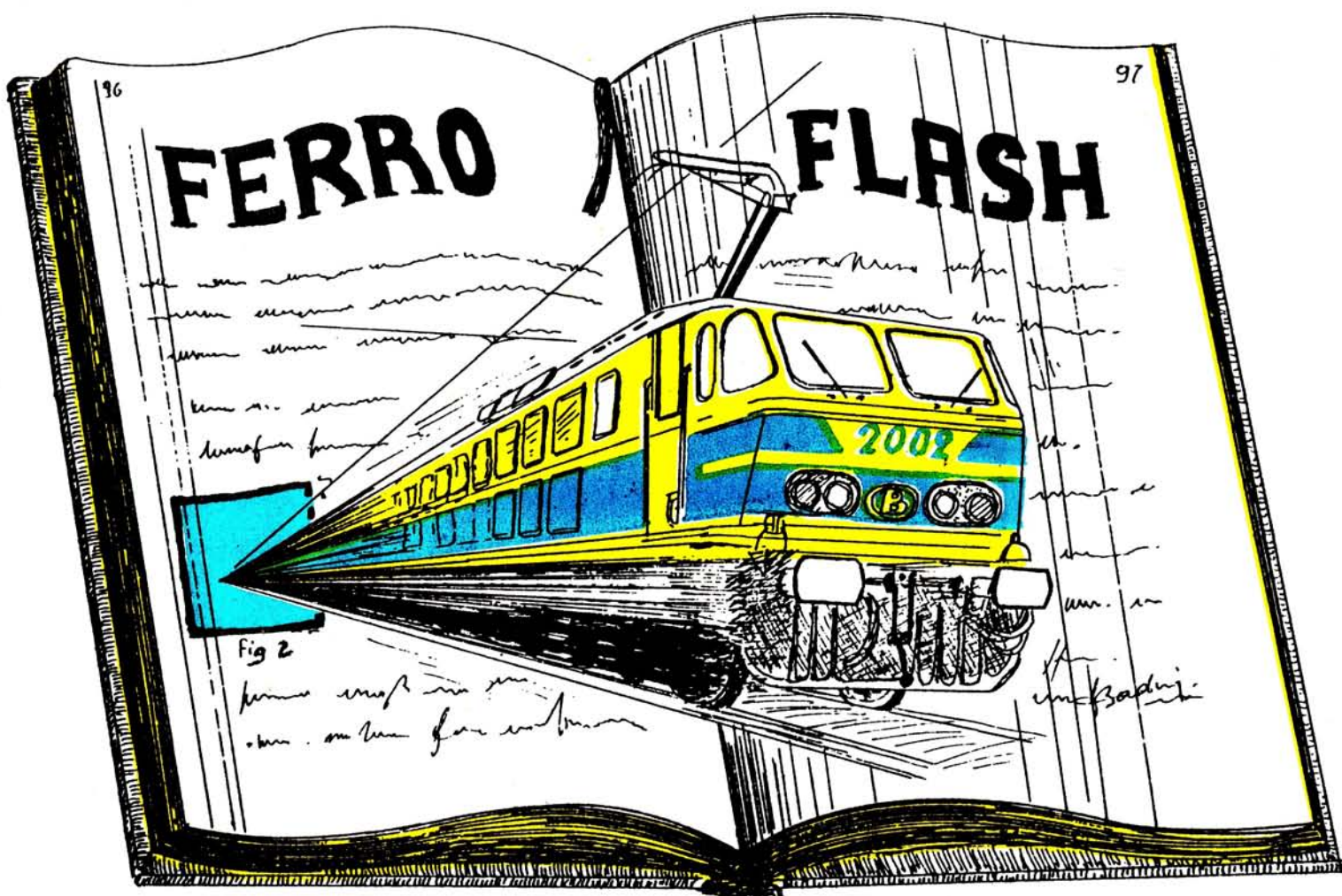


# FERRO FLASH



**Mensuel d'information  
et de modélisme ferroviaire**



*Bulletin informatif  
du Club Ferroviaire du Centre  
et du Rail Miniature Mosan*

*Editeur responsable : Michel THIRY  
Chaussée de Mons, 189 - 6198 SENEFFE*

# FERRO-FLASH

# 60

MAI 1981

## SOMMAIRE

INFORMATION . . . . .	3
A L'ETRANGER	
France - Le parc traction . . . . .	5
C.F.F. - Le parc traction . . . . .	7
FICHE DESCRIPTIVE	
HLE série 23. . . . .	10
VAPEUR S.N.C.B.	
Régularisation. . . . .	11
A LA S.N.C.B.	
Rames réversible M2 . . . . .	13
Voiture M4 et L . . . . .	15
Matériel moteur . . . . .	16
A LA S.N.C.V	
Accidents . . . . .	17
LES TOURISTIQUES	
C.F.V.3.V. . . . .	19
MODELISME	
Commande d'aiguillages. . . . .	20
Traction 59 - Les décors . . . . .	23
Des roues pour la T.50. . . . .	30
EN PARCOURANT . . . . .	35
PETITES ANNONCES. . . . .	37

## CLUB FERROVIAIRE DU CENTRE

---

### Secrétariat

MICHEL THIRY  
Chée de Mons, 189  
6198 SENEFFE

### Trésorerie

JEAN-PIERRE REGIBO  
Rue de la Cure, 52  
1380 REBECQ  
Compte N° 271-0061822-65  
Club Ferroviaire du Centre  
HOUDENG-GOEGNIES

## RAIL MINIATURE MOSAN

---

### Secrétariat

JEAN-MARIE WARZEE  
Route de Gembloux, 25  
5002 St SERVAIS NAMUR

### Trésorerie

HERBIET MICHEL  
Av. de la Plante, 47b. Bt. 4  
5000 NAMUR  
Compte N° 001-0013804-09  
Herbiet Michel  
NAMUR

LES ARTICLES DE FERRO-FLASH NE  
PEUVENT ETRE REPRODUITS QUE SUR  
ACCORD DE L'EDITEUR RESPONSABLE

# INFORMATIONS

**R.M.M.**

Vendredi 29 mai 1981 à 19h30'  
complexe communal de Belgrade  
salle des conférences : rez de chaussée  
place de Bia Bouquet, 2 à 5001 Namur

Au programme :

Modélisme: 1<sup>er</sup> A.B.C. de l'électronique  
par Mr. Christian GREVESSE

Projection: Locos vapeur sur voies  
SNCB (transferts en '80 )  
diapositives et film de Mrs. Edouard  
VANDENDORPEL et Guy SERESSIA.

**C.F.C.**

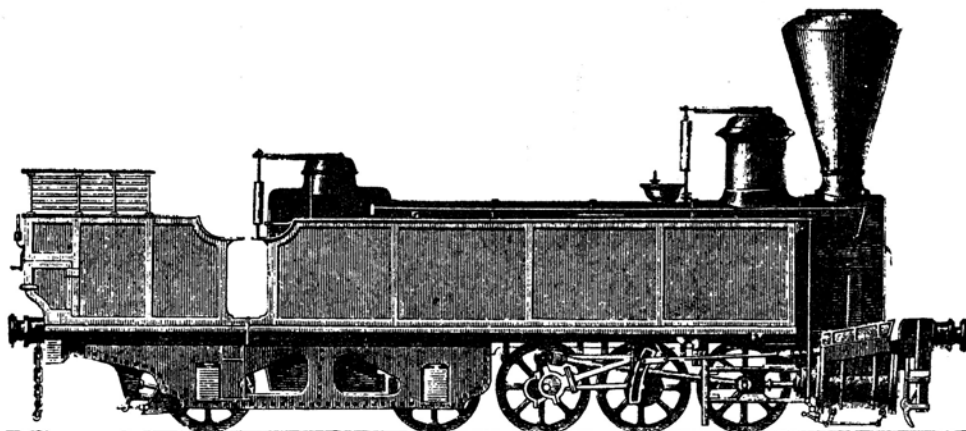
Samedi 23 mai 1981 à 14 h 30    ECOLE COMMUNALE DE L'ALLIANCE  
Rue de L'Alliance  
HOUDENG-GOEGNIES

Au programme : Modélisme pour débutants : LES RELAIS.  
(description - fonctionnement - applications)

Projection : Place à la vidéo !

Réunion réseau : contacter le responsable réseau.

Réunion BRUXELLES : Voir en page intérieure.



## Vie des clubs

C.F.C.

### REUNION DE BRUXELLES

Suite à l'accord favorable de plusieurs membres de Bruxelles, le délégué de Bruxelles, Monsieur Michel Broigniez, organise le

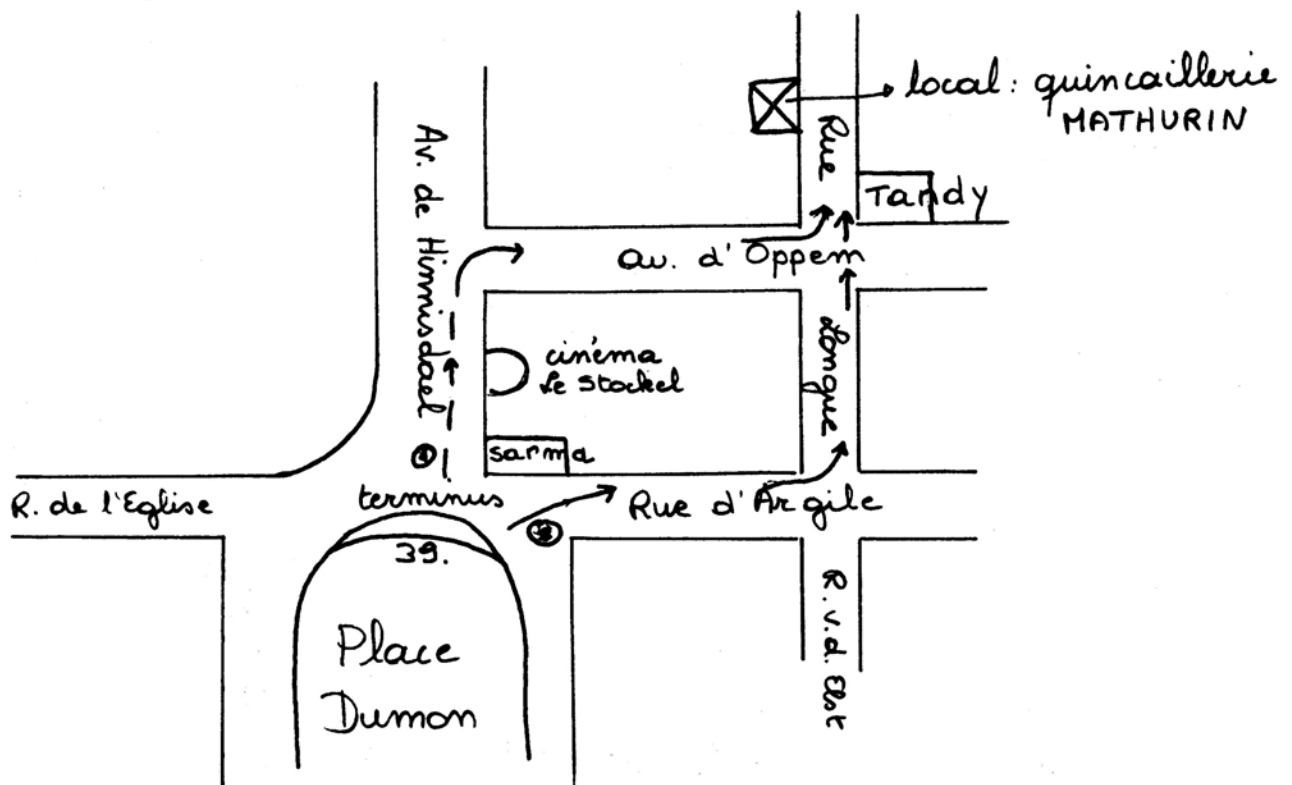
22 MAI 1981 à 19H30

une réunion du Club Ferroviaire du Centre, dans le local mis à notre disposition par Monsieur MATHURIN, Rue Longue 84 à 1150 Bruxelles (Woluwé-Saint-Pierre).

Ce local est facilement accessible par transport en commun: il est situé à 5 minutes à pied du terminus du tram 39 à Stockel (Place Dumon) voir plan ci-dessous

Pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez joindre Monsieur Broigniez au 02/538.75.46 ou lui écrire Rue de la Victoire 145 à 1060 Bruxelles.

Nous espérons vous y voir nombreux.



