la SNCB procède à une demande d'exploitation de carrière pour enlever quelques roches lors de l'aménagement de la base de travaux de Saint-Druon.

Ces contraintes et quelques autres qui seront évoquées



*Le franchissement du canal à Halle, à gauche le nouveau pont en service de la ligne 94, au centre le nouveau pont destiné à la ligne 96, à droite l'ancien pont de la ligne 96 à l'emplacement de la future LGV (voir aussi le schéma H17 page 11 du FF 178)  
photo Guy Bridoux*



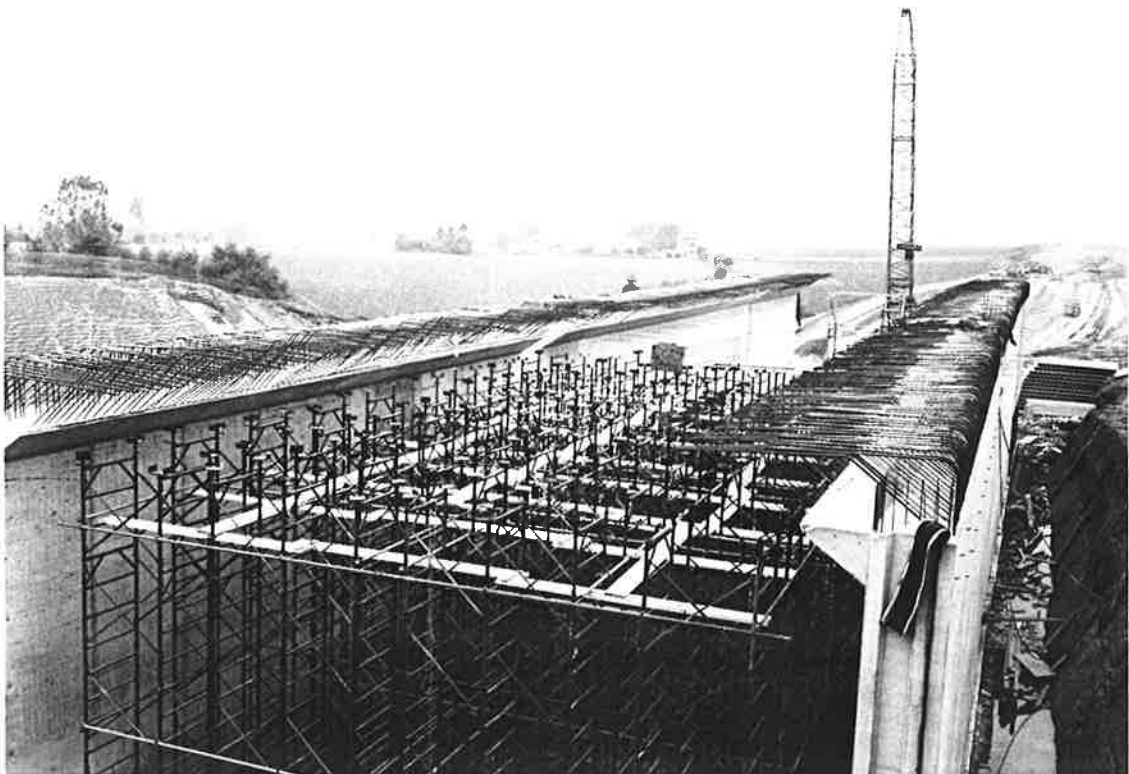
*Le viaduc de Lembeek (20 avril 1995)*

ci-après ont évidemment généré des surcoûts très importants : l'on peut se demander, sans prendre position sur le fond, si les exigences eussent été aussi sévères dans l'hypothèse où la facture n'aurait pas été intégralement à charge d'un organisme fédéral. Ce commentaire n'engage bien entendu que son auteur !

Ces prémices établies, abordons notre LGV qui, au

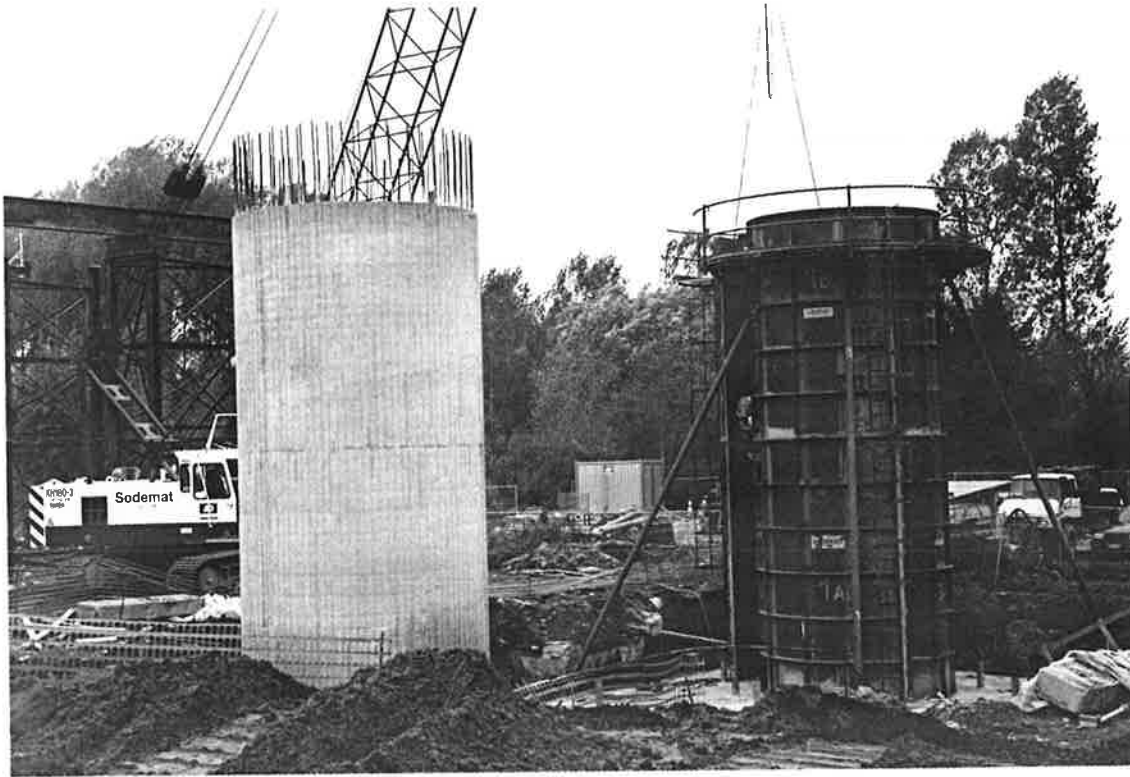
départ de Hal, traversera le canal de Charleroi sur un pont de 115 m encore à construire, similaire à celui mis en service sur la ligne 94 au même emplacement, et à celui en voie d'achèvement sur la ligne 96.

A Lembeek l'on rencontrera le premier ouvrage d'art important, un viaduc en pente de 24 travées totalisant 552 m, passant de la vallée au plateau en enjambant la ligne 96



*La tranchée couverte de tubize, le 13 octobre 1995 - Photo Guy Bridoux*





*Mise en place du coffrage d'une pile du viaduc d'Arbre (13 octobre 1995) - photo Guy Bridoux*

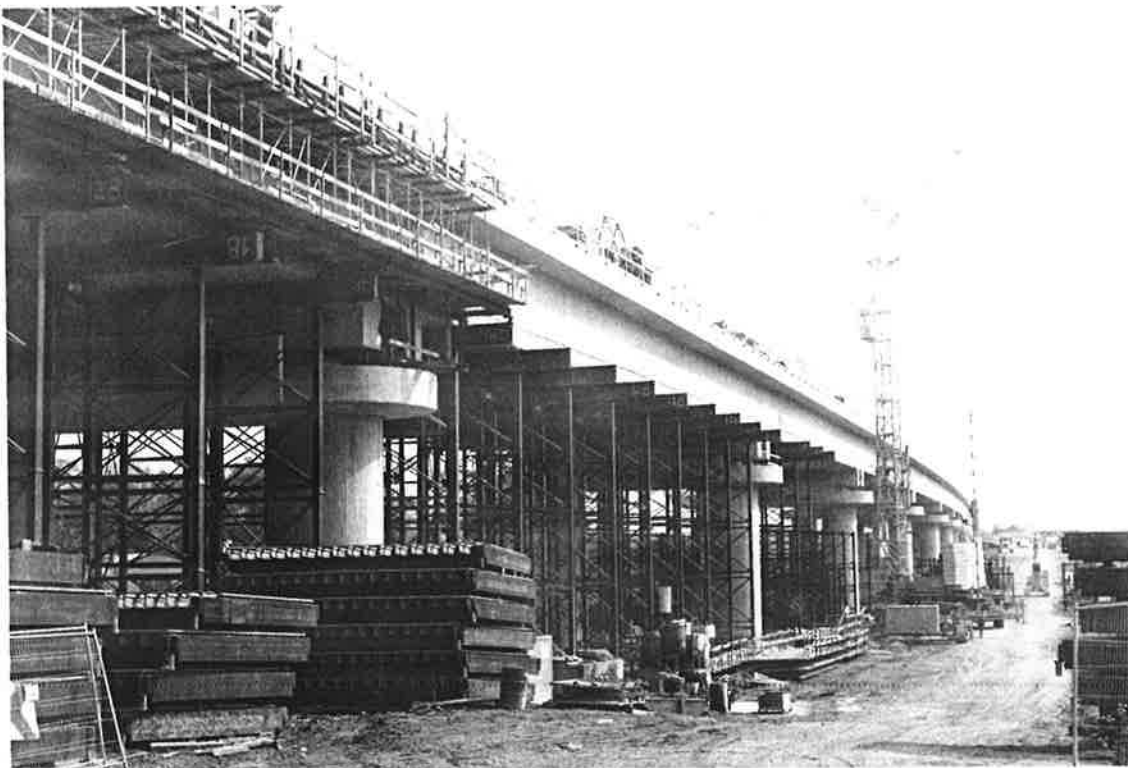
et la route Bruxelles-Mons.

