

MODÉLISME  
DOCUMENTATION  
INFORMATIONS  
FERROVIAIRES

N° 69

MENSUEL



# FERRO

MARS 1982

L  
A  
S  
H



LE CLUB FERRONIER DU CENTRE  
DE LA MINIATURE MOSAN

CLUB FERRONIER DU CENTRE  
DE LA MINIATURE MOSAN

# FERRO-FLASH

N° 69

Mars 1982

Adresse postale:

Chaussée de Mons, 125  
7160 HAINE ST PIERRE

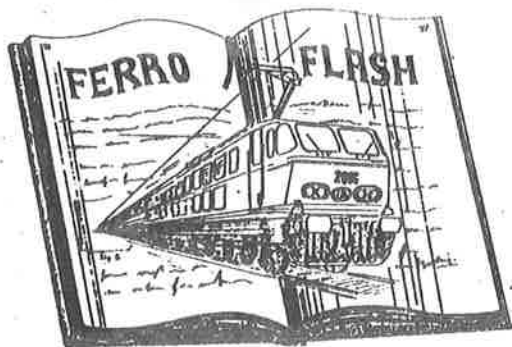
## SOMMAIRE

Nos activités	3
Visite Musée Louvain	3
Nouvelles CFC	4
Modélisme SNCB	5
Petites annonces	5
Modélisme: le régulateur électronique MARKLIN (G. Bridoux)	6
En parcourant (M. Thibaut)	II
A la SNCV (P. Gilsoul et P. Tordeur)	I2

Le mois prochain:

Les écueils dans la construction de la TI6

Suite des plans T.40



**C.F.C.**

Adresse postale:

Chaussée de Mons, 125  
7160 HAINE ST PIERRE

Section Bruxelles  
(resp. M. M. BROIGNIEZ)

Rue de la Victoire 145 Bte 9  
1060 BRUXELLES

Cpte Banque: 271-0061822-65  
Club Ferroviaire  
du Centre

**R.M.M.**

Secrétariat:

Route de Gembloux, 33  
5002 ST SERVAIS

Cpte: 001-0013804-09  
M. Herbiet  
Namur

Les articles de FERRO-FLASH  
ne peuvent être reproduit  
qu'après accord de la rédaction  
ou de l'auteur.

Tout courrier demandant réponse  
sera accompagné d'une  
enveloppe timbrée self-adressée.

N'oubliez pas de nous communiquer  
tout changement d'adresse.

# NOS ACTIVITES

## Nos réunions



Réunion mensuelle: samedi 17 avril 1982 à 15 heures

Local ALLIANCE  
Ecole de l'Alliance  
Rue de L'Alliance  
HOUDENG GOEGNIES

Programme: réunion libre sur le thème:

"Traction moderne à la SNCB"

Appertez vos modèles SNCB électriques ou diesel, vos transformations, vos travaux en cours etc...

Présentation des nouveautés ROCO par M. M. DE PREST, importateur de la firme.

A cette occasion, vos suggestions seront bienvenues et un échange de vues amical aura lieu.

Vos dias éventuelles sur le thème de cette séance seront bienvenues

Reunions hebdomadaires: les jeudis de 19h30 à 22h30 local ALLIANCE  
construction du réseau HO

Reunion BRUXELLES: les prochaines réunions sont prévues les vendredis 16 avril et 14 mai. Convocation séparée parviendra à nos membres de la région bruxelloise.

## Voyage

MUSEE DE LOUVAIN

Une visite des machines préservées pour le futur musée des Chemins de fer aura lieu le samedi 24 avril 1982 à 14h à LOUVAIN.

ATTENTION: le nombre de visiteurs est strictement limité.

L'inscription préalable est obligatoire

Pour s'inscrire: être en règle de cotisation 1982

envoyer votre demande de participation à

Monsieur André CORBIER

Rue de la Saisinne, 15

7461 THIEUSIES

avant le 5 avril au plus tard

Mentionnez votre n° de membre

N.B.: pour être honorée, votre demande de participation devra être accompagnée d'une enveloppe timbrée self adressée.



Suite aux perturbations postales du secteur de MONS, le courrier reprenant les activités du R.M.M. n'est pas parvenu en temps utile à la rédaction du FERRO-FLASH.