► SUITE PAGE 34 ►

# A L'ETRANGER

**S.N.C.F.**

## EVOLUTION DU PARC DE TRACTION A COURANT CONTINU 1,5 KV (Janvier 81)

La mise en service des BB 22201 à 350 bicourant (70 à Dijon; 80 à Marseille), leur livrée identique à celle des BB 7200 monocourant, l'apparition de ces bicourant sur les réseaux Nord et Est en réutilisation jusqu'à Lille, a placé l'important lot de 270 machines BB 7201 à 470 dans l'ombre. C'est d'ailleurs l'occasion de souligner que les locomotives polycourant n'ont vraiment plus rien d'exceptionnel, et qu'il convient donc de ne pas s'étonner de l'utilisation de machines bifréquences de la série 181.2 de la D.B. en tête de trains de marchandises jusqu'à Apach (frontière), ou encore d'un projet belge pour les liaisons électriques avec le Nord de la France. Sans nul doute, la S.N.C.F. était un précurseur, avec des engins d'apparence banale telles les 193 locomotives BB 25500 ou même les 51 BB 25200 et 70 BB 25100 (25101 à 125 et 151 à 195).

Comme nous le disions, l'apparition de 270 machines BB 7200 ne devrait pourtant pas passer inaperçue, d'autant plus que ces engins se retrouvent vraiment en tête de tous les trains, marchandises "ordinaires", trains complets, omnibus, rapides, et quelques parcours d'essais à 200 km/h avec "L'Etendard" Paris-Bordeaux.

Une machine d'autant plus intéressante que 48 unités supplémentaires circuleront aux Pays-Bas, formant la série 1600, dont la première, n° 1601, est discrètement sortie des usines ALSTHOM de Belfort le 12 janvier 1981. Une commande de voitures à 2 niveaux pourrait suivre, avec une centaine de véhicules devant former de 12 à 15 rames réversibles de 8 voitures.

La série BB 7201 à 7470 : (6250 CV; 180 km/h; 2 moteurs)

7201 à 235 : limitées à 100 km/h; pas de vitesse imposée; anticabrage par "traction réduite" (TRE), commandé par un levier disposé à la place de celui de la vitesse imposée (VI), abaissant l'intensité du moteur avant; 1300 t. max. (contre 1400 t. pour un couplage de deux BB 4600 totalisant 3155 CV, mais sur 8 essieux avec 156 t de masse adhérente, à 90 km/h max.); les rampes de 10 à 15 ‰ de Limoges à Caussade (au nord de Montauban) n'autorisent d'ailleurs que 100 km/h sur environ 240 km. On avait d'abord imaginé d'y affecter 35 BB 9400 d'Avignon, mais ce lot passera progressivement à Bordeaux au lieu de Limoges qui recevra les 34 machines à raison de 10 par an jusqu'en 1983. La BB 7209 a été démolie par accident à Béziers en juillet 1978.

7236 à 280 : 180 km/h; reconnaissables aux vitres frontales moins inclinées.

7281 à 310 : livrées à partir du 11 août 1980 jusqu'au début 1981. Avec les 45 précédentes, elles assurent quand même 25 % de leurs services en messageries lourds à 120 et même 140 km/h (trains de conteneurs, camions, etc ...). Les 7281 à 7292 sont équipées de tampons spéciaux pour le "Catalan-Talgo" Genève-Lyon (Brotteaux)-Avignon-Narbonne.

7311 à 342 : A livrer pour l'été 1981, permettant d'expédier les 10 premières machines "100 km/h" à Limoges.

7343 à 370 : A partir de juillet 1981; limitées à 100 km/h; équipement pour l'unités multiples (UM); affectées à Chambéry (Maurienne), les CC 6539 à 59 vertes ayant rejoint les autres CC 6500 à Lyon (M.).

7371 à 410 : A livrer de janvier 1982 à septembre 1982 pour le dépôt de Villeneuve, desservant l'ensemble du Sud-Est auquel s'ajoutera la section Narbonne-Port-Bou (107 km) nouvellement électrifiée à cette époque, le terminus actuel des 7200 étant Béziers.

7411 à 450 : En 1983, un nouveau groupe limité à 100 km/h, avec UM mais aussi "récupération", pour Chambéry. La commande doit être passée tout prochainement. En 1983, le TGV sera complètement exploité et les 7200 auront un service de jour plus réduit, compensé par de nouvelles relations Est-Méditerranée via Dijon et des services sur Narbonne-Toulouse (150 km).

7451 à 470 : En 1984, mais pour le Sud-Ouest cette fois où les BB 9200 (aptés à 160 km/h) atteindront 27 ans d'âge. Il est bien évident que les parcours à 200 km/h restent l'apanage des locomotives à 6 essieux, même si des essais d'endurance ont été réalisés avec "L'Etendard".

#### Influence sur les autres séries :

BB 4200 : Quitteront les Pyrénées pour être déclassées aux "manoeuvres".

CC 7100 : Affectées à Avignon, elles connaîtront la fin de leurs services voyageurs au début de l'hiver 82/83 et verront peut-être leur vitesse limitée à 120 suite à de nombreux ennuis de bogies. En 1978 déjà, la vitesse avait dû être ramenée de 160 à 140, et elles n'assuraient plus que des "voyageurs en renfort" lors des fortes pointes.

BB 8100 : 105 km/h; 2860 CV; 92 t grâce à un lest de 12 t; les 60 machines de Chambéry seront libérées en 1983.

BB 8500 : 25 machines passeront des Aubrais à Villeneuve (Paris) pour la traction et la pousse des rames à deux niveaux omnibus et banlieue (VO2N et VB2N en plus des RIB de Paris (Sud-Est) sur la banlieue).

2D2 9100 : Affectées à Lyon (Mouche), elles connaîtront aussi la fin des services "voyageurs" à l'hiver 82/83; notons que leur équipement rhéostatique ne leur permet pas de remorquer des marchandises lourds. Leur vitesse est toujours 140.

BB 9300 : Elles seront toutes passées à Toulouse en automne 1981.

BB 9400 : Dix machines d'Avignon doivent encore rejoindre Bordeaux où un lot de 35 machines de cette série circuleront vers les Pyrénées.  
En 1982, à nouveau, 20 à 30 machines d'Avignon passeront également au Sud-Ouest pour se substituer aux BB 8500 de Toulouse, ces dernières devant remplacer les BB 4100 de Toulouse (1575 CV; 78 t; 75 km/h max.) dans les Pyrénées et sur la ligne des Causses, Béziers-Neussargues (280 km). L'axe pyrénéen Toulouse-Dax représente 303 km.

C. Malisoux



Locomotive à vapeur française 231 P.O.

## S.N.C.F. - Dernières Nouvelles

BB 22201 à 350 : la S.N.C.F. envisage l'achat de locomotives bicourant du type BB 22200 aptes à circuler à 200 km/h sur la ligne à électrifier Le Mans-Angers-Nantes, la section Paris-Chartres-Le Mans étant déjà électrifiée, mais en courant continu 1,5 kV alors que le monophasé (25 kV) est prévu pour la nouvelle section.

C. M.

**C.F.F.**

## SCHEMA DES DESIGNATIONS DES VEHICULES-MOTEURS SUISSES

### Locos et Automotrices

R Véhicules moteurs pouvant circuler à une vitesse plus élevée en courbe et à une vitesse maximum supérieure à 110 km/h. Pour les automotrices, la désignation du véhicule est précédée de la lettre "R".

### Locos et Tracteurs

A Locos à vitesse maximum de plus de 80 km/h  
B Locos à vitesse maximum de 70-80 km/h  
C Locos à vitesse maximum de 60 et 65 km/h  
D Locos à vitesse maximum de 45-55 km/h  
E Locos pour service de manoeuvre  
G Locos à voie étroite  
H Locos à crémaillère  
T Tracteurs  
X Véhicules-moteurs de service

### Automotrices

A Automotrices à voyageurs de 1ère classe  
AB Automotrices à voyageurs de 1ère et 2ème classe  
B Automotrices à voyageurs de 2ème classe  
BD Automotrices à voyageurs de 2ème classe avec compartiment à bagages  
D Automotrices à bagages  
R Automotrices rapides (explication voir ci-dessus)

### Genre de Traction

e Véhicules-moteurs électriques avec pantographe  
em Véhicules-moteurs électriques avec pantographe et moteur diesel  
a Véhicules-moteurs électriques avec accumulateurs  
m Véhicules à moteur thermique  
h Crémaillère (automotrices seulement)

### Nombre des essieux

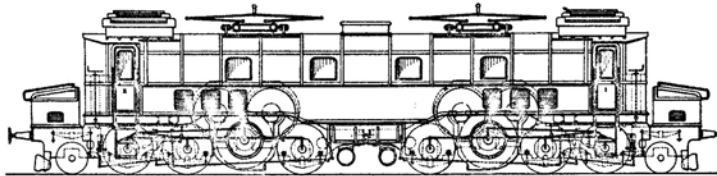
Le nombre des essieux des locos et automotrices est donné par une fraction dont le numérateur indique le nombre des essieux-moteurs et le dénominateur le nombre total des essieux, par exemple 3/6, 6/8.

### Genre de construction

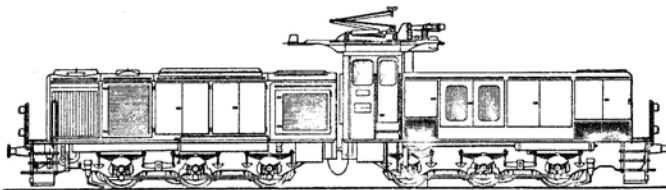
Indices I-IV Ces indices signalent des différences de construction entre véhicules de la même série.

N.B.: Pour la désignation des types/aménagements des voitures, on utilise également des lettres, A, B, D, etc ...  
Les C.F.F. ont adopté la lettre "t" pour désigner les voitures équipées d'un poste de conduite (rame réversible).

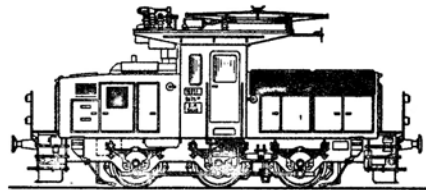
M. Thiry



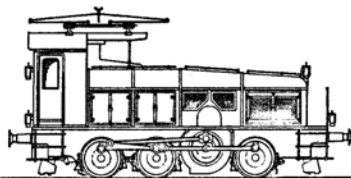
Elektrische Lokomotive der SBB Ce 6/8 I  
Locomotive électrique CFF Ce 6/8 I



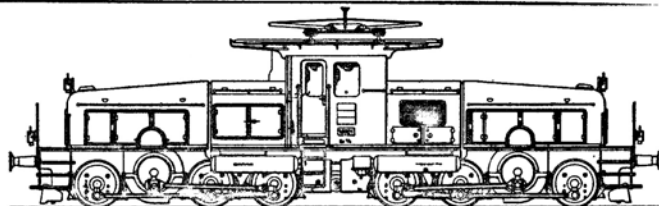
Zweikraft-Rangierlokomotive SBB Eem 6/6 - brun - HO  
Locomotive ambi-moteur CFF Eem 6/6 - brun - HO



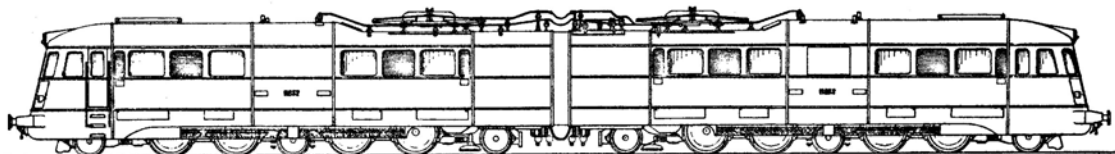
Vierstrom Rangierlokomotive der SBB Ee 3/3 16551-60  
Locomotive électrique de manoeuvre CFF Ee 3/3 16551-60



Elektrische Rangierlokomotive der SBB Ee 3/3 16311-26  
Locomotive électrique de manoeuvre CFF Ee 3/3 16311-26



Elektrische Lokomotive der SBB Ee 6/6  
Locomotive électrique CFF Ee 6/6



Elektrische Lokomotive der SBB Ae 8/14 Nr. 11852  
Locomotive électrique CFF Ae 8/14 No 11852

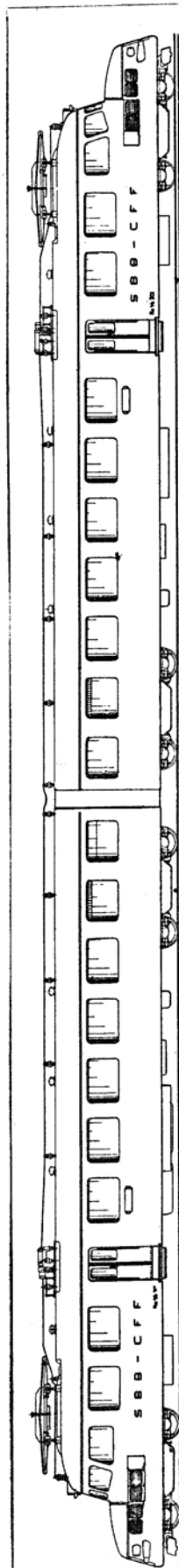


**REPARTITION PAR DEPOTS DU MATERIEL MOTEUR DES C.F.F. - Situation au 1er juin 1980**

	Re 4/4	Re 4/4 <sup>III</sup>	Re 4/4 <sup>II</sup>	Re 6/6	Ae 3/5	Ae 3/6 <sup>I</sup>	Ae 3/6 <sup>II</sup>	Ae 3/6 <sup>III</sup>	Ae 4/6	Ae 4/7	Ae 6/6	Ae 8/14	Be 4/4	Be 4/6	Be 4/7	Be 6/8 <sup>I</sup>	Be 6/8 <sup>II</sup>	Be 6/8 <sup>III</sup>	De 6/6	RAe 2/4	RAe 4/8	RAe TEE	RABDe 12/12	RABDe 8/16	RBe 4/4	BDe 4/4	BDe 4/4 <sup>II</sup>	Be 4/6	De 4/4	Diverse Rangier- und Diesellok						
<b>Région I</b>																																				
Genève																																				
Lausanne	54			15			(1)			18															25	7	2	5	3	12	14					
Brig					3																															
Bern	13	28			7	14	1		32							(1)				1																
Biel	15											25			(1)																					
<b>Région II</b>																																				
Basel	10										42					(1)												3	44	99+(1)						
Olten						17	(1)		25											1					11				24	78+(1)						
Luzern	29												1												24				8	16	81					
Erstfeld	6	20	24		5						17	(1)							3																	
Bellinzona	14			42					9		1					(1)												1	7	79+(2)						
<b>Région III</b>																																				
Zürich	74										35						2											4	42	185						
Winterthur	8																																			
Rorschach	1					52			50																											
<b>Total</b>	50	202	20	81	15	83	(1)	(1)	9	125	120	(1)	1	(1)	(1)	2			3	2	1	5	18	4	81	31	2	14	16	290	1176+(8)					

\* Ce 6/8 II utilisées pour le service de manoeuvre reprises en divers.