Une tranchée couverte et deux viaducs moins importants, respectivement de 4 et de 5 travées de 52 m, compléteront la traversée de Tubize pour permettre à la LGV de rejoindre le tracé de l'A8 qu'elle suivra ensuite jusqu'à Marcq à la sortie d'Enghien.

La LGV se rapprochera ensuite de la ligne 94 qu'elle

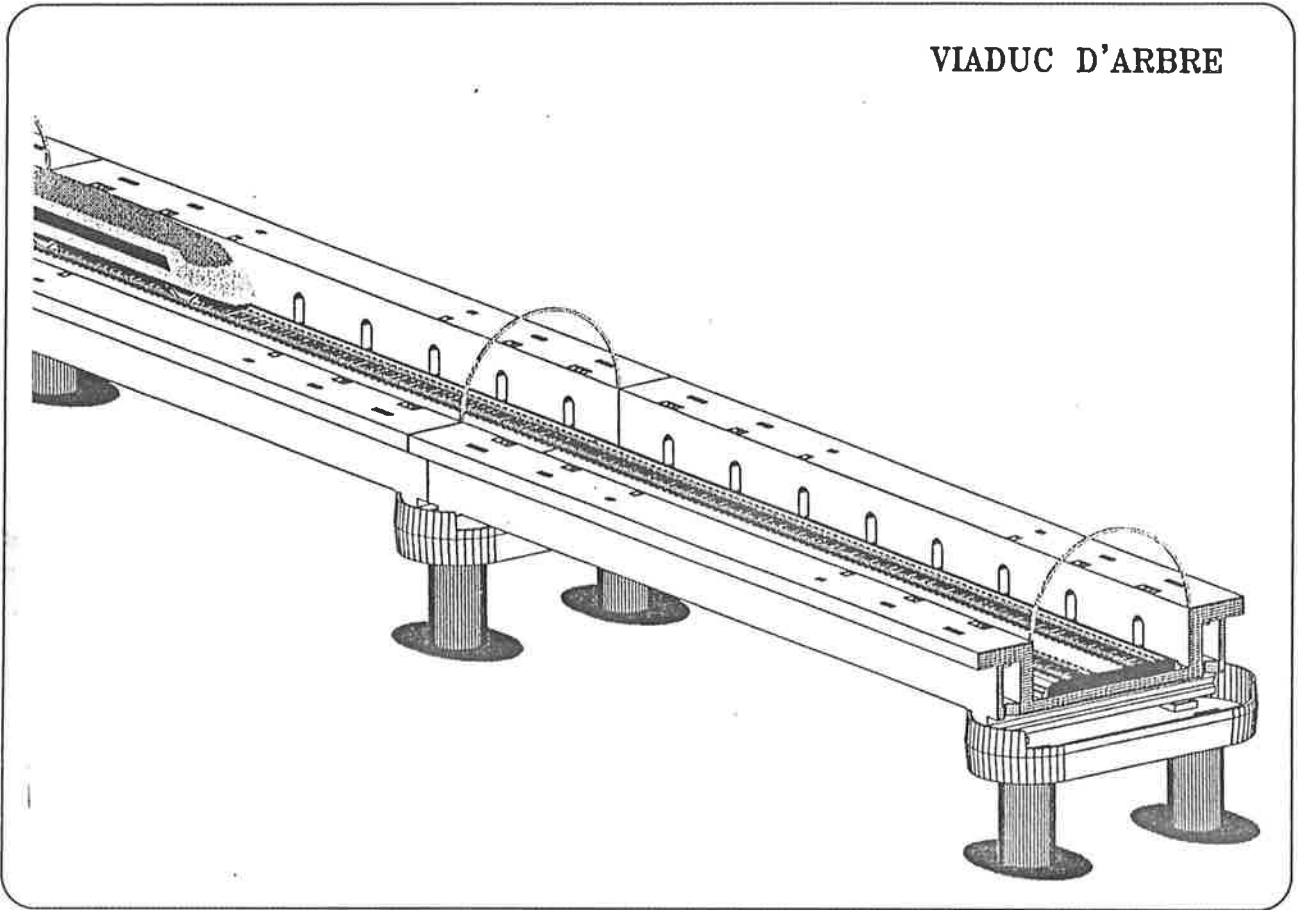
suivra sur 10 km, longeant un moment la base de travail et de maintenance dite du «Coucou», du nom du bois voisin. Son tracé s'infléchira ensuite vers ARBRE où elle abordera l'ouvrage d'art le plus spectaculaire de son parcours.

Le viaduc d'Arbre comporte en effet 36 travées, de 53 ou de 63 m, atteignant entre culées une longueur totale de 2005 m, ce qui lui permet de franchir la ligne 90, la

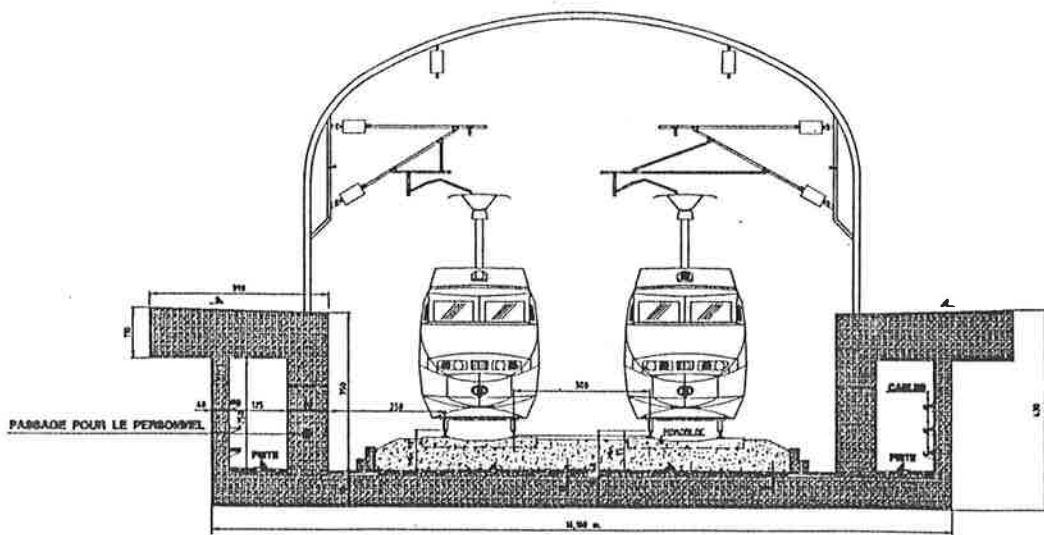


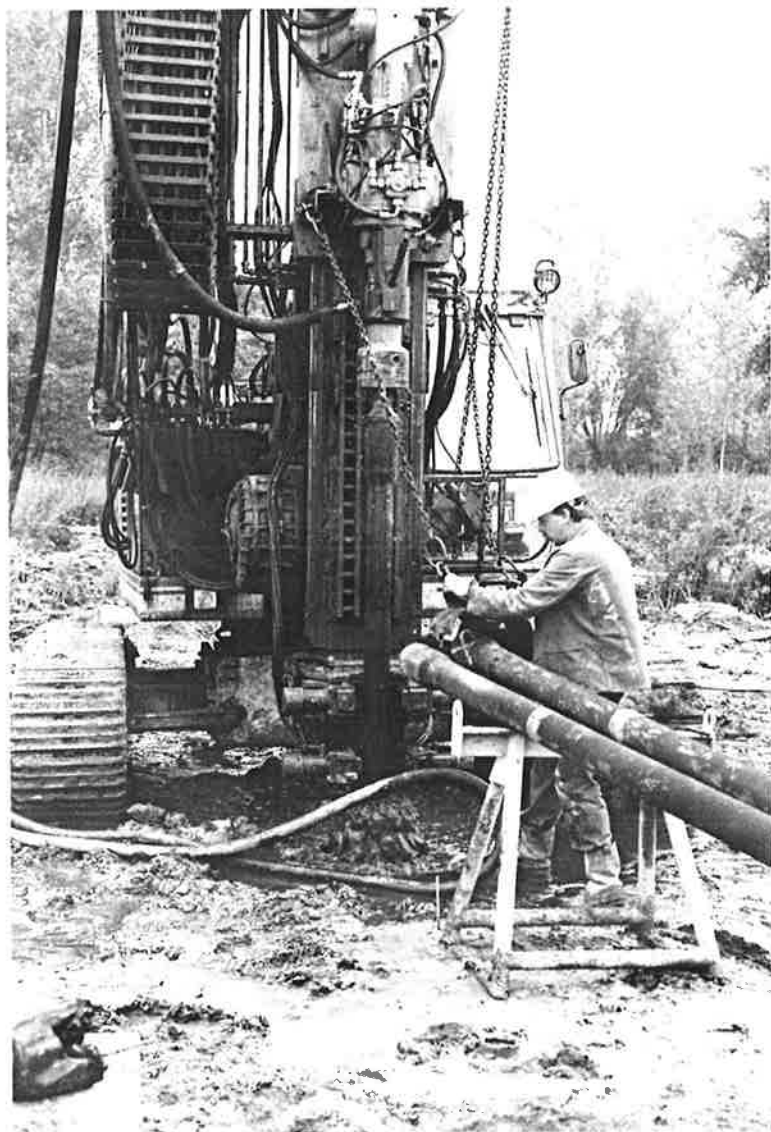
*Le viaduc d'arbre, le 16 mai 1995 - Photo Guy Bridoux*