Notre bulletin d'avril sortant vers le 15 du mois, les informations y seront reprises et développées.

### Section VAPEUR VIVE - GRANDES ECHELLES

C'est cette section qui semble appelée à connaître le plus de développement dans le courant de ces deux années à venir grâce au dynamisme d'un nouveau membre qui tire un peu les anciens de leur torpeur.

Il n'est donc pas impossible de voir pour 1983 s'ouvrir dans la région du Centre un réseau à l'écartement de 5" et 7 $\frac{1}{4}$ ".

Si la réalisation du matériel roulant demande un certain outillage, l'infrastructure du réseau, elle, ne demande que de l'huile de bras. Aussi, si vous désirez participer activement aux réalisations de cette section, c'est le moment de prendre le train - nous contacter lors de la réunion du 17.04.82 - car il est évident que seuls seront admis à l'exploitation les membres actifs.

### Section HO

Roger, Marc, Jean-Pierre, Christian, Phillippe et Pierre animent les réunions réseaux du jeudi soir. Ils mènent à bonne gare (puisque nous n'avons pas de port) nos maillages 2 rails continu et 3 rails alternatif. Les circulations ont repris après la longue interruption due à la rénovation du courant secteur de notre local.

Pour simple information, nos actifs viennent de Morlanwelz, Haine St Pierre, Frameries, Houdeng (tiens quand même un du coin) et.....Walcourt!

### Section REDACTION IMPRESSION

Réduite à 2 membres heureusement aidés pour le brochage par un de nos plus anciens membres et son épouse, cette section se verra contrainte de limiter ses activités suite à l'indisponibilité de l'un d'eux. C'est ainsi qu'à partir de mai, FERRO-FLASH deviendra bimestriel.

N.B.: ton article est attendu avec impatience à la rédaction.

Le comité du CLUB FERROVIAIRE DU CENTRE remercie chaleureusement ses membres qui appertent leur soutien de diverses façons.

Merci à toi qui a versé une cotisation d'honneur, merci à toi d'inscrire ton épouse ou ton fils en plus de ta propre cotisation; ton aide est précieuse.

Merci à toi pour le travail bénévole que tu fais, merci aussi pour tes dons généreux.

**CARTE DE MEMBRE:** amis CFC, votre carte de membre se trouve DANS ce bulletin.

Si elle n'y est pas et que vous ne l'avez pas reçue lors d'une précédente réunion, veuillez nous en avvertir.

# MODELISMES NCB

## Pour débiter

Des caisses en résine de divers modèles belges sont disponibles via votre Club. Ces caisses, rappelons-le, sont très finement moulées et bien détaillées et s'adaptent sur des châssis du commerce. "Il n'y a qu'a" les mettre en couleur. Plusieurs réalisations vous ont déjà été présentées.

Une commande groupée de ces caisses sera faite à notre réunion d'avril. La livraison sera faite courant mai ou juin (à prendre sur place lors d'une réunion)

Sont disponibles actuellement:

Fourgon I6000 avec lanterneau	150-
" " sans "	150-
Leco diesel série 51	800-
" " " 62	750-
" " " 65	800-
" " " 55	950-
" " C.F.L. 1800	950-
Automotrice 62	1800-
Autorail type 55I	750-
Autorail série 49	900-
Voiture G.C.I.	300- (nouveauté)
Autorail C.F.L. Urdingen	800-
Tram STIB 9000	250-
Tram SNCV types N/S/SO/ remorque	300-

POUR COMMANDER l'un de ces modèles: réunion CFC du 17.04 où les informations complémentaires vous seront données.

## PETITES ANNONCES

**JE VENDS:** TRIX HO 15 m rails traverses bakélite, 1 locomotive, 6 wagons, 1 transfo. le tout très bon état pour 1000 francs  
S'adresser à M. José EVRARD, Rue Ernest Charles, 19 à 6001 MARCINELLE  
Tél: 43 53 17

**JE VENDS:** locomotives, wagons, voitures, signaux, accessoires divers, rails transfos.... Tout en boîte d'origine et très bon état, jamais servi cause manque de place.