( ) Locos conservées pour le Musée.



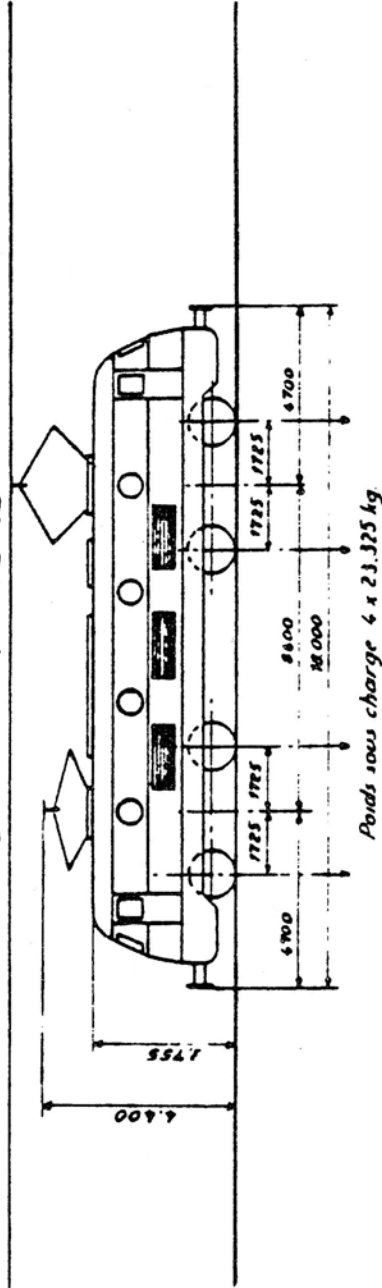
CFF RAe 4/8 1021 'Fleche Rouge' «Churchill»

## LOCOMOTIVE SERIE 23

Avant

Type: 123

nrs: 123.001 à 123.083



Généralités.	Partie mécanique.	Partie électrique.	Appareillage auxiliaire.
Effectif . . . . . 83 Type . . . . . BB Poids total . . . . . 93,3 t Numérotation . . . . . 2301 à 2382 Puissance unihoraire . . . . . 2560 ch Vitesse max . . . . . 130 km/h Charge max. par essieu . . . . . 23.325 kg Effort max. au démarrage . . . . . 20.000 kg Rayon min. de courbe . . . . . 125 m. " " " après démontage de l'accouplement des bogies . . . . . 75 m. Diamètre des roues . . . . . 1262 mm	<u>Constructeur</u> : Ateliers métallurgiques de Nivelles. <u>Date de construction</u> : 1955. <u>Freinage</u> : frein automatique Derlikon combiné avec un frein direct Derlikon, freinage électrique par récupération (avec neutralisation du frein automatique) <u>Bogie</u> : S.L.M. Winterthur avec accouplement entre bogie <u>Chauffage</u> : des cabines de conduite par radiateurs et batterie de chauffe électriques à air pulsé	<u>Equipement de traction</u> : Constructeurs: Ateliers de Construction Electrique de Charleroi - Société d'Electricité et de Mécanique à Gand. Type de commande: arbres à cames commandés par servo-moteurs électriques B.T.(J.H.) <u>Moteurs de traction</u> Nombre . . . . . 4 Puissance unihoraire . . . . . 640 ch continue . . . . . 590 ch Ventilation forcée Paliers d'essieu: avec coussinets lisses et tampon graisseur Transmission: par engrenages élastiques unilatérale Rapport d'engrenages: 3,107 (87/28) Suspension: par le nez.	<u>1 groupe de récupération</u> : a) <u>moteur</u> : puissance continue: 36,5 KW (absorbé) tension nominale: 3200V, excitation: série-shunt. b) <u>Excitatrice</u> : puissance continue 17,4 KW, tension: 71V excitation: série indépendante et anticourant. c) <u>Transformateur antimitel</u> : rapport de transformation: 1/10. 4 contacteurs de ligne électro-pneumatiques individuels. 2 compresseurs Westingh. 242 V.D.Z. à 2 étages et 4 cylindres en V entraînés par mot. élect. 3000 V. pression refoulement: 8 kg/cm <sup>2</sup> . débit: 1350 l/min. 2 ventilateurs, pour refroidissement des moteurs de traction, type hélicoïde - Rauteau, entraînés par moteur électrique 3000 V, débit: 90 m <sup>3</sup> /min. 1 génératrice de charge batterie A.C.E.C. type CV 266 tension: 72 V, courant: 38 A 1 batterie d'accumulateurs: Cadmium-Nickel 54 éléments 80 Ah.

# VAPEUR ... S.N.C.B.

## REQUISITION DES LOCOMOTIVES BELGES DURANT LA SECONDE GUERRE MONDIALE

A la suite de l'article publié dans notre Ferro-Flash n° 58 - page 5, Monsieur R. Huysman nous a fait part des considérations que voici :

La note

- est incomplète.
- contient certaines erreurs.

En effet

- elle passe sous silence les 70 machines cédées à la DR dans le cadre de la "Convention Eupen-Malmédy" et renumérotées par ce réseau.
- les deux premières tranches de livraisons au titre de prêt ne concernaient pas la Belgique.
- le type 70 n'existait pas. Il s'agissait de 29 locos type 71 (numérotées dans les tranches 70xx et 71xx).
- aucune type 7 ne fut réquisitionnée.

Au verso de la présente, vous découvrirez copie d'un document établi par Monsieur Huysman en 1977, qui résume le sujet en un tableau de consultation aisée.

### Récapitulation type 81

576 au 10-05-1940

2 damaged beyond repair lors des événements de mai 1940

510 enlevées par les Allemands (64 restées au pays)

418 restituées (92 non récupérées)

SOCIÉTÉ ANONYME

## DE TRAVAUX DYLE ET BACALAN

Capital Social : 16.200.000 francs.

SIÈGE SOCIAL : 15, AVENUE MATIGNON, PARIS (8<sup>e</sup>)

### ATELIERS DE CONSTRUCTION

à **BORDEAUX (France)**

#### ATELIERS DE BACALAN

MATÉRIEL FIXE ET ROULANT  
POUR CHEMINS DE FER ET TRAMWAYS  
MACHINES A VAPEUR  
CHAUDIÈRES  
CONSTRUCTIONS DE NAVIRES

BOUÉES

MACHINES FRIGORIFIQUES  
(Système J. et E. HALL)  
EXPLOITATION DES FORMES DE RAOUB  
DES DOCKS DE BORDEAUX

à **LOUVAIN (Belgique)**

#### ATELIERS DE LA DYLE

MATÉRIEL FIXE ET ROULANT  
POUR CHEMINS DE FER ET TRAMWAYS  
PONTS  
CHARPENTES MÉTALLIQUES  
PLAQUES TOURNANTES

RÉSERVOIRS, ETC.  
VOITURES, WAGONS, TENDERS  
ROUES  
ESSIEUX MONTÉS  
RESSORTS, ETC.

à **LOUVAIN (Belgique)**

#### USINE DES CORPS CREUX

TUBES EN ACIER SANS SOUDURE  
GALVANISATION DES TUBES  
RÉCIPIENTS POUR GAZ COMPRIMÉ  
CHASSIS POUR AUTOMOBILES, PISTONS, ETC.  
MATÉRIEL DE GUERRE, AFFUTS, PROJECTILES, ETC

PIÈCES EMBOUTIES DE TOUTES FORMES  
POUR MATÉRIEL ROULANT  
DE CHEMINS DE FER ET TRAMWAYS

Adresse télégraphique

DYLBACALAN

Téléphone : 516-18

Adresser les lettres et commandes :

15, Avenue Matignon, 15

PARIS (8<sup>e</sup>)

LOCOMOTIVES S.N.C.B. REQUISITIONNEES PAR LES ALLEMANDS PENDANT LA  
DEUXIEME GUERRE MONDIALE - RECAPITULATION

Type	Cédées à la DR.Convention Eupen-Malmédy	Prises en prêt par la DR (Leihloks) 11/40 à 8/42	Enlevées lors de la retraite	Total	Nombre de HL restituées (de 9/44 à 6/50) -(b)
1	-	-	2	2	1
31	-	-	1	1	1
38	-	-	2	2	1
40	-	-	4	4	3
41	-	-	3	3	2
44	-	-	7	7	6
51	-	-	2	2	0
-----					
53	-	68	-	68	24
60	-	-	1	1	1
61	-	3	-	3	0
62	-	15	-	15	7
64	-	167	-	167	153
66	-	-	1	1	1
71	-	29	-	29	2
72	-	26	-	26	7 (d)
80	-	1	-	1	1
81	34	459	85 (a)	510	418 (e)
90	-	32	-	32	30 (e)
93	8	74	-	82	67
96	6	21	-	27	18
97	21	35	-	56	35
98	1	47	-	48	13 (c)
99	-	-	1	1	1
	70	977 (g)	109 (a)	1088	792 (f)

- (a) dont 68 ex Leihloks restituées enlevées une seconde fois.  
(b) 11/42 pour les type 81. 204 HL restituées avant le 21-08-44.  
(c) dont 2 HL dépecées en Autriche pour le compte de la SNCB.  
(d) dont 2 HL dépecées en Autriche et 2 en Tchécoslovaquie pour le compte de la SNCB.  
(e) dont 1 HL dépecée en France pour le compte de la SNCB.  
(f) dont 8 HL dépecées à l'étranger.  
(g) le nombre officiel allemand de 1002 Leihloks comprend 25 machines françaises 141 TB Sud-Ouest prêtées à la SNCB.

## MATERIEL REMORQUE A VOYAGEURS

### - RAMES REVERSIBLES M<sub>2</sub>

Les Directions M et E de la S.N.C.B. viennent de prendre diverses décisions quant à l'utilisation des rames réversibles composées de voitures du type M<sub>2</sub>. Ci-après, nous reproduisons une note du 4 mars 81.

#### 1) Types de rames

Il existe, en matériel M2 :

- des rames réversibles diesel
- des rames réversibles électriques.

#### 2) Composition

a) Les rames réversibles diesel comportent :

- la locomotive diesel
- une voiture d'about (\*)
- un maximum de 5 voitures intermédiaires
- une voiture pilote.

(\*) "voiture d'about diesel" : voiture mixte AB pourvue du côté des compartiments 1ère classe, d'un équipement spécialement conçu pour l'accouplement avec les locomotives diesel.

b) Les rames réversibles électriques comportent :

- la locomotive électrique (série 25)
- un maximum de 10 voitures intermédiaires
- une voiture pilote.

#### 3) Signes distinctifs

a) Rames réversibles diesel :

- La voiture d'about, les voitures intermédiaires et la voiture pilote portent sur chacun des 4 montants d'angles, une bande verticale JAUNE d'une hauteur de 1 m 50 sur une largeur de 30 cm.
- En ce qui concerne la voiture d'about, les 2 bandes jaunes sont striées de lignes rouges du côté des compartiments de 1ère classe.

b) Rames réversibles électriques :

Les voitures intermédiaires et les voitures pilotes sont pourvues aux quatre montants d'angles de bandes verticales BLEU CLAIR d'une hauteur de 1 m 50 et d'une largeur de 30 cm.