# VIADUC D'ARBRE



## VIADUCS D'ANTOING ET D'ARBRE TABLIERS DE 50 ET 60 m. DE PORTEE COUPE TRANSVERSALE





*Forage d'un micro pieu au viaduc d'arbre (13 octobre 1995)  
photo Guy Bridoux*

chaussée de Mons à Ath, la Dendre, la Hunelle, le canal Ath-Blaton, et diverses voies de communication secondaires. Avant d'aborder la description de cet ouvrage, il faut préciser que les données principales sont d'application générale, la Région ayant imposé une similitude d'aspect de tous les viaducs de la LGV.

Les piles sont donc toujours constituées de deux cylindres creux, en béton, de 3,2 m de diamètre extérieur. La plate-forme est d'un type en U, la semelle étant encadrée de parois latérales de 4,2 m de haut destinées à la fois à réduire le bruit au passage d'une rame et à rigidifier la structure. Ces parois latérales sont doublées de tunnels de visite d'environ 2 m de haut, servant également au passage des câbles et canalisations. Plaignons au passage le pauvre voyageur qui aura ainsi, pour tout panorama, la vue de deux murs de béton !

Le sous-sol de cette zone, particulièrement hétérogène, ne présentant pas les caractéristiques requises, il a fallu renforcer les fondations par un nombre élevé de micropieux descendant à une profondeur de 30 m (77 ou 88 par pile, soit environ 83000 au total).

Sur cette assise, les piles sont coulées entre un moule intérieur creux et un coffrage extérieur en trois parties, dont la face intérieure a dû être structurée pour imiter, après démoulage, l'aspect que l'on aurait obtenu avec un coffrage en (beau) bois. Il s'agit ici aussi d'une exigence régionale au niveau d'un détail qui a entraîné une procédure d'approbation après présentation de modèles et d'essais.

Négligeant ensuite des ouvrages de moindre importance, nous approcherons de Maubray, face à la base provisoire de Saint-Druon, où la LGV comporte un raccordement à voie unique à la ligne 78 en direction de Mons, raccordement qui devrait entrer en service en juin 96 et éviter, vers Paris, le rebroussement à Lille actuellement nécessaire.

Avant d'aborder le dernier ouvrage d'art important, la LGV passe en remblai dans le domaine de l'un des Princes de Ligne. A cet endroit le remblai et le mur anti-bruit ont été conçus afin de recevoir une couverture végétale qui noie l'ensemble dans le paysage.

Vient, enfin, le viaduc d'Antoing long de 438 m, comportant une première travée de 53 m, suivie d'une travée de 120 m au-dessus de l'Escaut, et de cinq autres travées de 53 m vers la France.

Hormis la travée de 120 m renforcée de deux arcs d'acier, le reste de la structure et les piles sont identiques à ce qui a été décrit à Arbre. Le sol plus homogène, ne nécessite pas le recours à la coûteuse technique des micropieux.

micropieux.

Une originalité à mentionner : la Région a voulu faire de ce site une porte d'entrée de la Wallonie qui se manifestera par une forme particulière des portiques servant de support à la caténaire lesquels seront peints en harmonie avec les arcs de la grande travée.

Faut-il préciser que tout ceci a du faire l'objet d'un concours d'architecture et que le seul choix de la couleur (rouge) a fait l'objet de plusieurs pages de rapports.

Qui, hormis le conducteur, sera en mesure de percevoir ce message? Certainement pas les passagers, coincés à 300 km/h entre leurs murs de béton !

La tranchée couverte de Bruyelle, avec ses 356 m, prolonge en quelque sorte le viaduc. Au delà, vers la frontière, il faudrait encore citer, à hauteur d'un minuscule bois, une passerelle à gibier, également imposée par les instances régionales.

Les mauvaises langues chuchotent qu'elle n'est pas près de voir son premier chevreuil ou sanglier.





*Pose de voie de la LGV à l'entrée du viaduc d'Antoing (13 octobre 1995) - photo Guy Bridoux*



*La LGV avec à l'arrière plan la base de travaux de Saint-Druon (13 octobre 1995) - photo Guy Bridoux*

# Les nouvelles normes NEM, références 650 à 654

présentation par Guy Bridoux

Il n'est pas d'usage dans notre magazine de publier les normes techniques du Morop : leur objet est pour l'essentiel bien connu des amateurs, et des copies des versions les plus récentes de ces normes peuvent être obtenues, sur demande, auprès de notre secrétariat.

Nous ferons exception dans le cas présent, car nous croyons utile d'attirer l'attention des amateurs désireux d'équiper leur réseau d'un système de commande numérique sur les nouvelles recommandations récemment éditées. Celles-ci devraient permettre, dans un avenir prévisible et parfois dès à présent, la transformation simple de

matériels moteur qui n'étaient pas équipés dès l'origine pour une commande numérique. Ceux d'entre vous qui ont tenté d'introduire un décodeur dans un matériel de construction ancienne, en apprécieront tout le sel.

La norme 650 que nous publions ci-après décrit les principes généraux. Ainsi qu'il apparaîtra dans le texte que nous publions ci-après une norme unique indépendante de l'échelle, donc de la taille de l'engin ne s'est pas avérée possible : nous envisageons de publier dans un numéro ultérieur les informations relatives aux quatre normes spécifiques 651 à 653 mentionnées dans le tableau.



## Normes Européennes de Modélisme Interface électrique pour engins moteurs modèles

# NEM 650

Recommandation

Edition 1995

### But:

Définir une interface standardisée afin de pouvoir connecter ou échanger rapidement et en toute sécurité des composants électroniques dans les engins moteurs.

### 1. Introduction:

Le domaine du modélisme fait de plus en plus usage de composants électroniques pour la commande des engins moteurs et/ou autres fonctions spéciales. Tous les modèles ne sont pas équipés d'origine d'un décodeur pour la réception des informations de commandes. Il est dès lors utile d'équiper les engins d'une interface standardisée permettant à l'utilisateur de monter ultérieurement dans ses modèles des décodeurs compatibles avec son système électronique de commande. Il faut à cette fin prévoir un espace suffisant dans les modèles.

### 2. Définitions sommaires:

#### Interface:

Connexion enfichable (fiche/prise) et mécaniquement sécable de plusieurs liaisons électriques qui peut être mise ou retirée à volonté.

#### Côté gauche/droit de l'engin moteur:

La définition selon la NEM 631 est d'application: en regardant l'engin moteur d'en haut et de l'arrière, celui-ci doit se déplacer vers l'avant lorsque le pôle positif est connecté au rail droit.

### 3. Définition mécanique de l'interface:

L'interface est conçue comme une liaison électrique et montée en général en usine sous forme enfichable.

Norme	NEM 651	NEM 652	NEM 653	NEM 654
Version	Petite (S)	Moyenne (M/a)	Moyenne (M/b)	Grande (L)
Connexions/Disposition	6 (1 x 6)	8 (2 x 4)	9 (1 x 9)	4 (Non défini)
Partie engin moteur	Prise	Prise	Prise	Fiche
Pas des contacts	1,27 mm	2,54 mm	1,5 mm	Non défini
Forme des contacts <sup>1)</sup>	rond	rond	rond	rond
Longueur des contacts	5 mm	4 mm	4 mm	7,5 mm
∅ des contacts	0,25 mm	0,5 mm	0,5 mm	1,25 mm
Intensité unihoraire <sup>2)</sup>	0,5 A	1,5 A	1,5 A	4,0 A
Intensité de pointe (brève)	0,75 A	3,0 A	3,0 A	6,0 A

- 1) Les contacts de section "carrée" sont une alternative acceptable par rapport à la forme ronde, pour autant qu'ils garantissent une intensité électrique ainsi qu'une bonne liaison mécanique semblables.
- 2) L'intensité donnée concerne chaque contact pris individuellement, elle ne concerne pas celle du décodeur, du moteur, ou d'autres éléments plus faibles ainsi que les composants additionnels. Les fabricants de décodeurs mettent à disposition des connexions d'intensités peu élevées pour l'éclairage et/ou les fonctions supplémentaires. Il est dès lors conseillé aux fabricants d'engins moteurs de préciser dans leur documentation quelles intensités consomment l'éclairage et/ou les fonctions supplémentaires.

En dehors de la version de base, une version élargie est aussi possible. Dans le cas de montage en usine d'une version élargie, le constructeur fournira une documentation précise sur la disposition et la fonction des connexions. La version élargie sera conçue de manière telle que la fiche de la version de base ne puisse s'insérer que dans les contacts du module de base.