Matériel de marque JOUEF, LIMA, ROCO, PIKO, FLEISCHMANN et MARKLIN.  
Réduction de 30% minimum + matériel offert selon importance de l'achat  
S'adresser M. C. CARION rue Grand Peine 40 7071 HOUDENG AIMERIES

Tél.: 064/22 06 77 après 18 h.

# **MODELISME**

LE REGULATEUR ELECTRIQUE MARKLIN n° 6699

Conception / Emploi / Limitations

Depuis quelques années la firme Märklin a mis sur le marché un régulateur électronique remplaçant la prise variable du transformateur traditionnel.

Ce dispositif doit être raccordé à une source de courant alternatif 16V qui peut être commune à l'ensemble du réseau.

Märklin et Titan peuvent fournir de tels transformateurs, mais il existe aussi des matériels bien de chez nous, plus économiques, tel le EREA E40TR50.

Le régulateur n° 6699 peut être rapproché des alimentations génératrices d'impulsions, où l'on compte plus sur la variation de la durée du signal transmis à la voie que sur celle de son amplitude.

L'amplitude instantanée de ces impulsions étant toujours supérieure à celle d'une tension efficace équivalente, elle développe un couple instantané plus apte à vaincre les résistances mécaniques (frottements) et électriques (contacts balais-collecteur).

Le résultat pratique : une meilleure progressivité des démarrages et de meilleurs ralentis, au prix, variable suivant les marques, d'un bruit de moteur accentué.

Dans la présente réalisation Märklin fait appel à un TRIAC, semi-conducteur pouvant contrôler simultanément les deux alternances d'un courant alternatif.

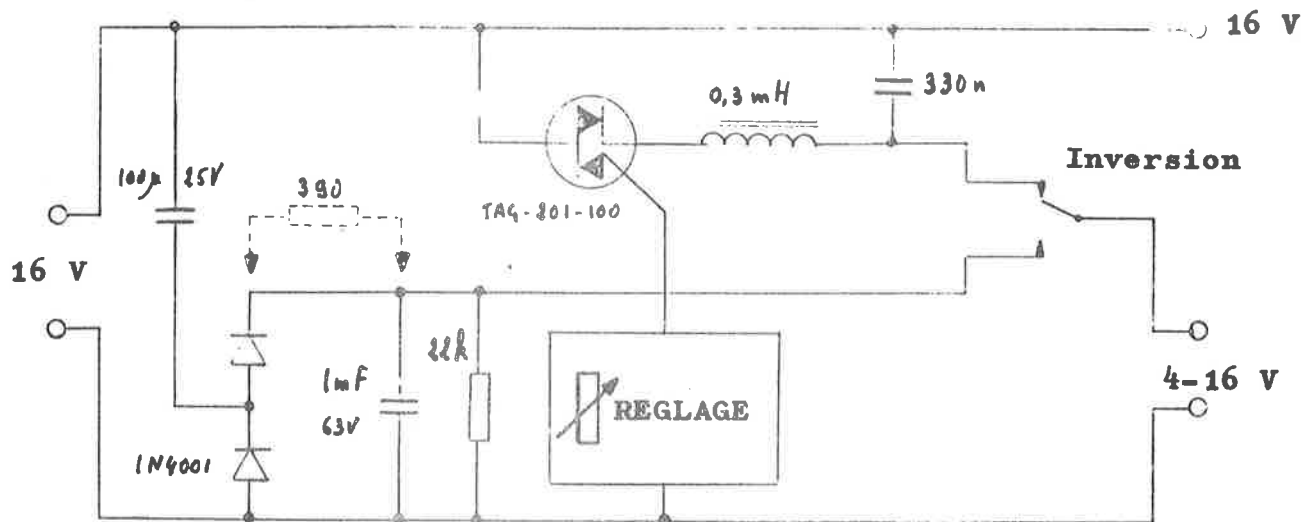


Fig. 1

Le dispositif de commande est tout à fait classique; il agit en fait sur l'amplitude et sur la durée du courant.

Sur l'exemplaire en ma possession, la position MIN du régulateur délivre des fractions de demi-sinusoïdes de 14V d'amplitude et de 2,6 ms, tandis qu'en position MAX l'amplitude atteint 24V avec une durée de 7,4 ms.

La fig. 1 montre le schéma de principe de ce régulateur.