#### 4) Conditions de circulation

a) Rames réversibles diesel :

- Une voiture d'about doit toujours se trouver côté locomotive avec les compartiments de 1ère classe de la voiture d'about orientés obligatoirement vers celle-ci.
- Une voiture d'about supplémentaire peut être utilisée comme voiture intermédiaire mais les compartiments de 1ère classe doivent toujours être orientés vers la locomotive diesel.

b) Rames réversibles électriques :

- Elles doivent toujours être remorquées par une locomotive de la série 25.
- Les voitures pilotes, pourvues de bandes bleu clair :
  - ne peuvent être remorquées que par une locomotive de la série 25;
  - peuvent circuler comme voitures intermédiaires dans la composition de la rame.
- Si une seconde locomotive est ajoutée en tête ou en queue du train pour le remorquer ou le pousser :
  - elle ne peut être couplée aux coupleurs spécifiques au système réversible;
  - la locomotive non utilisée doit être mise hors service.
- Suite à certaines restrictions aux locomotives série 25, les rames réversibles électriques ne peuvent parcourir que des lignes à profil plat.

5) Matériel remorqué équipé

a) Rames réversibles diesel :

- 8 voitures AB n° 43275 - 43282 - 43286 - 43291 - 43295 -  
43297 - 43298 - 43303
- 14 voitures B n° 42574 - 42577 - 42586 - 42588 - 42590 -  
42620 - 42622 - 42628 - 42638 - 42642 -  
42644 - 42645 - 42647 - 42649
- 7 voitures BDx n° 49212 - 49264 - 49271 - 49274 - 49285 -  
49286 - 49293

b) Rames réversibles électriques :

- 11 voitures AB n° 43201 - 43214 - 43215 - 43217 - 43218 -  
43222 - 43230 - 43234 - 43252 - 43281 -  
43285
- 25 voitures B n° 42311 - 42347 - 42348 - 42349 - 42364 -  
42370 - 42378 - 42394 - 42403 - 42417 -  
42420 - 42433 - 42459 - 42494 - 42500 -  
42502 - 42519 - 42525 - 42531 - 42536 -  
42537 - 42542 - 42549 - 42558 - 42571
- 8 voitures BDx n° 49210 - 49211 - 49232 - 49234 - 49236 -  
49237 - 49241 - 49305

- RAMES REVERSIBLES M<sub>1</sub>

La S.N.C.B. utilise également des voitures de type M1 adaptées pour la réversibilité en traction diesel.

Ce matériel comprend :

- 33 voitures AB
- 46 voitures B dont les prototypes 42001 et 42002
- 34 voitures BDx dont la prototype 49118.

Les spécifications sont similaires aux rames réversibles diesel M2, bien que la voiture d'about, mixte AB, doit toujours se trouver côté locomotive avec les compartiments de 2ème classe orientés vers celle-ci.

- BDx = 2ème classe + compartiment fourgon et poste de conduite.

J. TL.

#### - VOITURES M<sub>4</sub>

La fourniture des nouvelles voitures de type M4 se poursuit activement.

Au 2 mars 1981, les voitures suivantes étaient en service sur le réseau :

- M<sub>4</sub> A n° 51001 à 51037
- M<sub>4</sub> B n° 52001 à 52171

Il est probable qu'au 31 mai 81, la totalité des M4 A, soit 50 véhicules, sera livrée à la S.N.C.B., de même que les 200 premières M4 B.

Parmi le parc des M4, il est également prévu de constituer des Rames Réversibles.

Actuellement, à cet effet seraient désignées :

- les 13 dernières voitures AD (tranche de 65 HV)
- les 35 dernières voitures B (tranches-total de 430 HV).

#### - VOITURES L

La mise en exploitation des M4 provoque une nette diminution de l'utilisation des voitures construites dans les années "30". Si pour les K1 et M1, les retraits du service sont encore bien timides, par contre la page sera bientôt tournée pour les voitures de type L.

Ainsi, le 31 mai 1981 verra la fin des services assurés par ces véhicules en exploitation commerciale.

Depuis le 26 mars 81, le parc de ces voitures se limite à :

- 1 HV A<sub>8</sub>
- 9 HV A<sub>4</sub>B<sub>4</sub>
- 28 HV B<sub>10</sub>
- 7 HV A<sub>5</sub>D
- 8 HV B<sub>6</sub>D

Des rames complètes de ces véhicules circulent encore sur les lignes Charleroi Sud - Haine-St-Pierre - Braine-Le-Comte - Geraardsbergen - Aalst/Zottegem - Gent - Eeklo/Renaix/Dendermonde - Mechelen.

Egalement en réserve sur Namur - Dinant - Bertrix.

#### MATERIEL MOTEUR

#### - CW MECHELEN

Nous vous avons signalé la démolition dans un chantier de Lot des automotrices n° 001 et 006 de 1939.

D'autres AM sont en attente de démolition à l'Atelier Central de Malines :

- n° 003 - HV BD (acc. d'Anvers Cal - 25/10/74)
- 005 - (réformée en novembre 1977)
- 008 - HV BD (acc. d'Essen - 26/12/71)
- 009 - (réformée en novembre 1977)
- 012 - HV AB (acc. de Luttre - 15/08/74)
- 050 - (réformée en novembre 1977)

Egalement l'AM n° 152 - HV B (de 1962, accidentée à Lillois le 27/02/75).

Signalons encore en attente de réparation à l'AC Malines, le matériel suivant :

AM 533 (acc. Y Feluy zoning - 25/07/80) \*

777

822

HLE 2339

2903 (acc. de Monceau)

AR 4329) (acc. de Wideumont - 28/08/80) \*

4335

\* - véhicules qui ne seront probablement pas réparés.

#### - REPARTITION DU MATERIEL

Dans le Ferro-Flash n° 57 de février 81, nous vous avons signalé une série de mutations à réaliser le 15/01/81.

Cette note prévoyait le passage de la HLDE 5163 de l'ATD Schaerbeek à l'AbMT Tournai.

En fait le départ de Schaerbeek d'une loco série 51 pour Tournai s'est faite sous la forme suivante :

- HLDE 5163 passée de Schaerbeek à Dendermonde

- HLDE 5113 passée de Dendermonde à Tournai.

Cette modification avait pour but de conserver une certaine homogénéité au parc des 51 de Tournai.

L'effectif de cette remise en HLDE série 51 est le suivant :

n° 5106 - 5107 - 5110 - 5113 - 5115 -

5123 - 5126 - 5129 - 5130 - 5143 (soit 10)

En fait, il existe deux tranches différentes au sein de la série 51; elles se différencient par le poids total et certains équipements auxiliaires et de régulation.

Poids total : HLDE 5101 à 5153 - 117,0 t

HLDE 5154 à 5193 - 113,2 t.

#### - ENTRETIEN DU MATERIEL

Les Ateliers de Traction Diesel d'HAINES-SAINTE-PIERRE, HASSELT, KORTRIJK et MERELBEKE recevront dans un proche avenir du matériel de traction électrique à l'entretien.

Il semblerait que pour Haines-Sainte-Pierre et Kortrijk, le matériel géré serait constitué de nouvelles automotrices "Break".

#### INSPECTION DES TUNNELS

Le Service de la Voie du groupe de Liège utilise depuis plus de vingt ans pour le contrôle des tunnels, une ancienne voiture à 2 essieux ex. DRG du type "Donnerbüchsen" (Boîte à tonnerre). Elle sera remplacée par l'ex. I1 B11 n° 12074.

M.T.



# A LA SNCV

Tout le monde aura lu dans la presse les commentaires des journalistes à propos de l'accident survenu au littoral le mardi 7 avril vers 16h30.

Pour rappel, il s'agissait d'un voyage de promotion organisé par BN pour une délégation de la république de Costa Rica.

A cette fin, deux véhicules articulés avaient été mis en service: la 6102 (portée exceptionnellement à 3 caisses sur 4 bogies) et la 6103.

Les deux voitures se suivaient en direction de La Panne. A Raversijde, la seconde voiture percuta la première, alors à l'arrêt. Si ce voyage avait eu lieu 6 jours plus tôt, on aurait pu croire qu'il s'agissait d'essais d'accouplement à grande vitesse, mais les dégâts occasionnés aux deux voitures infirment cette hypothèse. Il faut en effet savoir qu'elles devront être dotées de nouveaux postes de conduite.

D'après les premiers résultats de l'enquête, il apparaît qu'une erreur humaine soit à l'origine de cette catastrophe. Il est quand même curieux de noter que les principales victimes sont l'Ambassadeur de Costa Rica et le Directeur de BN et non le conducteur SNCV.

Remarquons quand même que les deux véhicules appartenaient à la série 6100. Ils étaient donc destinés au réseau de Charleroi!!! Signalons en outre que la 6101 se trouve également au dépôt d'Ostende.

## Benelux Rail 1: erratum.

En page 71, la troisième photo a été prise à La Louvière, et non à Trazegnies. Cela se passait le jour où nos amis de l'ASVI ont roulé pour notre exposition CFC en gare d'Houdeng-Goegnies (trajet: La Louvière place Mattéoti - Houdeng Place).

## Matériel SNCV de Bruxelles.

3 remorques à bogies ont émigré vers les grottes de Han. Il s'agit des remorques n° 9486, 9495 et X. La 9495 sera probablement démolie. Dans une prochaine édition, nous ferons le point sur les différentes destinations du matériel Bruxellois après la suppression des dernières lignes vers Wemmel et Grimbergen.

## Encore un accident.

Jeudi 7 mai, vers 18h15, deux trams de la ligne 30 se sont télescopés dans le bois de Mariemont, sur la petite portion à simple voie passant sous le tunnel SNCB et sous la ligne 80.

Le tram se dirigeant vers Anderlues n'aurait pas respecté la signalisation, allumée par son croisement.

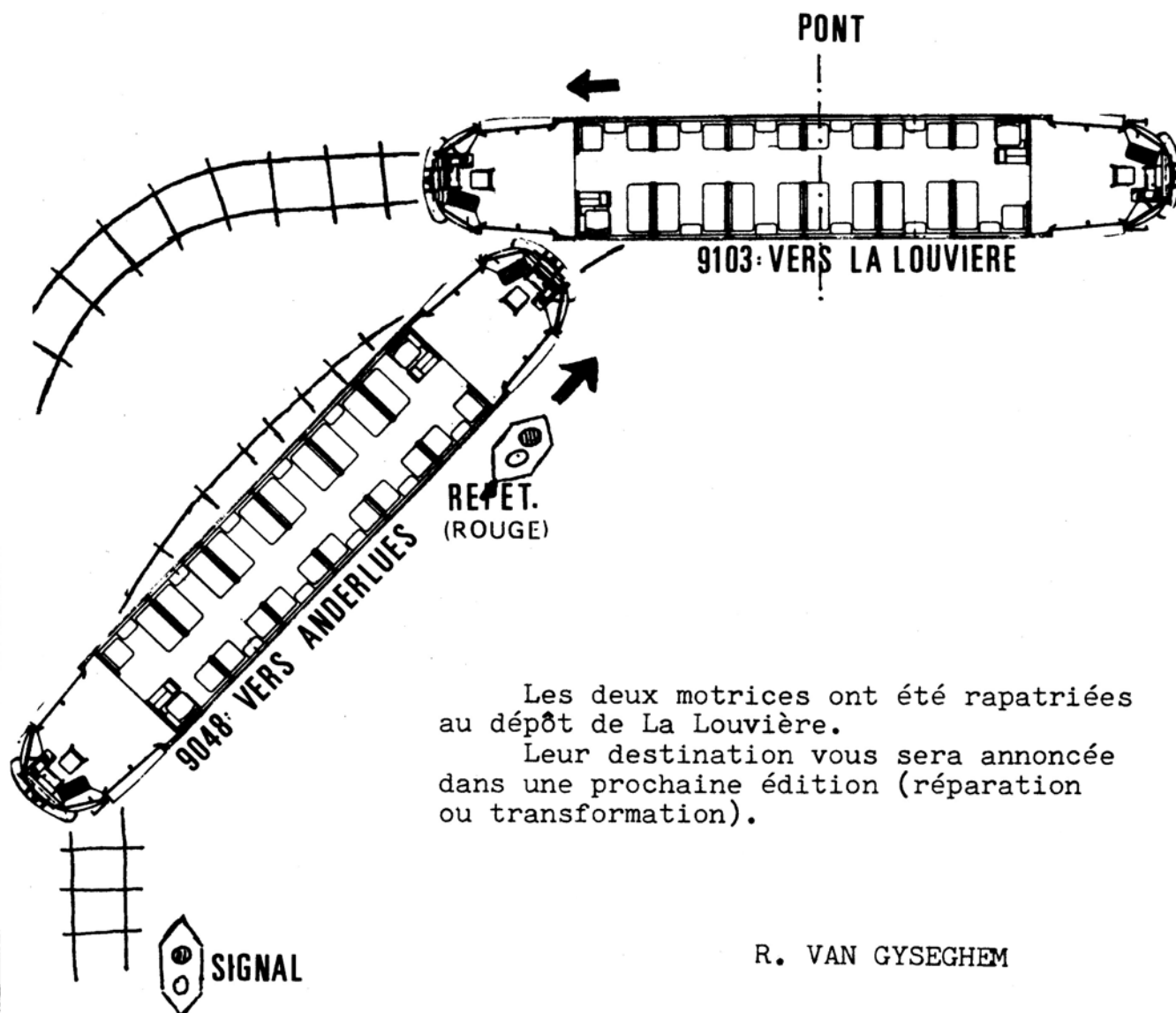
Sous le choc, le tram venant d'Anderlues se pencha dangereusement, et resta dans cette position jusqu'à l'arrivée des secours.