Le contact "1" de la prise et de la fiche doit être indiqué clairement dans les versions S, M/a et M/b. Le constructeur définira les fonctions des contacts dans la version L. Chaque connexion sera aisément identifiée. L'utilisation de numéros ou de codes couleurs est à conseiller.

#### 3.1 Aménagements côté engin moteur:

La partie "prise" de la connexion (sauf version L) sera disposée côté engin moteur. Selon la place disponible à l'intérieur du modèle, cette "prise" pourra être fixe ou mobile. Le montage/démontage de la carrosserie devra être aussi aisé, que les modèles soient ou non pourvus de composants électroniques

**Version fixe:** le connecteur sera fixé mécaniquement au circuit imprimé du châssis moteur ou autre partie semblable. Cette version suppose que l'enfichage ou le retrait du connecteur du décodeur doit se faire directement sur l'interface dont la place sera choisie judicieusement dans le modèle à cette fin.

**Version volante:** Le connecteur sera fixé au bout d'un faisceau de fils, dont la longueur prévue sera suffisante afin de pouvoir relier et installer le décodeur dans l'espace disponible.

Dans la version fixe, un connecteur sera disposé sur un circuit imprimé monté dans l'engin moteur et relié via les pistes du circuit imprimé aux différentes fonctions. Les connexions seront réalisées afin de pouvoir monter ou démonter un composant électronique avec des moyens simples (p.ex.: connecteur de pontage).

### 3.2 Aménagements côté électronique:

La fiche du décodeur est simplement enfichée sur la platine électronique. Le connecteur sera placé près d'un des côtés du circuit imprimé et positionné parallèlement à celui-ci. Une version dans laquelle la fiche est mobile et se trouve à l'extrémité d'un faisceau de fils est admise.

En cas de décodeur pourvu de fonctions supplémentaires, celui-ci sera conçu de manière telle que l'utilisateur puisse déterminer lui-même quelles fonctions supplémentaires du décodeur seront utilisées sur l'engin moteur.

### 4. Constitution électrique de l'interface:

Du côté engin moteur, le connecteur comprendra au moins les liaisons suivantes:

Voie (2 connexions)

Moteur (2 connexions)

Eclairage avant

Eclairage arrière

Retour d'alimentation pour éclairage et fonctions additionnelles.

Les points de connexions des aménagements électriques des engins moteurs peuvent être assurés à l'aide d'un circuit imprimé, par lequel une exploitation conventionnelle sans l'aide de composants électroniques sera garantie par l'utilisation d'un pontage par une pièce ad hoc. Il faut cependant garantir l'inversion de l'éclairage des feux lors du changement de sens de marche, lorsque ce pontage est enlevé dans le but de monter un décodeur électronique. Au cas où les modèles ne sont pas pourvus d'un circuit imprimé, mais d'une liaison à plusieurs fils, celle-ci se terminera côté engin moteur par une fiche raccordée à une platine. Cette platine comprendra également les diodes éventuelles servant à l'inversion des feux selon le sens de marche.

#### 4.1 Codes couleurs des fils:

Rouge:	Prise de courant droite (ou conducteur central, 3 <sup>e</sup> rail extérieur, pantographe) vers connexion moteur 1 ou interface
Orange:	de l'interface vers connexion moteur "1" ou vers enroulement "AVANT" <sup>1)</sup>
Noir:	Prise de courant vers connexion moteur 2 ou vers l'interface
Gris:	de l'interface vers connexion moteur "2" ou vers enroulement "ARRIERE" <sup>1)</sup>
Blanc:	Eclairage feux avant (-)
Jaune:	Eclairage feux arrière (-)
Bleu:	Commun pour éclairage des feux et fonctions (+)

1) N'est valable que si l'interface est présente dans l'engin moteur.

Tous les autres fils ne sont pas définis, il est cependant interdit d'utiliser les couleurs déjà définies ci-dessus.

Si les fabricants pour des raisons importantes, techniques ou autres, ne peuvent respecter les couleurs citées, ils fourniront un croquis explicatif du câblage. Toutes les données nécessaires au raccordement du décodeur seront mentionnées dans ce croquis. Si les couleurs des fils ne peuvent être respectées par celles recommandées dans les NEM 651 à 654, dans le cas d'une interface montée en usine, les contacts définis devront néanmoins être respectés. Afin de garantir une transformation ultérieure sans problèmes, il est recommandé aux constructeurs qui n'équipent pas de série leurs modèles d'une interface, de fournir un feuillet explicatif du câblage (à joindre aux modes d'emplois).

## Comment décaper un modèle mal peint (ou raté)

par Pierre Cooreman

Quel modéliste ne s'est jamais retrouvé avec un modèle dont la peinture ne lui plaisait pas ? Quel modéliste après avoir peint ou repeint un modèle n'était pas entièrement satisfait de son travail ? Il ne reste à ce moment qu'une solution, décaper la peinture et recommencer.

Si le modèle est en métal, pas de problème: on le trempe dans de l'acétone et en quelques instants le tour est joué. Si le modèle est en plastique, le problème est plus délicat car l'acétone dissout ou fait gonfler la plupart des plastiques utilisés pour le moulage.

Beaucoup d'entre nous utilisent la fameuse «huile de frein», qui dans de nombreux cas apporte la solution attendue: la peinture gonfle puis se détache surtout si elle est récente. Dans quelques cas, l'huile de frein attaque et abîme le plastique constituant le modèle. Ce phénomène apparaît souvent quand la peinture est ancienne et que le modèle doit baigner longtemps dans l'huile. De plus, une fois décapé, le modèle est gras et doit être soigneusement dégraissé.

Si toutes ces mésaventures vous ont un peu refroidis,

essayez la méthode suivante. Vaporisez copieusement le modèle à décaper avec du décapfour sans soude caustique. Laisser agir pendant «un certain temps» (une heure suffit en général) et rincer à l'eau tiède. S'il reste des traces de peinture, vaporiser à nouveau sur les endroits concernés et attendez un certain temps. Si peu de peinture s'est détachée après la première vaporisation, attendez «un temps plus long». Vous aurez compris que comme tout procédé ou méthode, il faut expérimenter. Jusqu'à présent, tous les plastiques sur lesquels j'ai expérimenté la méthode, ont résisté victorieusement au décapfour.

Personnellement, j'ai utilisé du Nettoie-four Ca-Va-Seul sans soude caustique, en bombe noire de 300 ml, vendu chez Makro par trois bombes, et du Décapfour Henkel sans soude caustique, en bombes vertes de 500 ml, vendues chez Di. (à acheter par exemple à Enghien chez Di lors d'une visite chez qui vous savez). Le décapant Henkel me semble meilleur et moins cher que l'autre. Bien que ces décapants ne contiennent pas de soude caustique, lavez-vous soigneusement les mains après l'opération. Bonne chance.



*La HLE 1601 dans sa dernière livrée – photo Guy Bridoux*



# Nouveautés belges (suite)

par Guy Bridoux

## Nouveautés belges parues

### *KMB*

SoSe 71/95 SNCB Wagon Taems (second numéro)

### *Märklin*

3426 SNCB Autorail MAYBACH n° 600.02  
4394 SNCB Set de voitures à bogies ex-DRG

### *LS Models*

6629 SNCB Wagon céréalier «CITA»

### *Roco*

43207 SNCB HL 3401  
43670.07 SNCB HLE 2007 toit sombre  
43670.09 SNCB HLE 2009 toit gris clair

## Nouveautés belges annoncées

### *O.V.B.*

En dernière minute, l'association O.V.B. nous a fait part de son programme de voitures K1 en livrée de l'époque IV (numérotation U.I.C.) dont la sortie est prévue en janvier 1996.

Les références ci-après seront donc très prochainement disponibles:

3001 coffret de base de quatre voitures de type A9 (ex-A2B7), deux B11 (ex-C11) avec deux numéros différents, B7D (ex-C7p), sans vigie  
3011 A4B5 (ex-A9, ex-A2B7)  
3021 B9 (ex-A8R, ex-B8r, ex-A2B7)  
3031 A8R (ex-B8r, ex-A2B7)  
3051 B7D (ex-C7p), dotée d'une grande vigie.

La numérotation choisie correspond à des voitures non modernisées par l'installation de fenêtres avec encadrements métalliques, et ayant toutes circulé au moins jusqu'en 1985 afin de permettre la réalisation de rames représentatives de la période 1970-1985.

Pour mémoire, à partir de 1986, les déclassements des voitures K1 iront croissants. L'on conservera cependant en service certaines d'entr'elles comportant un compartiment A et/ou D pour constituer des rames avec des voitures B11 des types K2 et K3.

Les voitures ainsi préservées étaient en principe toutes modernisées.