Le dispositif de surtension est, quant à lui, plus original, mais son emploi appelle, dans certaines conditions d'exploitation, de nettes réserves.

En effet, le régulateur n'exige pas de disposer d'une source 24V c.a. ce qui peut simplifier la construction ou le choix du transformateur.

La télécommande est opérée par la décharge d'un condensateur de forte valeur, préalablement chargé au moyen d'un circuit doubleur de tension.

Il en résulte une tension aux bornes du condensateur de  $16 \times 2\sqrt{2} \approx 46V$ .

Avec un transformateur à vide, ou un secteur un peu généreux, l'on atteint aisément 50V et c'est bien évidemment la première objection.

Le modéliste un tant soit peu électronicien est en effet tenté d'équiper ses locomotives de télécommandes, de dispositifs de sonorisation, etc. qui risquent de subir cette surtension.

Les numéros 62 et 64 de FERRO-FLASH ont largement décrit des relais dits électroniques destinés à être substitués à des relais électromécaniques classiques, ou à transformer, pour le système Märklin, des matériels "2 rails".

Les constructeurs de ces relais électroniques garantissent un fonctionnement correct jusqu'à 30V C.A. pour S + M, ou jusqu'à 28V C.A. pour MWS et HAG, ce qui correspond à respectivement 42 ou 40V en crête. Une surtension de 50V d'amplitude pourrait avoir, dans ces conditions, un effet destructif.

Voyons maintenant le plan fonctionnel.

La principale objection à l'inversion par télécommande, telle que pratiquée par Märklin, réside dans le petit saut en avant et l'éclat des phares qui accompagnent cette manoeuvre, effets peu réalistes et inesthétiques.

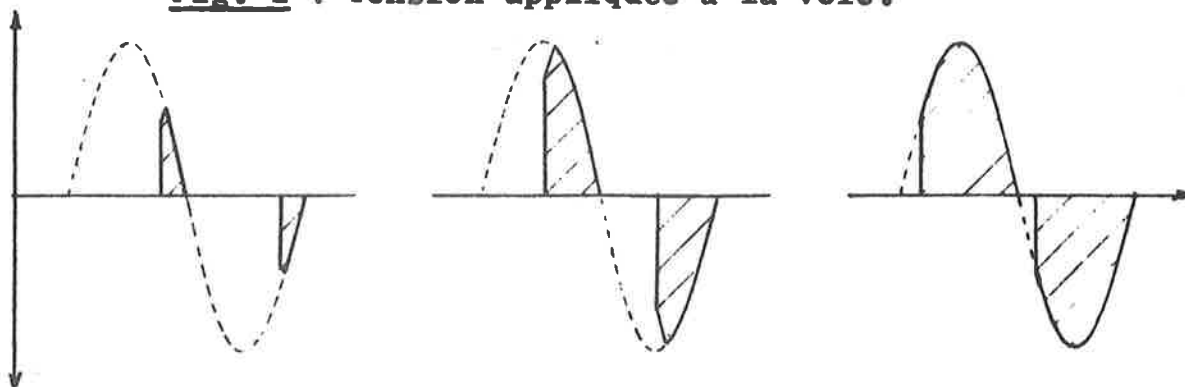
Ces phénomènes résultent du retard à l'enclenchement des relais électromécaniques, donc du retard à la coupure du contact auxiliaire qui protège le moteur pendant l'opération d'inversion.

Avec le régulateur décrit ici le fonctionnement du relais de locomotives Märklin est net, sans raté, et le retard mentionné réduit grâce à la grande amplitude initiale du signal de commande.

De plus, le principe mis en oeuvre empêche tout maintien accidentel de la surtension aux bornes du relais, ce qui est une précaution sage.



**Fig. 2 : Tension appliquée à la voie.**



REGLAGE : MINIMUM

MOYEN

MAXIMUM

Par contre, avec une locomotive ROCO, ou une JOUEF (notre série 18) transformée avec l'accessoire ROCO, l'on constate un phénomène nouveau : un saut en sens opposé à la marche initiale, se produisant donc après l'inversion.

Des essais répétés sur charge fictive (résistance 51 ohms/5W) ont montré qu'après décharge de la capacité, la tension de sortie se maintient aux environs de 10V c.c. ce qui est suffisant pour actionner la plupart des locomotives (sauf peut-être certaines Märklin réticentes au démarrage...)