Heureusement, cet accident n'a fait que trois blessés légers.

Les véhicules non plus n'ont pas subi des dégâts fort importants.

Vous trouverez ci-après un croquis des lieux ainsi que les points d'impact et dégâts aux différentes motrices.

La circulation des trams a été interrompue sur la ligne jusqu'à fin de service.



Les deux motrices ont été rapatriées au dépôt de La Louvière.

Leur destination vous sera annoncée dans une prochaine édition (réparation ou transformation).

R. VAN GYSEGHEM

# LES TOURISTIQUES

CFV  
3V

Le G.T.F. (Groupement Belge pour la Promotion et l'Exploitation Touristique du Transport Ferroviaire) vient d'acquérir une locomotive diesel à 2 essieux-fabrication Cockerill-Ougrée à Seraing (n° de fabrication: 4175 de 1968) Cette locomotive du type SNCB 90 ou 91 provient du charbonnage Monceau-Fontaine où elle portait le numéro 8. Le G.T.F. met cette loco à disposition du CFV3V pour son exploitation entre Mariembourg et Treignes. Le CFV3V pourra utiliser cette loco pour les manoeuvres à Mariembourg mais aussi pour le rapatriement de trains vapeur en détresse et assurer ainsi un service de remplacement en observant l'horaire. Cette loco sera numérotée 9008 au CFV3V et portera sur chaque face de la cabine de conduite le sigle du G.T.F.; la livrée jaune avec 3 bandes vert-clair sera remplacée par la livrée verte SNCB avec 3 bandes jaunes; son poids est de 35,4 t.; sa puissance disponible est de 200 CV; sa vitesse maximum est de 45 Km/h. Elle est munie d'un frein direct et d'un frein à main commandé par un volant situé dans la cabine de conduite. Le transfert de cette loco s'est déroulé le vendredi 6 mars 61 de l'A.C. de Monceau-Fontaine à Forchies vers Namur par transport routier spécial.

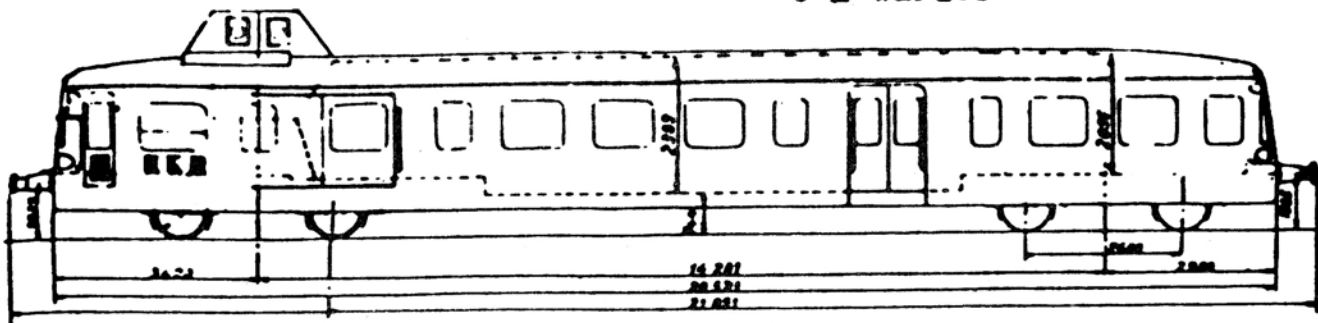
Le CFV3V vient d'acquérir un autorail SNCF série X3000 et une remorque X BD 7900 : n° autorail X BD 3995, n° remorque XR BD 7915. Ces engins étaient affectés au dépôt de Mohon (Charleville) et ont été transférés par leurs propres moyens de Mohon à Givet le 16 avril 1961. Le transfert de Givet vers Mariembourg s'est déroulé le 5 mai 1961 via Dinant-Namur-Charleroi et Walcourt. (N° du train Z 156619)

Caractéristique : autorail : Poids: 31,5 t.; 66 places assises  
compartiment fourgon: 6,3 m<sup>2</sup> ; vitesse maximum: 120 Km/h;  
moteur SAUER (Suisse) puissance : 300 cv; 1500 t/mn  
constructeur: Blanc-Misseron Crespin-Nord de 1957  
poste de conduite surélevé; gabarit passe-partout  
Frein à air automatique modérable au serrage et au desserrage (Westinghouse -JM)-Frein à main commandé par un volant (action sur les 2 essieux du bogie moteur)  
sablères: commande électro-pneumatique.  
tension de fonctionnement: 72 V. Génératrice de 1500 W.  
transmission mécanique de mouvement : boîte de vitesse à 4 vitesses et à crabots- inverseur de marche à crabots (trains de 2 pignons coniques)-arbres de transmission à cardans (type Glaenger)

remorque: poids: 17,5 t.; 62 places assises  
compartiment fourgon ; vitesse maximum: 120 Km/h  
chauffage au kérosène  
frein à main commandé par un volant.

la livrée rouge et crème de la SNCF sera maintenue sur le CFV3V (il est à remarquer que le toit de la remorque est rouge alors que celui de l'autorail est crème)

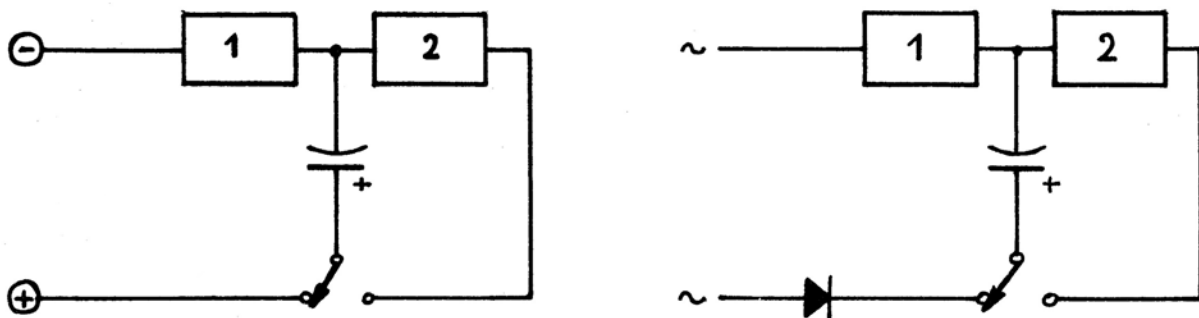
J-M warzée



# MODELISME

## COMMANDE D'AIGUILLAGES PAR CONDENSATEURS (SUITE)

Ainsi que me l'ont fait observer plusieurs lecteurs, le schéma proposé dans le Ferro Flash de décembre 80 est un crime de lèse-électricité ! En fait, il ne faut pas ajouter de diode, mais modifier le schéma de branchement qui a été dessiné avec trop de précipitation et ne correspond pas au dispositif utilisé avec succès par plusieurs membres du R.M.M. Voici donc le schéma correct, avec mes excuses :



Dans la première position de l'inverseur (schéma), le condensateur se charge via la bobine 1 du moteur d'aiguille. Ensuite, le courant à travers celle-ci est nul ou presque et aucun échauffement n'est à craindre. Dans l'autre position, le condensateur se décharge à travers la bobine 2. Un tel branchement permet donc d'utiliser des moteurs d'aiguillages ou de signaux sans coupure à fin de course avec des contacts de relais ou des inverseurs classiques à levier. Pour arriver au même résultat, le système publié dans L'électricité au service du modélisme utilise deux contacts inverseurs et deux condensateurs.

## ALIMENTATION TRANSISTORISÉE AVEC INERTIE, FREIN ET RALENTIS PAR COURANT PULSÉ.

Le schéma suivant a été tiré d'un ancien n° de la revue américaine Model Rail-roader. C'est celui d'une alimentation présentée aux réunions C.F.C. de mars '81 et R.M.M. d'avril. Plusieurs membres l'ont testée avec succès.

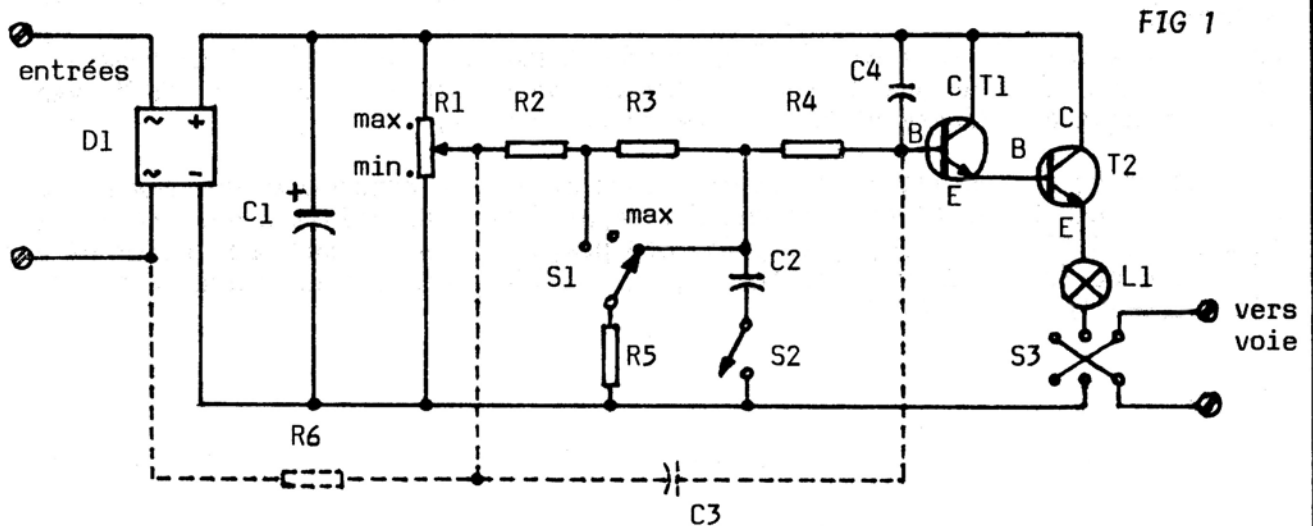
Le principe en est très simple : c'est celui d'une alimentation transistorisée classique. S'y ajoute un condensateur pour simuler l'inertie du train en donnant des changements d'allure amortis et progressifs. On obtient des résultats moins spectaculaires qu'avec le dispositif précédemment décrit dans ces pages, mais suffisants pour la plupart des amateurs qui ne disposent pas de très longues sections de voie sur leur réseau.

Son principal atout cependant est qu'elle permet des ralentis splendides. Il est possible de faire avancer une loco à moins de 1 km/h à l'échelle (mesure faite avec une "Tigerli" de Liliput non rodée), ce qui est parfaitement irréaliste mais garantit une marche stable à une vitesse un peu supérieure et avec un effort de traction très convenable.

Le 1er schéma, le plus simple, utilise un minimum de composants. Ceux-ci peuvent être assemblés sur un circuit de 6 x 10 cm logeable dans un petit boîtier. C'est un bon projet pour celui qui voudrait s'initier aux montages électroniques.

Un montage différent, nettement plus sophistiqué, permet d'obtenir un courant pulsé aux caractéristiques plus intéressantes et d'en ajuster la fréquence aux différents types de moteurs.

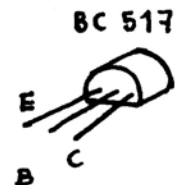
A l'exception de la lampe ballast et d'un transistor, tous les composants sont disponibles chez Tandy.



- \* les connexions en trait discontinu représentent la partie courant pulsé; elles peuvent être remplacées par le schéma de la figure 2
- \* C4 est facultatif.

#### LISTE DES COMPOSANTS :

- D1 pont redresseur (276-1171)
- C1 condensateur électrolytique 1000 mfd (272-1019) ou (272-1032)
- C2 condensateur électrolytique 220 mfd 35 V (272-1017) ou (272-1029)
- C3 condensateur film 0,47 mfd (272-1071) ou (272-1054)
- C4 condensateur film 0,01 mfd (272-1065) ou (272-1051)
- R1 potentiomètre 10 kilohm linéaire (271-1715)
- R2 et R4 résistances 10 k 1/2 w
- R3 résistance 22 k 1/2 w
- R5 et R6 résistances 2,2 k 1/2 w
- T1 transistor Darlington BC 517
- T2 transistor de puissance 2N3055
- L1 lampe ballast (auto) 12 V 35W
- S1 inverseur unipolaire à levier (neutre au centre) (275-325)
- S2 interrupteur unipolaire (275-324)
- S3 inverseur bipolaire 2 directions (275-1545)



à quoi il faudra ajouter un refroidisseur pour le transistor de puissance T2, à moins de monter celui-ci directement sur le boîtier.