### *Roco*

46570 Wagons à conteneurs TRW (01/96)  
46571 Wagons à conteneurs TRW (01/96)  
44623 Voiture K4 - ex UIC Y SNCF (02/96)  
4607 Wagon citerne à bogies Solvay (03/96)



Wagon Shimms type 3614D3 «B cargo», n°4777 3 469-2, en gare de Libramont (juin 1995) – photo Camille Nain

## Calendrier 1996 pour le local de FSR

<b>Janvier</b>			
mardi	09	Gilbert Collin	On roule
samedi	20	Jean-Luc Wyns	On roule
vendredi	26	Roger Lefrancq	On travaille
<b>Février</b>			
mardi	06	Guy Tyteca	On roule
samedi	17	Roger Lefrancq	On roule
vendredi	23	J.P. Tramasure	On travaille
<b>Mars</b>			
mardi	05	Marc Symons	On roule
samedi	16	Jean-Luc Wyns	On travaille
vendredi	22	Gilbert Collin	On roule
<b>Avril</b>			
mardi	02	J.P. Tramasure	On roule
samedi	13	Victor Lognard	On travaille
vendredi	20	Pierre Cooreman	On roule
<b>Mai</b>			
mardi	07	Guy Tyteca	On roule
samedi	18	Roger Lefrancq	On travaille
vendredi	24	Pierre Cooreman	On roule
<b>Juin</b>			
mardi	04	Gilbert Collin	On roule
samedi	15	Jean-Luc Wyns	On travaille
vendredi	28	Pierre Cooreman	On roule
<b>Septembre</b>			
mardi	03	Victor Lognard	On travaille
samedi	14	Jean-Luc Wyns	On roule
vendredi	27	Pierre Cooreman	On roule
<b>Octobre</b>			
mardi	08	Victor Lognard	On travaille
samedi	19	Gilbert Collin	On roule
vendredi	25	Guy Tyteca	On roule
<b>Novembre</b>			
mardi	05	J.P. Tramasure	On roule
samedi	16	Roger Lefrancq	On travaille
vendredi	22	Victor Lognard	On roule
<b>Décembre</b>			
mardi	03	Marc Symons	On roule
samedi	14	Guy Tyteca	On roule
vendredi	20	J.P. Tramasure	On travaille

Le tableau ci-contre reprend, pour chaque réunion, l'heure, le nom du responsable et l'activité de base

### **Le local est ouvert :**

- le mardi et le vendredi de 20 à 23 h,
- le samedi de 14 à 18 h.

### **Remarques:**

Si un des jours de ce calendrier devait coïncider avec un jour de réunion club à Stockel, la réunion FSR est en principe supprimée (sauf entente préalable).

Pas de réunions prévues en Juillet-Août, sauf entente préalable avec un des responsables FSR.

### **Avertissement :**

Lors des réunions où d'après ce calendrier il est prévu de rouler, il se pourrait que pour l'une ou l'autre raison (panne subite, travaux non terminés, ... par exemple) l'un ou l'autre des réseaux ne soient pas en état de fonctionner.

Si vous désirez faire rouler votre matériel et que vous venez aux réunions uniquement pour cela, veuillez vous renseigner auprès du responsable de la dernière réunion FSR qui a eu lieu, il pourra vous confirmer la disponibilité des réseaux. Notez que même si les réseaux ne sont pas fonctionnels, il y a toujours autre chose à faire.

### **Trois rails :**

Nous rappelons aux «accros» du trois rails/alternatif que Jean-Pierre Tramasure ainsi que son réseau sont à votre disposition lors de chaque réunion (ou presque) au local de FSR.

### **Tous les samedis : brocante.**

La composition du comité ainsi que les coordonnées des responsables du local FSR sont dans ce même bulletin. Conservez ces pages, elles vous seront utiles plus tard.

Afin de ne pas couper dans votre Ferro-Flash, des feuilles libres de ce calendrier seront disponibles aux réunions «Stockel» uniquement.

# Les alimentations ? Pourquoi faire ?

par Serge Gailliez

Avez-vous remarqué que nos alimentations ferroviaires nous fournissent une tension pour l'éclairage de 15 à 20 volts en alternatif?

Alors que tout le réseau est alimenté en continu, et que, de plus, c'est beaucoup plus simple de travailler en continu. C'est pourquoi je ne me suis pas cassé le fondement et que je vous offre le fruit du labeur acharné de mes courtes soirées d'été.

### Principe :

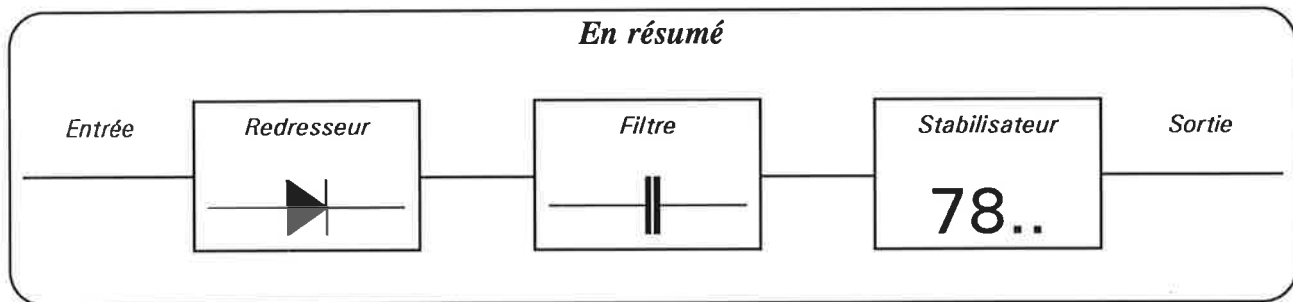
Pour passer de l'alternatif au continu, un redresseur nous est nécessaire. Pour stabiliser la tension à une valeur fixe, des circuits intégrés nous aideront amicalement. En

effet, les CI de la famille 78.. nous sont fournis avec une tension de sortie régulée.

Par exemple, 7812 nous régule une tension de sortie de + 12 volts pour un courant de 500 mA en fonctionnement normal et 1 A en pointe ( ne pas oublier dans ce cas un refroidisseur afin que notre composant électronique ne se transforme en chaufferette).

Seule condition pour le fonctionnement de votre circuit: il doit posséder à l'entrée au moins 1,5 V de plus que la sortie (évidemment, ça consomme).

Et enfin, un petit filtrage afin de lisser la valeur de la tension continue et aussi éviter les parasites de surtension instantanées.



De la sortie, nous pouvons de nouveau attaquer l'entrée d'un autre circuit de stabilisation de valeur plus faible comme nous le verrons plus loin.

### Utilité :

Quelles sont les tensions continues les plus répandues dans nos montages?

15 V : moteurs, électroaimant

5 V : diodes, lampes

Donc, nous allons construire une alimentation débitant 15 V et de plus une option pouvant débiter 5 V.

### Composants à utiliser dans les deux cas :

- un transformateur 220 V / 14 ou 15 V - par exemple EREA E 16 TR 10 ou E 25 TR 10 (les modèles proposés comportent diverses prises de 6 à 16 V, mais

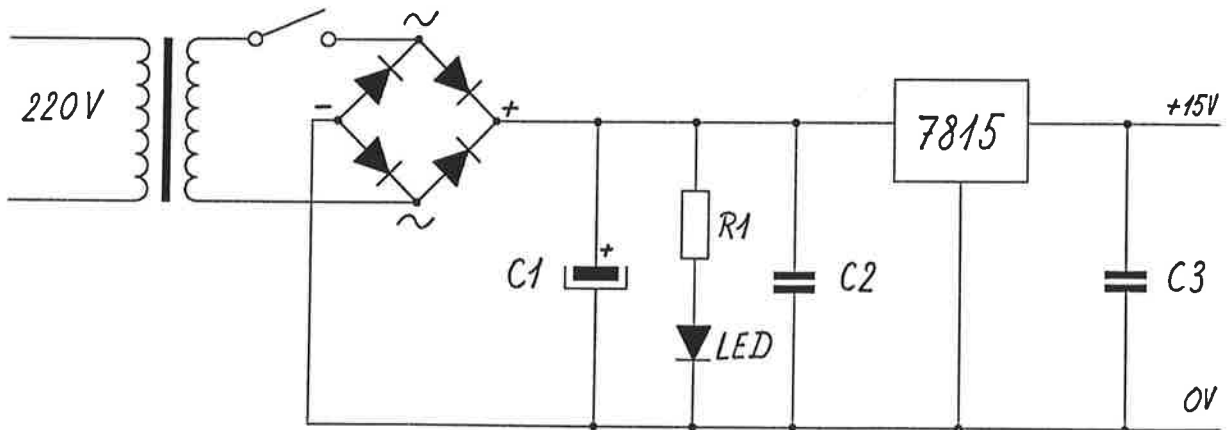
un transformateur plus simple convient également, par exemple la sortie éclairage de votre transformateur s'il est suffisamment puissant) ;

- un interrupteur monopolaire ;
- un redresseur en pont B40 / C1500 ;
- un condensateur (C1) de 2200  $\mu$ F / 40 V ;
- deux condensateurs (C2 et C3) de 1  $\mu$ F / 25 V (de préférence au tantale) ;
- une résistance (R1) de 1 à 1,5 kohms ;
- une LED, couleur et type au choix ;
- un circuit intégré 7815 CV (ou équivalent tel que LM 317 MP)

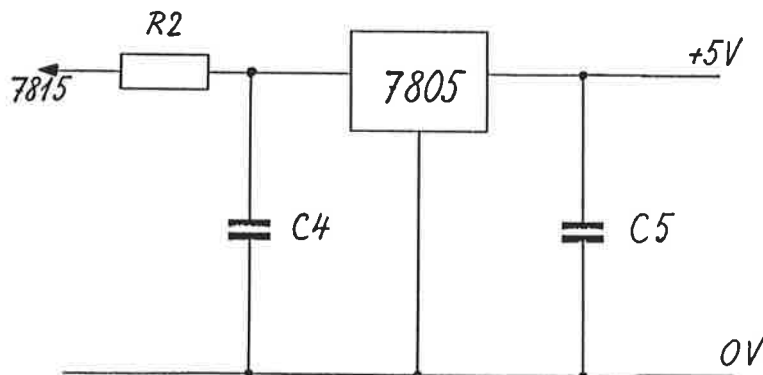
Pour disposer en plus d'une tension de 5 V, il faut ajouter :

- une résistance (R2) de 10 ohms / 5 ou 10 W ; préférence au tantale) ;
- deux condensateurs (C4 et C5) de 1  $\mu$ F / 16 V (de - un circuit intégré 7805 CV ou équivalent.