Une première tentative a consisté à introduire une résistance de 390 ohms (en pointillé sur le schéma) entre le redresseur et le condensateur pour réduire la tension résiduelle après décharge à 3V environ.

On constate une amélioration, mais non la suppression du phénomène.

L'attention fut ensuite portée sur le temps de décharge du condensateur : celle-ci est assez lente, et le contact d'inversion du régulateur reste enclenché pendant 160 ms environ, au minimum (fig. 2).

Il en résulte qu'après l'opération d'inversion proprement dite, la tension du condensateur entre dans la zone où la protection du dispositif para-surtension ne joue plus, et où la tension résiduelle de décharge est donc appliquée au moteur.

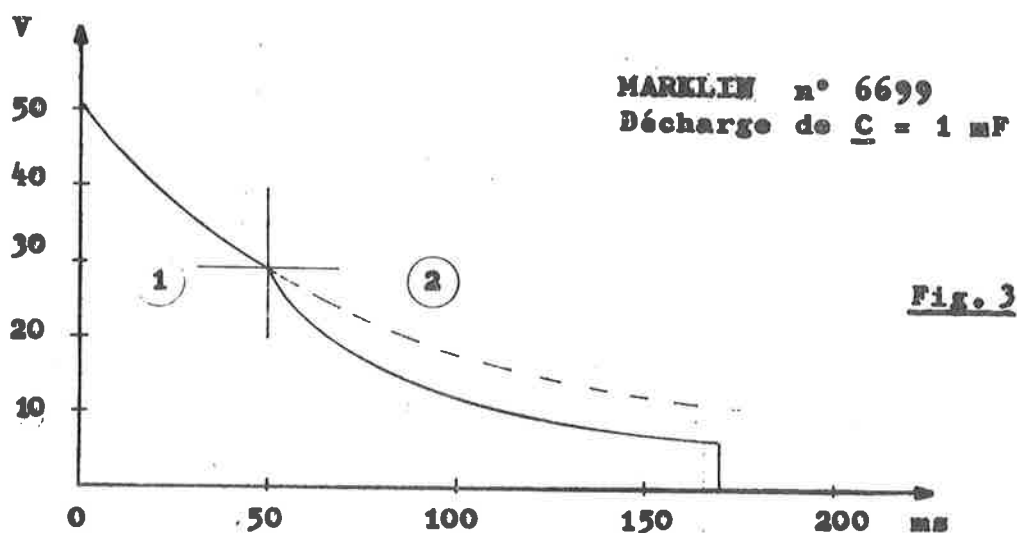
Ce diagnostic est confirmé par l'observation de la courbe de décharge qui présente deux paliers : (1) la charge est constituée par le système d'inversion; (2) la reconnexion du moteur accélère la décharge : c'est ici qu'il faut trouver l'origine du défaut constaté.

En fait, ce défaut est général, mais ne se remarque pas avec les locomotives Märklin, vu un retard au relâchement du relais d'inversion, et une résistance au démarrage non négligeable.

Conclusion : sauf si l'on emploie exclusivement du matériel roulant Märklin, sans dispositif électronique additionnel, ce type de commande d'inversion doit être absolument rejeté.

Si le transformateur comporte une prise 24V (c'est le cas du E40TR50 cité), il est préférable de supprimer le redresseur et le condensateur et de les remplacer par une liaison directe à la source 24V.

G. BRIDOUX.



# EN PARCOURANT

Loco Revue: février 1982.

Le calme avant la tempête!! Numéro terne d'avant Nüremberg 82...! Epinglons l'encart sur papier renforcé permettant par découpage et pliage la réalisation en N de la gare de Villers-Cotterets.

Loco-Revue: mars 1982.

Numéro attendu avec impatience: quelles seront les nouveautés pour l'année 82? Déception: la présentation de l'article n'est pas à la hauteur des espoirs. Pas de légendes en dessous des photos, mais seulement des numéros repris, parfois à une autre page, en tête de chaque marque, le tout perdu dans une bande bleu trop foncé. Le tout souffre de la hâte mise à composer ce numéro au retour des foires!!! (Heureusement, d'autres permettront de clarifier la situation).