#### FONCTIONNEMENT :

Le potentiomètre R1 permet d'ajuster la tension de sortie et donc la vitesse du train.  
 Au moyen de S2, on choisit la commande directe ou l'inertie. La position indiquée sur le schéma de principe est celle de la commande directe, par exemple pour les manoeuvres ou l'accostage de la rame. En basculant le levier, on met en circuit le condensateur C2 pour obtenir un effet d'inertie selon le principe bien connu.  
 Au moyen de S1, on peut freiner le train sans modifier le réglage de vitesse. Il y a 3 positions : au centre, pas de freinage; en position 1 (à gauche sur le schéma), freinage progressif; en position 2 (à droite sur le schéma), arrêt d'urgence. Lorsqu'on revient à la position 0, le train reprend peu à peu sa vitesse initiale.

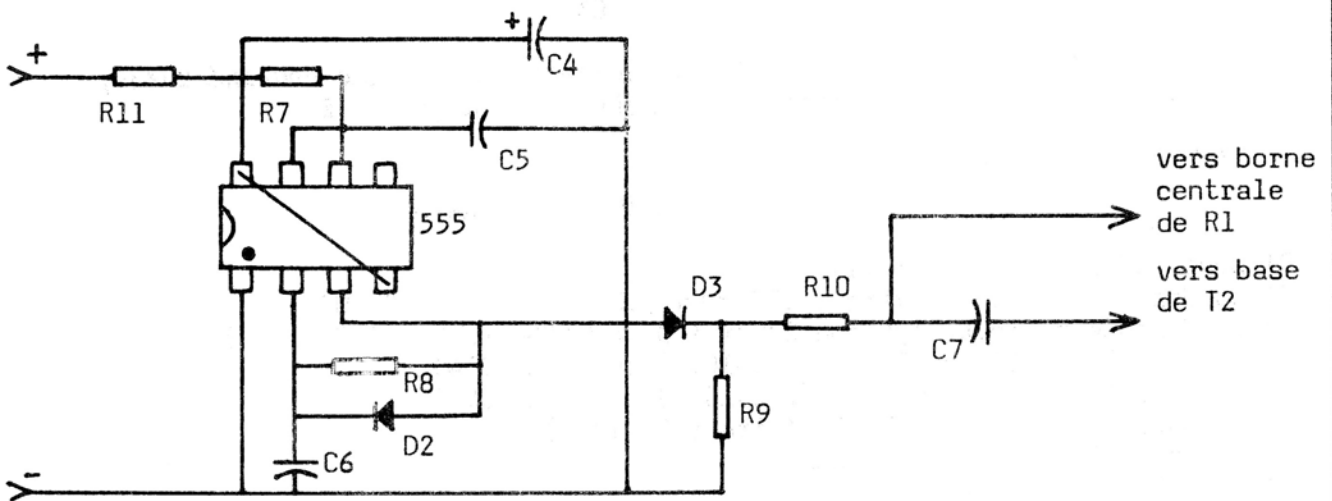
S3 permet l'inversion des polarités et donc du sens de circulation.

En cas de surcharge ou de court circuit, la lampe ballast montée en série sert à limiter le courant à une valeur admissible par le transistor de puissance (3A); en s'éclairant, elle sert aussi de témoin. En pratique, 12 V 35 W est un maximum, et on peut se contenter d'une valeur moindre, surtout si le transistor est peu refroidi.

On peut évidemment remplacer la lampe ballast par une protection électronique. Pour ma part, j'ai un faible pour ce système archi simple, fiable à 100 %, même s'il implique une légère chute de tension en service.

A l'intention des puristes, voici un second schéma de générateur de courant pulsé, utilisant un C.I.555 et fournissant des impulsions très brèves à une fréquence ajustable. A l'expérience, toutefois, ses performances ne sont pas tellement supérieures à celles de la version simplifiée, si bien que je recommanderai cette dernière comme "maître-achat".

FIG 2



R7 10 k 1/2 w	C4 condensateur électrolytique 220 mfd 35 V (272-1017) ou
R8 150 k 1/2 w	C5, (272-1029)
R9 47 k 1/2 w	C6,
R10 470 ohm 1/2 w	C7, condensateurs 0,1 mfd 100 V (272-1053)
R11 270 ohm 1/2 w	D2,
C.I.555 (273-1723)	D3 diodes 1N914 ou 1N4148 (276-1122) ou (276-9014)

N.B. Pour le N ou avec de petits moteurs (genre bogie moteur Tenshodo), il vaut mieux remplacer C5 par un autre de 0,22 mfd.

Avec des moteurs type ROCO, une fréquence plus élevée est idéale: réduire la valeur de R8 à 120 kilohms.

A.-M. D.

# LES DECORS



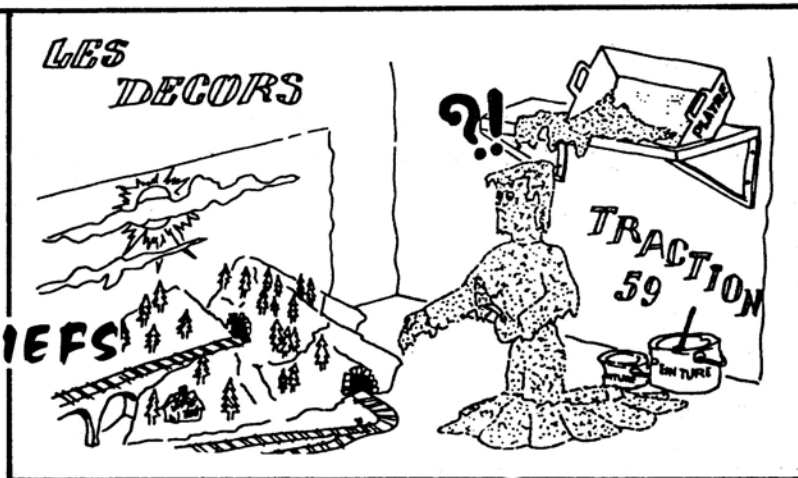
A l'Equipe C.F.E

Veuillez trouver ci joint un dossier concernant l'évolution  
du réseau "traction 59". Ce dossier traite du décor du  
réseau. Il ne comporte pas les moindres détails d'un décor  
mais les grands principes d'établissement des reliefs.  
Ce dossier peut se scinder en deux parties et je joins un  
dessin humoristique pour la seconde partie  
"LES GRANDS RELIEFS"  
vous en souhaitant bonne réception, recevez mes  
amitiés toutes ferroviaires.

A PARU OU PARAITRA  
DANS R.M.F.

## PREMIERE PARTIE

### LES PETITS RELIEFS



#### Que devient le réseau ?

Après avoir terminé la partie électrique (RMF N°203) les circulations en commandes manuelles sont permises. Il est donc possible de commencer les décors du réseau. Le N°205 de RMF donne les indications utiles pour construire les ponts franchissant les dénivellations.

Il est donc possible maintenant de décorer le réseau dans sa phase terminale. Il reste cependant le loisir de faire circuler des trains entre deux chantiers de décoration. Voici la seconde phase dans le domaine du décors : "LES PETITS et GRANDS RELIEFS".

#### LES RELIEFS

Ils se décomposent en deux groupes principaux :

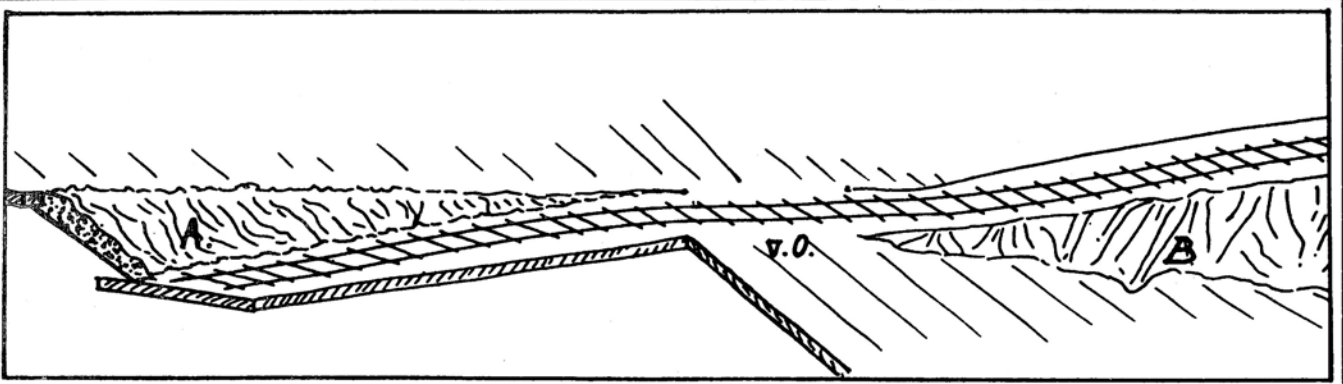
- 1) Les petits reliefs de 0 à 30cm. Ils concernent les talus, les petits espaces vallonnés, les bords d'une rivière, les murs.
- 2) Les grands reliefs de 0 à 50, 100, 140cm et plus. Ils reconstituent les zones montagneuses ou les grands espaces vallonnés.

La construction fait appel à deux techniques maintenant bien connues des modélistes ferroviaires : " le polystyrène expansé et le plâtre de paris ou du plâtre à modeler ".

#### LES REMBLAIS et PETITS TALUS

Lorsque la voie quitte le niveau zéro pour descendre ou s'élever par rapport à la table de roulement il faut combler les vides A ou B existant entre les plateformes. Le fait d'obturer ces espaces nous obtenons des décors ou reliefs se rapprochant de la nature qui existe le long des voies réelles.

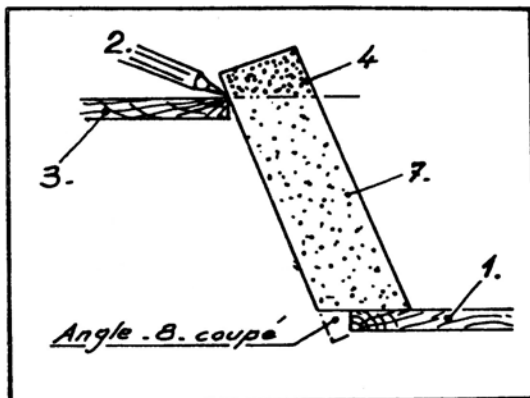
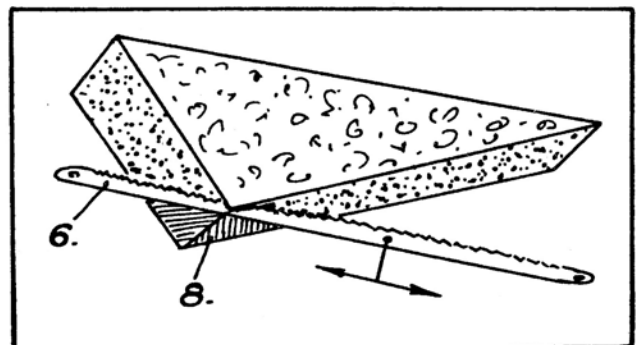
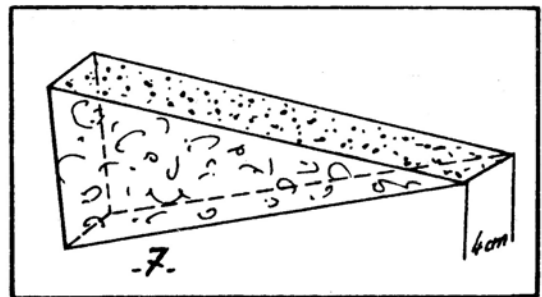




L'utilisation du polystyrène va nous permettre de reconstituer les talus. Une lame de scie à métaux et un cutter seront les principaux outils utilisés pour la découpe du matériau. Choisir une lame de scie qui permette une grande flexion sans casser. Ce genre de lame (6) correspond en général à une lame très bon marché de couleur aluminium. Une lame usagée conviendrait à merveille.