**Schéma n° 1 : 15 V**



**Schéma n° 2 : 5 V**



**Remarques:**

- C2, C3, C4 et C5 ont pour mission de stabiliser le fonctionnement du régulateur et ne font pas partie du filtre proprement dit ;
- si les consommations sous 15 V et sous 5 V excèdent au total 0,5 A, il y a intérêt à soulager le 7815 en raccordant R2 directement à la borne + du redresseur et en portant C1 à 4700  $\mu$ F.

**Conclusion :**

Voilà ! Pour environ 300 frs, vous possédez maintenant une alimentation mixte de 5 et 15 V de 500 mA de sortie.

Avouez que travailler pour moins cher, ce n'est pas légal comme dirait mon tonton que j'ai mis au tapis.

## Bonne nouvelle

Après les tristes événements de septembre : la gendarmerie de La Louvière a retrouvé les maquettes de bâtiments qui nous avaient été volées ; après un bref passage entre les mains expertes de notre secrétaire Henri Haube, ceux-ci ont repris leur place sur le réseau «Dupuis».

De leur côté, les services communaux ont remplacé le double vitrage brisé, lors de cette visite indésirable. Tout a donc repris son aspect normal....mais on n'oublie pas...

sur le coeur, en bien (merci...merci...) ou en mal (c'est toujours constructif...)  
Nous comptons bien sur votre présence.

---

## Un éclairage...monumental pour notre gare...

Dernièrement, nous avons constaté que la commune de La Louvière avait fait installer d'énormes spots destinés à éclairer la gare-musée et le bâtiment voisin, dans un souci de sécurité, paraît-il.

Actuellement ( 12 décembre 1995 ) ils ne sont pas encore en service, mais nous attendons le résultat avec impatience. Nul doute que les deux vénérables bâtisses seront mises en évidence, avec un tel éclairage! A voir sur place...et dans un prochain Ferro-Flash.

---

## Le grand réseau

Les travaux avancent cahin - caha (plus cahin que caha, suivant certains!) Comme vous pourrez le constater en consultant le programme, nous avons quelques semaines de libres, avant que le réseau ne soit un sujet de réunion.

Celle de mars sera réservée aux märklinistes. A nous d'en profiter.

---

## Assemblée générale

Nous comptons bien évidemment sur la présence d'un maximum de membres à l'occasion de cette importante réunion, le 5 janvier 1996. Faut-il rappeler que le club est

l'affaire de tous; toute idée, toute proposition d'aide et de participation active à la vie du CFC est la bienvenue.

## Ordre du jour :

### *1 - Election d'un nouveau comité.*

Comme toujours, les membres du comité - voir liste dans ce journal - sont démissionnaires; ils peuvent se représenter (encore heureux!).

Les candidatures sont à faire parvenir à notre secrétaire Henri Haube, rue Docteur Grégoire 51 à 7100 La Louvière

### *2 - Bilan financier*

Notre trésorière, Patricia De Nutte soumettra le bilan financier de 1995 à votre approbation

### *3 - Elaboration du programme*

La réussite d'une activité dépend de sa bonne préparation. Nous avons donc intérêt à continuer sur le rythme de notre réunion intermédiaire de juin : un programme solidement façonné pour l'année en cours et des projets structurés pour...1997.

On peut faire confiance à votre imagination débordante.

### *4 - Interpellations diverses.*

Où chacun pourra prendre la parole et dire tout ce qu'il a sur le coeur, en bien (merci...merci...) ou en mal (c'est toujours constructif...)

Nous comptons bien sur votre présence.

---

## Du nouveau le vendredi

Certains membres réclament un «travail de formation» lors des réunions du vendredi; certains visiteurs, tout autant demandeurs, en font une condition d'inscription à notre club (j'exagère...mais si peu!)

Nous vous avons compris. C'est pourquoi, le vendredi 19 janvier à 20 h. nous vous proposons un petit atelier de travail. Il s'agissait de la réalisation d'une alimentation 5 et 15 V ( voir article ) ainsi qu'une décoration lumineuse à base de LED.

De votre présence - et votre contentement - dépendra la poursuite future et la fréquence de telles soirées...



## En parcourant le Bulletin des adjudications, à la rubrique SNCB

par Camille Nain

### N° 38 du 22 septembre 1995

**Avis n° 4604** Fourniture, montage et mise en service d'un ascenseur dans le bâtiment administratif de Mons.

**Avis n° 4605** Ligne 66, Brugge - Kortrijk, gare de Roelselaere : renouvellement de la couverture du toit de la marquise du quai

**Avis n° 4624** Modification de caténaire en gare de Mons.

**Avis n° 4638** Ligne 35, Hasselt - Leuven, commune de Diest : réparation des dégâts au béton à la passerelle km 74,457.

**Avis n° 4673** Fourniture et montage d'équipements électriques destinés à alimenter la signalisation en gare de Vervier-Central et le long des lignes 37 et 44.

**Avis n° 4675** Fourniture, placement, connexion et mise en service d'une installation *No-Break* au *blok K* rue Bara 110, à 1070 Bruxelles.

**Avis n° 4696** Ligne 139, Leuven - Ottignies, ligne 161, Schaerbeek - Namur : renouvellement de rails, traverses et ballast en voie principale (voies électrifiées).

**Avis n° 4697** Ligne 48, Raeren - Waismes, gare de Sourbrodt : simplification d'installation de voie, avec reprise partielle des matériaux déposés par d'adjudicataire.

**Avis n° 4733** LGV, Paris - Bruxelles, ville de Tournai : parachèvement du passage inférieur n° 4 au km 0,984.

### N° 39 du 29 septembre 1995

**Avis n° 4772** Ligne 130, Namur - Charleroi : assainissement de plate-forme en gare de Tamines ; renouvellement des voies accessoires en gares de Tamines et Châlet.

**Avis n° 4786** Ligne 44, Pepinster - Spa - Géronstère : entretien des ouvrages d'art

**Avis n° 4797** Ligne 139, Leuven - Ottignies : modifications des caténaires en gare de Wavre à la suite du déplacement des aiguillages.

**Avis n° 4835** Ligne 124, tronçon Linkebeek - De Hoek :

fourniture et placement de câbles et matériel de sonorisation.

**Avis n° 4843** Ligne 162 : modification des caténaires en gare d'Autelbas à la suite du déplacement des aiguillages.

**Avis n° 4877** Modernisation et mise en conformité à la réglementation de deux ascenseurs sis dans le bâtiment bloc A1, rue de France 89, à 1070 Bruxelles.

**Avis n° 4878** Ligne 223, Antwerpen - Bassins et Entrepôts : travaux de pose de câbles et mise en place de la signalisation du Noordzeeterminal (1ere phase) et installation de cinq passages à niveau.

**Avis n° 4879** ligne 94, Halle - Tournai - Blandain : établissement d'une voirie latérale en vue de la suppression du PN 23 de Bierghes.

**Avis n° 4884** Fourniture de bureaux, armoires, tables et accessoires.

**Avis n° 4903** Transformation de l'atelier traction et du hall abritant le faisceau A de Oostende.

### N° 40 du 6 octobre 1995

**Avis n° 4953** Ligne 51 A, Zeebrugge : renouvellement des rails, traverses et ballast dans les voies accessoires.

**Avis n° 4972** Entretien et travaux de rénovation des toits de la gare de Lichtervelde.

**Avis n° 5012** Ligne 36, Bruxelles - Liège, ville de Tienen, passage inférieur Mulkstraat km 48,515 : installation d'un système de drainage derrière la culée côté Bruxelles.

**Avis n° 5013** Ligne 42, Rivage - Troisvierges, commune de Vielsalm, passage supérieur des Perches situé au km 66,982 : construction d'un passage supérieur en remplacement du passage supérieur existant, dans le cadre de l'électrification.

**Avis n° 5014** Mise au gabarit électrique des passages supérieurs situés :

- sur la ligne 165, Libramont - Athus, au km 76,770, à Orgéo (Bertix) et au km 79,910, à Saint-Médard (Herbeumont) ;

- sur la ligne 166, Dinant - Bertrix, au km 69,765, à Bertrix.

**Avis n° 5015** Ligne 124, gares de Waterloo et de Luttre, ligne 132, gare de Walcourt : réalisation de socles pour abris vitrés et démolition d'abris Isobelec.

**Avis n° 5036** Axe Athus - Meuse, tronçon Bertrix - Virton - Athus : travaux extérieurs de signalisation, force motrice et télécommunication.

**Avis n° 5037** Fourniture de 1500 m<sup>3</sup> de planches brutes en chêne et/ou en bois exotique pour planchers de wagons de 50 et 75 mm d'épaisseur et de 2,80 et 2,95 m de longueur.