Dans le même numéro, un article très bien illustré en couleurs de réalisations en HO au décor particulièrement bien soigné.

Railway Modeller: février 1982.

Bien typique, les photos d'un réseau en O au décor soigné comme savent le faire les anglais (mais cela s'améliore sur le continent, voir plus haut). Nombreuses pages de publicités alléchantes. Construction de locomotives en carton fin... une photo prouve les résultats obtenus.

R N F: février 1982.

Dans la suite des fiches techniques "Old Timer", une étude des 231 C du Nord. Semble assez complète! Comparaison des modèles en N des 030-T BR-80 produits par Fleischmann et Reco illustrée d'excellentes photos face à face. Construction en HO d'un autorail 5500 ou 5800 à partir de Jouef.

Model Railroader: février 1982.

Comme d'habitude, la première page est emballante: une vue de détails d'une petite gare dans la montagne! Très nombreuses publicités mettant l'eau à la bouche, parmi lesquelles font sursauter les pages de Märklin et de Liliput. Etude du réseau présenté en couverture: tout (véhicules et bâtiments) personnalisé jusque dans les moindres détails: rien ne jure!!! Comment peindre un fond pour votre réseau: illustré en couleurs et utilisable pour les réseaux européens.

Railway Modeller: mars 1982.

Le réseau du mois en OO me semble moins bien détaillé que d'habitude et des personnages encore munis de leur socle!!! pour les spécialistes en mécanique: construction de chassis de locomotives. Une page passionnante: comment salir à peu de frais des wagons vides!!

Miniaturbahnen: février 1982.

Numéro assez terne, dans l'attente des deux numéros que cette revue consacre traditionnellement aux nouveautés de Nüremberg. Contrairement à Loco-Revue, vous pouvez être certain de ne subir aucune déception.

Rail Magazine: mars 1982.

Cette revue semble progresser encore à chaque parution. Ce qui fait sa réussite est ce savant mélange de l'ancien et du nouveau, avec un peu de belge: cette fois-ci, des photos et un texte automobiles série 300. Epinglons aussi un article avec photos consacré aux derniers MV en France (tiens, cela existait encore!!!). D'une part, un article est consacré aux rames TEE quadricourant des CFF, d'autre part, une étude avec photos en couleurs sur les 241 P de la SNCF. Dans la partie modélisme, comment améliorer le modèle Jouef de l'autorail Picasso, ou comment en faire un autorail de tournée. La Vie du Rail: n° 1833, 4 mars 1982.

Dans la rubrique "Modélisme", une splendide photo en couleurs du modèle Recco de la petite diesel hollandaise, série 500. Des considérations pessimistes sur le montage des locos KS en HO: 141 TC et 230 G.

## A LA S.N.C.V. (Centre)

### - Ligne 90

Les travaux de la ligne aérienne (Fabricom) sont terminés entre La Louvière et Anderlues.

La signalisation lumineuse a été mise progressivement en service entre La Louvière et Binche Kursaal (janvier 1982) et est presque terminée entre Binche et Anderlues.

Le pont sur la ligne SNCB 108 à Ressaix s'achève lui aussi. La 9055 + 9312 (remorque avec le pantographe de contrôle) ont d'ailleurs circulé le 18.2.1982 entre Anderlues et Binche Kursaal.

### - Les H.M.A. roulent entre La Louvière et Binche (évitement du cimetière) pour l'écolage ou les essais.

### - Les H.M.A. (motrice BN-ACEC articulées).

Depuis la première sortie du dépôt de La Louvière (le 24 août 1981) de la 6112 entre La Louvière et Binche, les essais, rodage, puis l'écolage du personnel (La Louvière et Anderlues) se poursuivent.

Depuis le 5.I.1982, elles sortent quotidiennement (sauf samedi et dimanche) de 5h à 21h, toujours entre La Louvière et Binche cimetière.

Il est à noter que la 6123 a été jusqu'au Kursaal le 21.12.1981 et la 6116 le 26.I.1982.

Leur conduite n'offre pas de difficulté majeure, mise à part leur plus grande largeur (18 cm en plus qu'une type S).