EXEMPLE DE RECONSTITUTION :

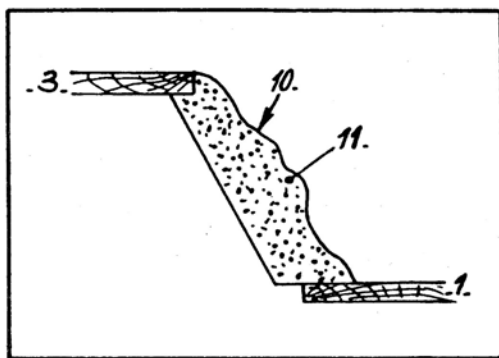
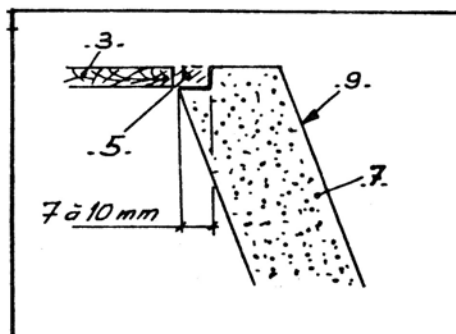
- Prendre du polystyrène épais (4cm environ).
- Découper un morceau triangulaire (7) plus grand que le vide à combler entre les deux plateformes (A et B).
- Couper en biais un angle de ce bloc (8) pour le raccorder à la plateforme rep.1. Exécuter cette coupe avec la lame de scie tenue à la main (6).



Placer le bloc sur la plateforme (1) et tracer au feutre (2) le profil de la plateforme (3). Couper l'exédent de polystyrène. Pour ajuster correctement le talus il faut encore tailler le bloc en

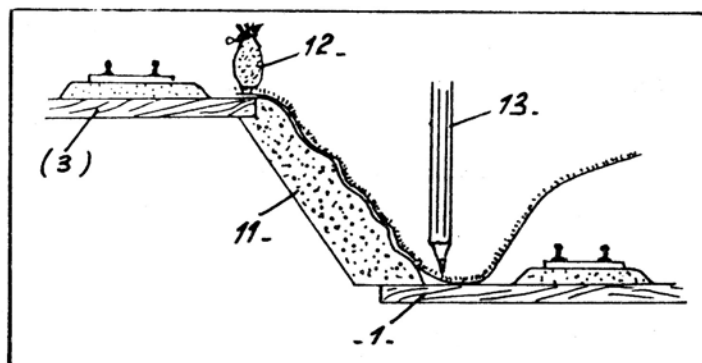
(5) suivant le profil de la plateforme (3). Le talus ainsi obtenu à la face (9) côté voies bien plane. Il est nécessaire de la tra-

vailler en découpant à la scie un profil accidenté (10). Cette même lame de scie permet de raper le polystyrène. Dans le sens de la longueur il faut également donner un léger relief pour briser l'effet de face plane (9) du profil utilisé à l'origine dans cet exemple de talus. Le morceau ainsi obtenu (11) sera encollé pour adhérer



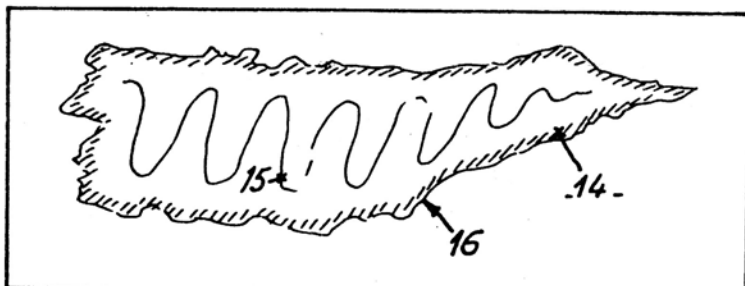
à la plateforme supérieure ainsi qu'à la plateforme inférieure (3 et 1). Ce genre d'opération sera répétée pour constituer les petits talus. La finition sur le réseau est obtenue en collant sur le polystyrène du tapis décorés imitant le gazon. Utiliser des tapis de teintes variées.

#### DECOUPE - COLLAGE DU TAPIS



Présenter le tapis le long de la plateforme (3), le maintenir à la main ou mieux avec quelques poids (12). Plaquer le tapis le long du relief (11) puis contre la plateforme (1). Marquer ensuite même grossièrement le bas du tapis avec un feutre vert foncé

(13). Le marquage sera visible sur le nylon des poils de gazon, ceux-ci étant plus clairs. Procéder ensuite à la découpe de ce tapis, mais pas avec des ciseaux car la coupe serait trop franche. Le procédé simple et efficace consiste à découper à la main comme s'il s'agissait de déchirer du papier. Une découpe irrégulière rendra un meilleur effet après collage du tapis décoré.

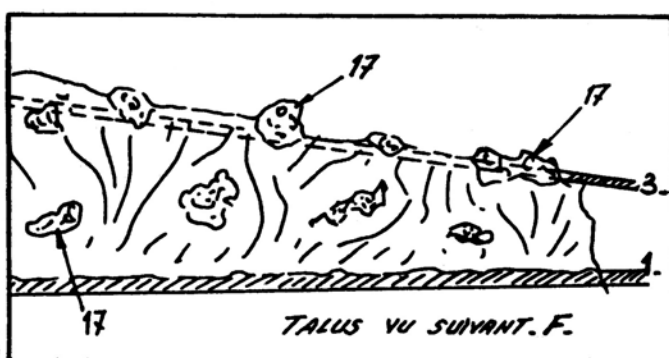
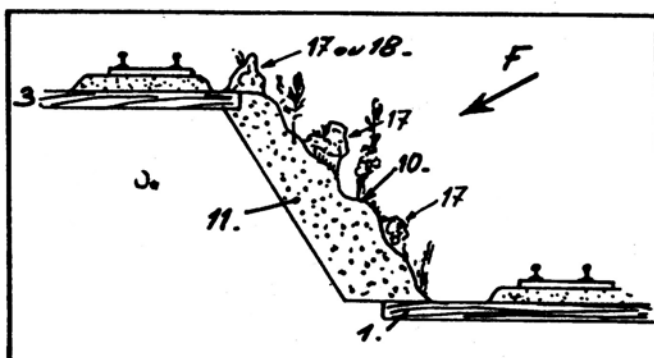


#### COLLAGE :

Encoller le bord du tapis à la colle blanche de menuisier (14). Faire un zig-zag de colle au centre du tapis (15).

Mettre le morceau de tapis (16) en place sur le relief (11). La colle prend rapidement car le support en papier absorbe l'eau. Le maintien sera cependant facilité par l'emploi de sacs de sable. (12). Ces petits sachets de plastique contenant du sable épouse- ront les reliefs selon vos désirs en attendant la prise finale du collage.

Le ou les talus ainsi décorés sont herbeux, il faut aussi y ajou- ter quelques broussailles, des arbustes et éventuellement un petit roc provenant d'écorce de liège. Et les talus couverts de rocs ? Pour ceux-ci il suffit de ne pas coller le gazon et de recréer sur la face (10) un relief accidenté avec de l'enduit ou mieux de coller des morceaux de polystyrène (17) en des endroits variés.

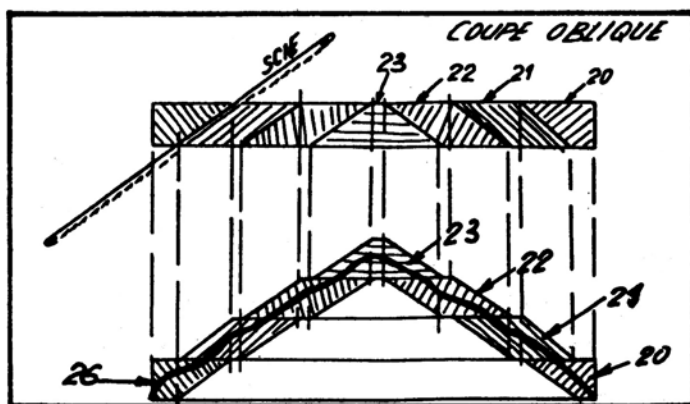


Nous pouvons avoir le cas où les rochers dépassent de la plate- forme (3) il faudra alors coller une bande de polystyrène travail- lé à la scie pour obtenir des relief inégaux (18). L'ensemble sera ensuite peint et décoré pour ressembler le mieux possible aux rochers réels.

Ce paragraphe résume le principe utilisé pour reproduire les ta- lus aux formes les plus diverses.

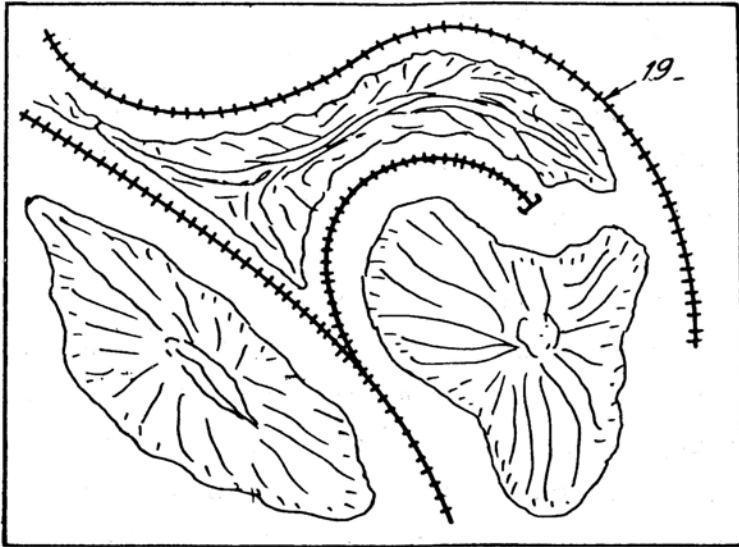
### PETITE COLLINE

Elle peut se situer entre plusieurs voies (19). Ce type de relief peut également faire appel au polystyrène. Il existe d'ailleurs



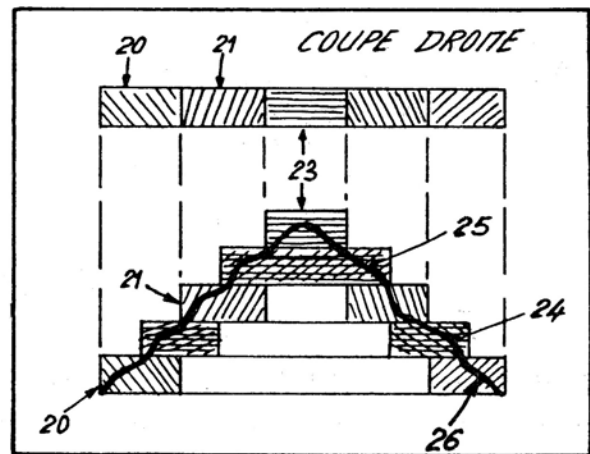
un moyen économique pour réaliser des empilages de polystyrène avec la même plaque servant de base à la colline. Cette plaque sert plusieurs fois et nous obtenons un relief à inté- rieur vide.

La découpe inclinée permet



de récupérer la partie centrale de (21) la plaque de base (20). Une seconde coupe nous donne le morceau (22) et la troisième coupe le chapeau de la colline (23). Une coupe droite ne permet pas un semblable empilage sauf si ce n'est en intercalant une nouvelle plaque (en 24) puis 25.

Il y a donc plusieurs solutions pour composer l'empilage des petites collines. Les différents morceaux étant encollés et après le temps nécessaire au séchage il est possible de travailler le relief à la lame de scie pour obtenir une forme (28) plus agréable que le chapeau de chinois primitif.

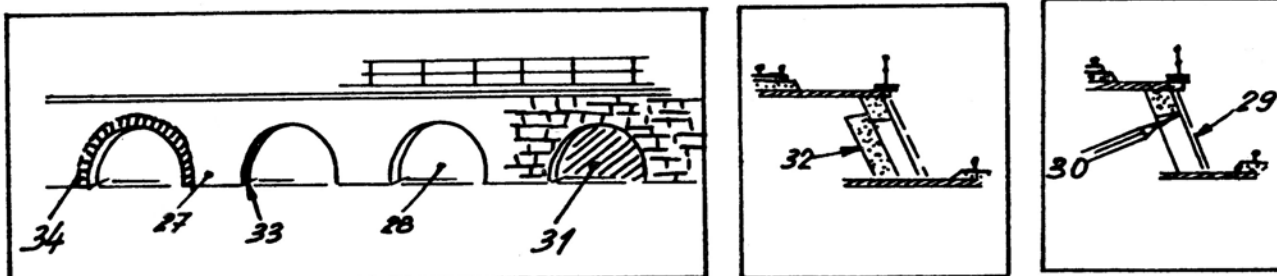


Enduire la surface pour créer des rochers ou coller dessus du tapis imitation gazon. Ensuite faire quelques taches sur le tapis en laissant trainer dessus un pinceau plat essoré, trempé au préalable dans du brou de noix. Planter sur la colline ainsi obtenue des sapins ou autres arbustes à votre choix. Voici une idée de décors parmi bon nombre d'idées à la portée du modéliste. Si vous plantez des sapins, laisser par endroits quelques souches de sapins. Le trou central du socle sera rebouché en passant dessus un fer à souder chaud. Peindre la coupe de la souche et coller en place à la colle de menuisier.