**Avis n° 5038** Fourniture d'un lot de 171 et d'un lot de 162 pièces de bois, d'une section de 30 x 15 cm et de longueur comprise entre 2,40 et 4,80 m et totalisant 4113,383 m<sup>3</sup>.

**Avis n° 5094** La SNCB a l'intention de passer un marché pour un ensemble de travaux d'infrastructure de chemin de fer pour la construction de la ligne à grande vitesse (TGV) sur le tronçon de Forest à Bruxelles-Midi et les adaptations nécessaires aux lignes existantes. Il s'agit des lignes Bruxelles - Mons (L96), Bruxelles - Oostende (L50A), les lignes de ceinture ouest de Bruxelles (L28 et L28/3) et l'adaptation des nombreux faisceaux dans le tronçon.

Les travaux sont exécutés dans l'agglomération bruxelloise sur le territoire des communes de Forest, d'Anderlecht et de Saint-Gilles et s'étendent sur une longueur de 3,7 km.

Les travaux de ce projet sont divisés principalement en deux volets :

- les travaux de génie civil ;
- les travaux de pose des voies ferrées.

L'exécution des travaux se déroulera dans un ordre bien déterminé en fonction des diverses conditions connexes. Pendant le déroulement des phases et sous-phases successives, une combinaison de travaux des deux volets cités ci-avant a lieu conjointement avec les travaux des caténaires et de signalisation. Ces derniers travaux font part d'un contrat en cours comprennent des travaux de caténaires et de signalisation pour les lignes existantes et d'autre part d'un nouveau contrat restant à attribuer et comprenant les travaux des caténaires pour la LGV du tronçon de Lembeek à Bruxelles-Midi.

Il est important de signaler que le phasage des travaux est principalement déterminé par un schéma de travail dépendant des travaux de signalisation ce qui implique des discontinuités d'exécution des travaux de génie civil. En outre, les exigences de l'exploitation des différentes lignes imposent des restrictions importantes pour les modalités d'exécution des travaux de génie civil.

### **N° 41 du 13 octobre 1995**

**Avis n° 5198** Ligne 36, Bruxelles - Leuven, gare de Leu-

ven : construction d'un CLI (Centre logistique d'infrastructure).

**Avis n° 5199** Travaux de dépose de pylônes d'éclairage et candélabres divers à Lodelinsart, Monceau Usines, Marchienne Zone et Charleroi-Sud.

**Avis n° 5216** Appel d'offre général relatif à l'entreprise des services pour assurer la permanence 24 heures sur 24 heures au centre de détection incendie et l'accueil de jour dans les bâtiments de direction «Complexe France-Bara», «ZenneWater» et «Salik», sis rue de France, à 1070 Bruxelles.

**Avis n° 5217** Ligne 204 : pose de câbles, placement de signaux.

**Avis n° 5229** Fourniture de loges en polyester (quantité estimée de 70 par an).

**Avis n° 5292** ATD d'Antwerpen-Dam : travaux de rénovation aux ateliers.

### **N° 42 du 20 octobre 1995**

**Avis n° 5454** Chauffage des aiguillages en gare de Saint-Ghislain.

**Avis n° 5480** Ligne 165, Libramont - Athus, à Aubange : remplacement du passage inférieur situé au km 140,204.

**Avis n° 5481** Ligne 96, Bruxelles - Mons : aménagement de l'aire de parcage de la rue du Perroquet à Tubize.

**Avis n° 5482** Ligne 124 Bruxelles-Midi - Charleroi-Sud, commune de Braine-l'Alleud, gare de Braine-l'Alleud : prolongement du couloir sous voies, situé au km 18,155.

**Avis n° 5483** Ligne 50, Wetteren, km 42,475 et 43,075 : réparation des passerelles.

**Avis n° 5518** Ligne 0, Bruxelles-Nord, cabines 1 et 2 : travaux extérieurs pour le renouvellement des installations de signalisation et pose de câbles d'alimentation 1.000 V.

### **N° 43 du 27 octobre 1995**

**Avis n° 5660** Renouvellement du revêtement de sol du quai 1, gare de Charleroi-Sud.

**Avis n° 5712** Renouvellement des couvertures des sous-stations de Statte et d'Ottignies et de la sous-station de signalisation de Jemeppe-sur-Sambre.

### **N° 44 du 10 novembre 1995**

**Avis n° 5972** Ligne 50, km 29,400, accès Aalst-Oost : renouvellement du revêtement du pont.

**Avis n° 6045** Ligne 130, Namur - Charleroi-Sud, gare de Ronet, ancien ATD : aménagement du CLI ; aménagement de locaux d'atelier et de bureau.

**Avis n° 6085** Oostende-Formation (faisceau A) : installation de vidange pour WC étanches.

*Avis n° 6156* Ligne 166, Dinant - Bertrix, km 42,924, à Bièvre : mise au gabarit électrique du passage supérieur.

*Avis n° 6157* Ligne 130, Namur - Charleroi-Sud, gare de Ronet : construction d'un bâtiment de service pour le poste d'entretien.

#### *N° 45 du 17 novembre 1995*

*Avis n° 6335* Fourniture, montage et raccordement d'installations électriques destinées à démonter la signalisation, ligne 166, Bertix et Beauraing.

*Avis n° 6336* Ligne 78, Saint-Ghislain - Tournai, commune de Boussu : établissement d'une voirie en vue de la suppression du passage à niveau n° 2 situé au km 51,883.

*Avis n° 6378* Ligne 166, Dinant - Bertix, à Paliseul : mise au gabarit électrique du passage supérieur situé au km 61,714.

*Avis n° 6376* Ligne 28, Schaerbeek - Bruxelles Midi, commune d'Anderlecht, km 8,515 : travaux de réfection au mur de soutènement.

*Avis n° 6377* Ville de Bruxelles, ligne 0, Bruxelles-Nord - Bruxelles-Midi, km 2,950, passage inférieur, rue des Plantes : travaux de réfection aux pierres de couronnement.

#### *N° 46 du 24 novembre 1995*

*Avis n° 6449* Bruxelles-Midi, terminal TGV, lot JO :  
- travaux et aménagement du couloir sous voie côté sud et de la deuxième phase du Terminal-Eurostar ;  
- travaux et aménagement de la partie de la gare comprise entre le grand couloir transversal et de la rue Couverte.

*Avis n° 6470* Adaptation des caténaires des lignes 25, 27 et 27B à Mechelen-Nekkerspoel à la suite des liaisons supplémentaires

*Avis n° 6471* Ligne 42, Rivage - Troisvierges, gare d'Aywaille, bâtiment des voyageurs : renouvellement des menuiseries extérieures en bois, renouvellement des toitures et ravalement des façades.

*Avis n° 6472* Ligne 42, Rivage - Troisvierges, commune de Stoumont, passage supérieur de La Gleize, km 47,730 : construction d'un passage supérieur en remplacement du passage supérieur existant (km 47,740), dans le cadre de l'électrification.

*Avis n° 6473* Fourniture de cinq lots de 596 traverses en chêne comprenant chacun 400 traverses du groupe 2 (15 x 26 cm) et 96 traverses du groupe 3 (13 x 26 cm).

*Avis n° 6578* Schaerbeek, ligne 26 : réfection du garde-corps du passage supérieur, boulevard Général Wahis.



*Wagon pour le transport de coils, Shmms, type 3614A8, en gare de Leuven, le 13 mai 1995.  
Remarquez les bras de calage latéraux – photo Camille Nain*

## Manifestations - Bourses - Expositions - Activités

Cette liste est non exhaustive et les informations qu'elle contient sont données de bonne foi. 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.

Lundi 1er janvier  
de 13 à 18 h  
**Adler**  
Modellspielzeugmärkte  
*Bourse d'échanges*  
Stadthalle  
Jan-Wellem Str./Wienerpl.  
Köln-Mülheim (D)  
**DM 8,-**  
02103-51133 et 0203-746327

Mardi 9 janvier  
de 20 à 23 h  
**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles  
Gare de Schaerbeek  
Responsable : Gilbert Collin  
*On route*  
Gilbert Collin — 02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez — 010/65/87.48

Vendredi 19 janvier  
à partir de 20 h  
**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre  
**Atelier de travaux pratiques n° 1**  
*Electronique.*  
Gare musée de Haine-Saint-Pierre  
Rue de la Station  
Haine-Saint-Pierre (B)  
Jean-Luc Francq — 064/44.25.71

Vendredi 5 janvier  
**CFC**  
Section du Centre  
**19.30 h**  
*Les bons voeux du CFC*  
**20.30 h**  
*Assemblée générale «Centre»*  
Gare musée de Haine-Saint-Pierre  
Rue de la Station  
Haine-Saint-Pierre (B)  
Jean-Luc Francq — 064/44.25.71

Vendredi 12 janvier  
**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre  
**19.30 h Gare musée**  
*Réunion libre*  
**20 h Place Caffet**  
*Bibliothèque*  
Jean-Luc Francq — 064/44.25.71

Samedi 20 janvier  
**Organisatieburo Benelux**  
*Modeltreinenbeurs*  
J. Westermanschool  
J. W. Frisolaan 4  
Den Haag (NL)  
024-6771525

Samedi 20 janvier  
de 14 à 18 h  
**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles  
Gare de Schaerbeek  
Responsable : Jean-Luc Wyns  
*On route*  
Gilbert Collin — 02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez — 010/65/87.48