Le fait que les rétroviseurs extérieurs étant hors gabarit, ils sont rabattus et le conducteur doit appuyer sur un bouton pour voir ce qui se passe derrière lui (habitudes à prendre).

Le poste de conduite comprend 3 pédales :

- à gauche : l'homme mort sur laquelle il suffit de poser le pied;
- au milieu : les freins;
- à droite : la traction (on peut positionner la pédale au maximum, la traction se fera en douceur et on peut couper la traction à n'importe quel moment (ce qui n'est pas le cas des types S : coup de feu si l'on coupe entre 2 crans).

Pour l'arrêt d'urgence, le conducteur a le choix entre la pédale de frein ou le bouton coup de poing, qu'il suffit d'enfoncer (action de tous les freins + sablières).

Le plus difficile est de s'y retrouver dans les 32 boutons (portes, clignoteurs, avertisseur sonore, etc...) et les 10 indications du tableau de bord.

Conclusions d'un conducteur : c'est un véhicule très agréable, silencieux et confortable.

Mise en service entre La Louvière et Anderlues : prévue pour après Pâques.

Situation des H.M.A. au dépôt de La Louvière.

6112	arrivée à La Louvière le	6.08.81	transférée à Jumet le	19.10.81
6100	"	"	le 11.08.81	" Bruges 7.12.81
6113	"	"	le 27.08.81	" Jumet 19.10.81
6114	"	"	le 1.09.81	" Jumet 2.11.81
6115	"	"	le 4.09.81:	toujours à La Louvière.
6116	"	"	le 15.09.81:	" "
6121	"	"	le 1.12.81 transférée à Jumet le	26.01.82
6122	"	"	le 3.12.81:	toujours à La Louvière.
6123	"	"	le 10.12.81	" "
6129	"	"	le 20.01.82	" "
6130	"	"	le 22.01.82	" "

NB : lors de leur transfert pour Jumet, les H.M.A. ont parcouru les lignes suivantes la nuit : 80 La Louvière - Trazegnies -

41 Trazegnies - Souvret For.

63 Souvret For. - Jumet.

Pierre Gilsoul.

3.3.82

#### DU NEUF AU LITTORAL.

Depuis le 4 janvier, l'horaire des trams de la Côte est modifié. Les voitures articulées assurent la totalité du service normal pour voyageurs entre Knokke et Westende tandis que de Westende à La Panne roulent des autobus.

Que l'on se rassure! Il ne s'agit pas, on s'en doute, d'une situation définitive: le tram reprendra ses droits au 1er juillet. En attendant cette date, on renouvelle activement les voies et la ligne aérienne entre Nieupoort et La Panne et on modifie le tracé même de la ligne entre Westende et Lombardzijde.

En venant d'Ostende, le tram restera plus longtemps au milieu de la chaussée et ne quittera donc plus cette dernière à hauteur du Camping. Le site propre à travers champs et dunes est abandonné au profit de quelques centaines de mètres supplémentaires en Route Royale. Puis viendra un nouveau P.N. à l'endroit d'une courbe sévère au terme de laquelle, par une voie nouvelle, le tram piquera droit sur Lombardzijde, rejoignant son itinéraire actuel dans la ligne droite qui précède le village.

En prévision de la haute saison 82, une quinzaine de voitures anciennes sont repeintes et entretenues.

D'autre part, les "ferrovipathes" de ITO-Noordzee s'affairent à vaincre les (derniers?) obstacles administratifs qui se dressent encore avant d'entreprendre la construction de la ligne de tram touristique Nieupoort Ville-Dixmude.

Pol TORDEUR (CFC).

# Jocadis

# Jocadis

# Jocadis

AVENUE DE BRUXELLES, 53 -

1390-ENGHIEN -

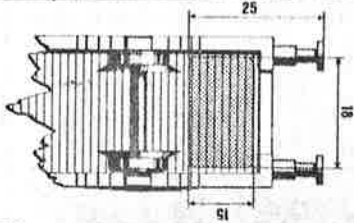
T. 02/395.22.96.

OUVERT LE DIMANCHE DE 10h à 13h.