Dimanche 7 janvier  
de 11 à 16 h  
**Adler**  
Modellspielzeugmärkte  
*Bourse d'échanges*  
Eurogress  
Mainheimsallee 52  
Aachen (D)  
**DM 8,-**  
02103-51133 et 0203-746327

Samedi 13 janvier  
de 10 à 15 h  
*Modelspoor ruilbeurs*  
Eureteco-Expoenter  
Meidoornkade 24  
Houten (NL)  
Ind. Gebied Doornkade, sortie A27 Houten  
**Entrée : 5 FI**  
030-6043642

Samedi 20 janvier  
de 10 à 15 h  
*Modelspoor ruilbeurs*  
Katholieke Scholengemeenschap  
Assumburg 10  
Hoofddorp (NL)  
**Entrée : 4 FI**  
030-6043642

Dimanche 7 janvier  
**CFC**  
Section du Centre  
*Grand banquet du CFC*  
**11 h**  
**Rendez-vous à notre local : apéritif**  
**12 h**  
**Départ pour le restaurant**  
**«Le Breughel»**  
Chaussée de Jolimont, 54  
Haine-Saint-Paul (B)  
Jean-Luc Francq — 064/44.25.71

Dimanche 14 janvier  
de 9 à 13 h  
**LMTC**  
Leuvense modeltreinclub  
*Bourse d'échanges*  
**Attention**  
**Nouveau local**  
**Nouvelle adresse**  
Zaal " De Roosenberg"  
Zoet Water  
Oud-Heverlee (B)  
E 40, sortie 23 (Haasrode),  
direction Oud-Heverlee  
**Entrée : 50 BEF**  
010/62.12.99

Dimanche 21 janvier  
à partir de 8 h  
*Bourse «en tout genre»*  
Shopping Center  
Woluwe-Saint-Lambert

Dimanche 21 janvier  
de 11 à 16 h

**Adler**  
Modellspielzeugmärkte  
*Bourse d'échanges*

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

**DM 8,-**  
02103-51133 et 0203-746327

Vendredi 26 janvier

**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

**19.30 h Gare musée :**  
*Réunion libre*

**20 h Place Caffet :**  
*Bibliothèque*

Jean-Luc Francq - 064/44.25.71

Vendredi 26 janvier  
de 20 à 23 h

**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles

Gare de Schaerbeek  
Responsable : Roger Lefrancq

*On travaille*

Gilbert Collin - 02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez - 010/65/87.48

Dimanche 28 janvier  
de 9 à 13 h

Hoeseltse treinclub  
*Bourse d'échanges*

**Trains et accessoires**

Centre culturel  
Hoeselt (B)  
089/41.23.18 ou 089/41.53.72 après 20 h

Vendredi 2 février  
à partir de 20 h

**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

*Réunion libre*

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

Jean-Luc Francq - 064/44.25.71

Samedi 3 février  
**Organisatieburo Benelux**  
*Modeltreinenbeurs*

Zaal Verploegen  
Woeziksestraat 100  
Wijchen (NL)  
près de Nijmegen  
024-6771525

Samedi 3 février

**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

*Deuxième nuit  
du film ferroviaire*  
*Animation entre les projections*

Buffet froid, le soir et solide  
petit déjeuner le dimanche matin

**Participation aux frais :**  
*membres CFC 150 BEF*  
*non membres 250 BEF*

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

Jean-Luc Francq - 064/44.25.71

Mardi 6 février  
de 20 à 23 h

**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles

Gare de Schaerbeek  
Responsable : Guy Tyteca

*On roule*

Gilbert Collin - 02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez - 010/65/87.48

Vendredi 9 février

**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

**19.30 h Gare-Musée :**  
*réunion libre*

**20 h Place Caffet :**  
*bibliothèque*

Jean-Luc Francq - 064/44.25.71

Samedi 10 février  
**Organisatieburo Benelux**  
*Modeltreinenbeurs*

De Tongelreep  
A. Coolenlaan 5  
Eindhoven (NL)  
024-6771525

Vendredi 16 février  
à partir de 20 h

**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre

*Atelier de travaux  
pratiques n° 2 :*

**les bâtiments en modèles réduits  
soumis aux outrages du temps !**

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

Jean-Luc Francq - 064/44.25.71

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

**Guy Bridoux**

Coordinateur revue

**02/374.88.93**

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

**Michel Broigniez**

Président de la section de Bruxelles

**010/65.87.48**

Chemins de fer-suisse  
(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**

**Victor Lognard**

Responsable du local FSR

**02/215.91.63**

**Jean Mathurin**

Trésorier de la section de Bruxelles

**à contacter lors des réunions**

Tout ce qui a rapport avec la quincaillerie  
(visserie, outillage, etc...)

**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

**Charles Tubach**

Responsable du réseau de FSR

**02/380.58.16**

**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



**Comité de la section  
«Centre»  
et  
Responsables des réseaux**

**Jean-Marie Boone**  
Commissaire

**Richard Debliequit**  
Vice-président  
Responsable des rapports avec  
les administrations et de l'organisation  
des journées Vapeur vive  
**064/21.18.81**  
Rue Donat, 28  
7110 - Houdeng-Goignies

**Jean-Luc Francq**  
Président de la section Centre  
Responsable des Animations en gare  
et de la bibliothèque  
**064/44.25.71**  
Avenue Churchill, 18  
7140 - Morlanwelz

**Patricia Francq - De Nutte**  
Trésorière  
**064/44.25.71**  
Avenue Churchill, 18  
7140 - Morlanwelz

**Serge Gailliez**  
Responsable des réseaux

**Henri Haube**  
Responsable des rapports avec les  
autres associations, du fichier  
des membres et du secrétariat  
**064/22.51.23**  
Rue Docteur Grégoire, 51  
7100 - La Louvière

**Pierre Hautefin**  
Vice-président  
Responsable modélisme  
**064/44.99.60**  
Rue Argentin, 1  
7140 - Morlanwelz

**Marc Pater**  
Commissaire  
**064/28.31.57**  
Rue Henri Léonard, 50  
7170 - La Hestre

**Raphaël Renuart**  
Responsable des réseaux

**Frank Wéry**  
Responsable des réseaux

Samedi 17 février  
de 14 à 18 h  
**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles  
Gare de Schaerbeek  
Responsable : Roger Lefrancq  
**On roule**  
Gilbert Collin - 02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez - 010/65/87.48

Vendredi 23 février  
de 20 à 23 h  
**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles  
Gare de Schaerbeek  
Responsable : Jean-Pierre Tramasure  
**On travaille**  
Gilbert Collin - 02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez - 010/65/87.48

Dimanche 25 février  
de 11 à 16 h  
**Adler**  
Modellspielzeugmärkte  
**Bourse d'échanges**  
Messe, Congress-Centrum West  
Kennedy-Ufer (am Messesturm)  
Köln (D)  
**DM 8,-**  
02103-51133 et 0203-746327

Vendredi 1er mars  
à partir de 19.30 h  
**CFC**  
Section du Centre  
**Mise en ordre des locaux**  
Gare musée de Haine-Saint-Pierre  
Rue de la Station  
Haine-Saint-Pierre (B)  
Jean-Luc Francq - 064/44.25.71

Samedi 2 mars de 10 à 15 h  
**Modelspoor ruilbeurs**  
Eureco-Expoenter  
Meidoornkade 24  
Houtem (NL)  
Ind. Gebied Doornkade, sortie A27 Houtem  
**Entrée : 5 Fl**  
030-6043642

Dimanche 3 mars  
de 9 à 14 h  
**International toys show  
avec bourse d'échange**  
Collège Notre Dame de la Paix  
Erpent (B)  
autoroute E411, sortie n 15  
**Entrée : 120 BEF**  
010/45.33.74 - 081/40.01.49

Dimanche 3 mars  
de 10 à 18 h  
**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section du Centre  
**Journée réservée  
aux märklinistes**  
**Dîner : une super choucroute  
de circonstance !**  
Gare musée de Haine-Saint-Pierre  
Rue de la Station  
Haine-Saint-Pierre (B)  
Jean-Luc Francq - 064/44.25.71

Mardi-5 mars  
de 20 à 23 h  
**CFC**  
Club ferroviaire du Centre  
Section de Bruxelles  
Gare de Schaerbeek  
Responsable : Marc Symons  
**On roule**  
Gilbert Collin - 02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez - 010/65/87.48

Dimanche 10 mars  
de 11 à 16 h  
**Adler**  
Modellspielzeugmärkte  
**Bourse d'échanges**  
Kon.-Adenauer-Haus  
F.-Ebert-Allee 73-75  
Bonn (D)  
**DM 8,-**  
02103-51133 et 0203-746327

Dimanche 10 mars  
de 9 à 13 h  
**T.H.T.**  
Trein hobby Trains asbl  
**Bourse d'échanges**  
**Trains miniatures - Accessoires  
Photos - Cartes postales  
Livres - Vidéos**  
Zaal Star  
N. De Brauwerestraat 19b  
Vilvoorde (B)  
**Entrée : 50 BEF**  
asbl Trein Hobby Trains,  
Harensessesteenweg 494,  
02/251.54.96 ou 02/252.03.19

Samedi 16 mars  
de 14 à 18 h  
**CFC**  
Section de Bruxelles  
Gare de Schaerbeek  
Responsable : Jean-Luc Wyns  
**On travaille**  
Gilbert Collin - 02/770.45.20 en soirée  
Michel Broigniez - 010/65/87.4