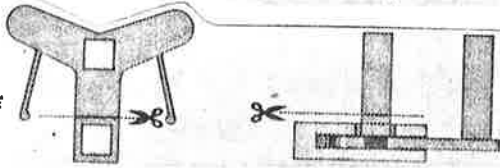
FERME LE LUNDI

## SKD

POUR WAGONS  
ET VOITURES  
2 et 3 BOGIES



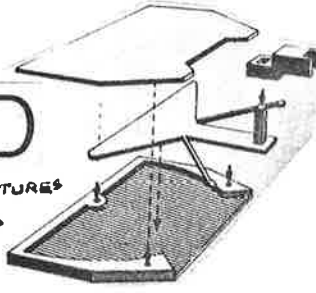
81.-  
NET  
LA PAIRE



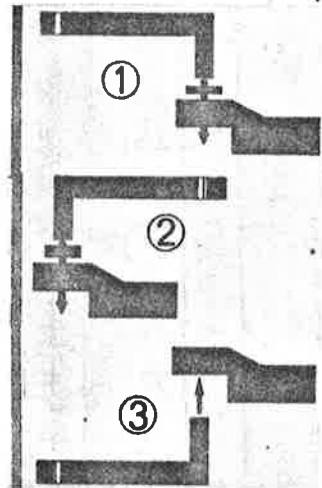
ATTELAGES COURTS  
POUR TOUTES MARQUES

## KKD

POUR VOITURES  
A BOGIES  
81.- NET  
LA PAIRE

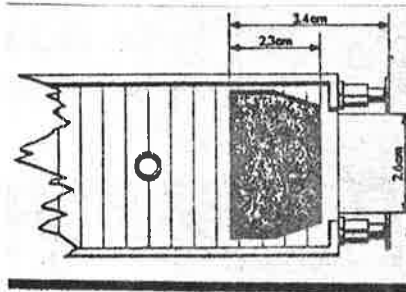
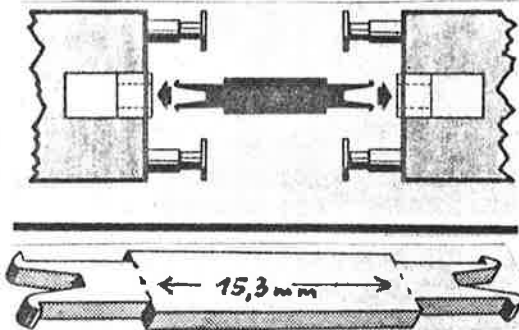


KA POUR  
LOCOMOTIVES  
41.- NET LES 5.

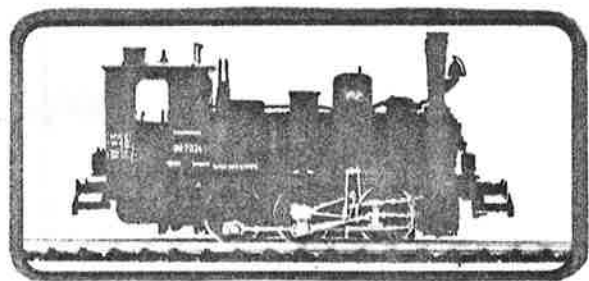


## VS

BARRE FIXE  
POUR ARMES  
2 3.- NET  
LES 4.



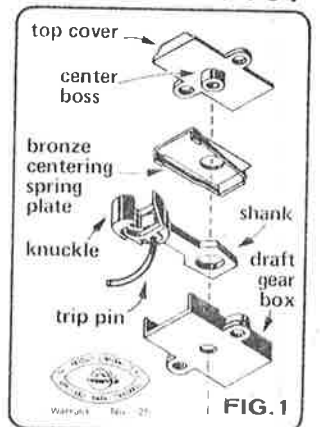
## Rai-Mo HO-Kit



Kit A  
MOTORISER  
DE LA T3.  
1.795.-  
NET  
TRANSFORMABLE.  
EN TYPE S9  
DE LA S.N.C.B.



ATTELAGES MAGNETIQUES  
U.S. 195.-



LIVRES - REVUES  
TOUTES ORIGINES...



Elektro-Veteranen  
der SBB  
Ralph Schoma  
Christian Zöllweger



BELGIQUE - FRANCE  
PAYS-BAS - ANGLETERRE  
U.S.A. - ALLEMAGNE  
SUISSE - AUTRICHE  
AUSTRALIE - SUÈDE - ITALIE  
JAPON.