### LES MURS DE SOUTÈNEMENT

Au stade des petits décors nous trouvons certains murs pour soutenir les voies ou des parties de terrain. Il y a la aussi plusieurs solutions pour reconstituer ces types de murs. "Soit en contreplaqué, soit en polystyrène". Sur le réseau la plateforme étant soutenue par des tasseaux ce n'est pas l'habillage qui maintiendra cette plateforme en place mais le décors sera quand à lui

maintenu par le contreplaqué et les tasseaux de la plateforme de voie. A partir de ce moment le polystyrène suffira largement pour décorer.



Tracer et découper dans une plaque de polystyrène (27) les ouvertures (28). Présenter le papier décor (29), tracer au crayon (30) la forme de chaque arcades (28). Découper au cutter la forme de ces arcades et conserver soigneusement chaque découpe (31). Coller une seconde plaque de polystyrène (32) derrière la plaque (27) (épaisseur des plaques 10mm). Coller en place le papier découpé (29) sur la plaque (27). Coller au fond de chaque arcade les morceaux (31). Découper une bande de 10mm de largeur dans du papier décor et coller cette bande autour de la voute intérieur (33). Il est encore possible de coller une bande de papier décor cintré autour de la voute en (34). Poser une barrière le long de la plateforme, ajouter quelques touches de peinture et le mur de soutènement sera terminé. Au pied du mur un peu de gazon achèvera la décoration.

### ENTREE DE TUNNEL

Les entrées des tunnels sont construites en contreplaqué ép. 5mm. L'orifice des divers tunnels ne correspond pas aux profils vendus dans le commerce. J'ai tracé le gabarit maxi du matériel HO en ma possession, puis j'ai tracé le tunnel autour de ce tracé pour avoir une circulation aisée des convois. Le matériau choisi est plus rigide car il maintiendra le support des grands relief. Dans le chapitre suivant nous verrons comment.

A SUIVRE...

## DES ROUES POUR LA T.50.

Plusieurs d'entre nous ont pu acquérir la carrosserie de la T.50 en polymère.

Celle-ci peut être adaptée facilement sur la mécanique MEHANOTEHNIKA de la locomotive U.S. à deux essieux (réf. A-3 T005) qui de plus possède la même forme des cylindres.

Comparativement nous pouvons relever :

Echelle	1/1	1/87	Méano.
Diamètre roues	1067	12,3	15
Entraxe	2134	24,5	25

Il existe donc entre la T.50 au 1/87<sup>e</sup> et la Méanotèhnika une différence de 5/10<sup>e</sup> de millimètre sur l'entraxe, ce qui est négligeable

La différence de 2,7 millimètre sur le diamètre est lui aussi acceptable mais à la limite (remise à l'échelle 1/1 celle-ci est de 235 millimètre soit quand même 20 % de plus).

Notre membre et ami M. M. THIBAUT préconise le changement de roues de la locomotive Méanotèhnika afin de donner une meilleur esthétique à votre modèle.

En chasse donc pour trouver une roue au diamètre de 12,3 mm !  
Le parcours de catalogue m'a amené à dénicher :

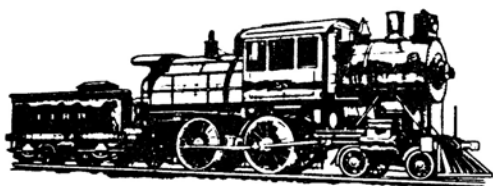
1° Chez 'K'S' (G.B.) une roue de 12 mm à 9 rayons (= -2,5 %)

2° Chez Kentron (U.S.) une roue de 12,8 mm à 12 rayons (+ 4 %)

Amis, à vos pieds à coulisse pour nous donner le diamètre le plus approchant.

Le résultat de vos recherches et vos suggestions paraîtront dans ces même pages les prochains mois.

Les réponses sont à adresser sur simple carte postale chez M. Pierre HAUTEFIN, Chaussée de Mons 657 à 7160 Haine-St-Pierre.



LIRR 4-4-0,59



# Modellbahn-Center am Markt

Markt 2-12 · D5100 Aachen

Tel. 0241/33921

M. Hürnerbein oHG



NEU    NOUVEAU    NIEUW

JETZT VORRÄTIG - MAINTENENT EN STOCK - NU IN VOORRAAD

FÜR MÄRKLIN:      POUR MÄRKLIN:      VOOR MÄRKLIN:

Märklin	Nr.	3106	BR 78 der DB	DM	156,--
"	"	3159	ÖBB BR 1020	"	176,--
"	"	3161	NS Serie 1200	"	145,--
"	"	4695	Ged.Güterwagen mit Bremsehaus	"	21,--
Rivarossi	"	1004	BR 96 der DB	"	385,--
"	"	1086	BR 232(V320)orange Heersf.Kr.	"	210,--
Roco	"	14120A	BR 23 der DB	"	229,--
Fleischmann	"	4470	NS Triebw. "Sprinter" für Märklin ab 6/81	"	310,--
Metropolitan-Pocher-Anhänger der BLS			Stück ca.	"	128,--

FÜR 2L= :      POUR CONTINU:      VOOR GELEIJKSTROOM:

Fleischmann	Nr.	4470	NS Triebwagen "Sprinter"	"	215,--
Rivarossi	"	1352	BR96 der DB	"	315,--
"	"	1997	BR 232(V320)orange Heersf.Kr.	"	172,50
Roco	"	4147A	ÖBB BR 1670 grün	"	115,--
"	"	4387	NS-Wagen PTT	"	13,--
"	"	4389A	DB Klappdeckelwagen	"	13,65
"	"	4390A	DB Offener Güterwagen	"	11,50
"	"	8504	Straßenbahn 3-teilig	"	125,--
Fulgurex	"		BR 65 der DB	"	980,--
Metropolitan-Pocher-Anhänger der BLS			Stück ca.	"	125,--
Roco	"	4147B	ÖBB BR 1670 rot	"	115,--

ZUBEHÖR UND BÜCHER:

ROCO		7000S	Farbset der DB (couleurs)	"	15,60
"		5099K	Ladegut	"	6,50

Walter's Märklin Sammlerkatalog 1981				"	27,--
Miba-Report 12 "Bauprojekte"				"	11,80
Frankh Taschenbuch "Deutsche Straßenbahntriebwagen"				"	16,80
Alba-Dampflokkarchiv Nr. 4 (BR 97-99)				"	28,--

Roco Eurofima belge Nr.4236F(1.cl.),4237D(2.cl.)				"	28,50
Roco Nr.4201/2/3 version belge				"	17,90
Roco Nr.4204 version belge				"	21,--
<u>LILIPUT NO. 5290 TYPE 26 belge</u>				"	<u>269,--</u>

<u>ROCO No. 4152B LOCO DIESEL BELGE TYPE 59</u>					
			<u>AVEC LA NOUVELLE COULEUR (Continu)</u>	DM	<u>75,--</u>

et environ pour mois d'aout POUR MÄRKLIN avec chassis Märklin!



# Modellbahn- Center am Markt

Markt 2-12 · D5100 Aachen

Tel.: 0241/33921

M. Hünnerbein oHG



## SONDERANGEBOTE ZUR NEUERÖFFNUNG

## OFFRES SPECIALES POUR LA REOUVERTURE

gültig vom 29.5.81 bis 20.6.81

valable le 29/5/81 au 20/6/81

Märklin	Nr.	3152	Type 16 belge	DM 469,--	DM 135,--
"	"	3072	BR 212(V-100)DB	" 409,--	" 89,--
"	"	4430	Offener Güterwag.	" --8,50	" 6,50
Miniclub	"	8875	BR 216(V-160)	" 405,--	" 79,--
Roco	"	4120A	BR 23 vapeur	" 485,--	" 149,--
"	"	4130A	BR 144 (E-44)	" -99,--	" 69,--
"	"	4328	Leig-Einheit DB	" -26,90	" 19,90
"	"	4329	Leig-Einheit DR	" -26,90	" 19,90
Fleischmann	"	4094	BR 94 DB vapeur	" 450,--	" 119,--
"	"	5225	Autotransporter	" -26,50	" 19,90
"	"	7320	Spur N Anfangs- packung mit Trafo	" -99,--	" 69,--
Trix Intern.	"	3655	Abteilwagen 2/3.cl.rot/beig"	-20,50	" 11,90
"	"	3656	Abteilwagen 3.cl. rot/beige"	-20,50	" 11,90
"	"	3657	Packwagen rot/beige"	-20,50	" 11,90
Trix Express	"	2290	Schienenbus	" 445,--	" 69,--





**Modellbahn-  
Center am Markt**

Markt 2-12 · D5100 Aachen

Tel.: 0241/33921

M. Hürnerbein oHG



**NOUS TRANSFORMONS**

**WIJ GAAN VERBOUWEN**

geschlossen  
fermé  
gesloten

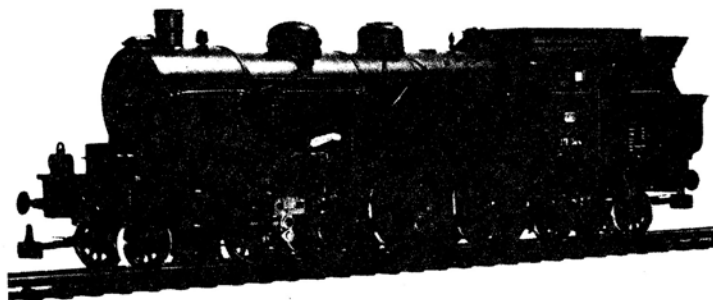
13. 5. 1981 – 28. 5. 1981

**Neueröffnung Réouverture Heropening**

mit großem Preisausschreiben! avec un grand concours! met een groote prijsvraag!

1. Preis Märklin BR 78 Spur I

29. Mai 1981



und viele weitere Preise!

## **Vie des clubs** suite de la page 4

### **Nos commandes groupées**

En groupant nos achats de modèles réduits , il nous est possible d'obtenir des conditions spécialement intéressantes auprès de certains détaillants .

Les livraisons en provenance de France et d'Italie nous sont parvenues dans les derniers jours de mars .

La commande en Autriche a été transmise au fournisseur en date du 29 avril et nous espérons la livraison du matériel avant les vacances .

Si vous désirez être plus amplement documentés sur nos achats groupés , c'est avec plaisir que nous vous renseignerons . La centralisation et la transmission des commandes aux fournisseurs sont assurées par Pierre PIGEOLET rue de Marchienne , 55 , 6100 MONT-SUR-MARCHIENNE , tél.(071)36.85.21 .

#### PREMETRO LA LOUVIERE

Nous ferons parvenir dans les prochains jours le plan du futur métro aux membres qui en ont fait la demande.

N.B. Dans le journal "Le Soir" l'article "Transports publics en mauvaise voie (III)" nous apprend qu'à Bologne les transports publics sont gratuits aux heures de pointes et à midi pour tous alors que retraités et revenus modestes bénéficient d'une exemption totale de paiement. Résultat : 40 % de progression des transports publics.

#### ERRATUM

Une communication téléphonique de mauvaise qualité nous a fait écrire qu'un spécial vapeur circulerait de Luxembourg à Liège et retour le 28.04.81  
Nous avons annoncé aussi le transfert de la 150 du G.A.R. de Mariembourg à Luxembourg.  
Veuillez retrouver la bonne voie en lisant :  
04.04.81 : Transfert de Mariembourg à Kinkempois.  
28.04.81 : Liège-Luxembourg en spécial vapeur (tous renseignements auprès du G.A.R.).

#### LES MODULES

Suite à notre article sur les modules, plusieurs membres nous ont fait parvenir des documents divers à ce sujet, nous en ferons la synthèse bientôt.

# EN PARCOURANT

La Vie du Rail: n° 1787, 2 avril 1981.

La page de couverture annonce clairement que le modélisme est présent dans ce numéro: une 2D2 en laiton en HO, réalisée par un chauffeur de taxi! Des photos d'un réseau, page 2, un article sur ces 2D2 de tous les modèles ayant roulé en France, de la vapeur vive, les dernières nouveautés et surtout des conseils pour construire soi-même des bâtiments. Même si vous n'achetez pas cette revue habituellement, l'achat de celui-ci s'impose! Un dernier point: en page 13, une photo d'une diésel du White Pass and Yukon Corporation, réseau canadien, vraiment sale. Nous n'oserions pas salir nos miniatures à ce point.

La Vie du Rail: n° 1789, 16 avril 1981.

Commencant par une photo d'une vapeur d'un réseau touristique hollandais, ce numéro comprend des articles très variés et bien documentés. Un article sur "Le Temps des Gares", cette exposition itinérante passée par Bruxelles l'an passé, et maintenant à Madrid et Barcelone!

La Vie du Rail: n° 1790, 23 avril 1981.

A propos d'Exporail 81 à Cannes, des photos intéressantes de la 230 T, ex-réseau breton, en service touristique sur les Chemins de fer de Provence. Et un article succulent sur les réseaux sucriers de Cuba; un sujet rarement évoqué pour des raisons politiques!! Demmage, car y circulent du matériel vraiment pittoresque. Comme chaque moi, l'article sur le modélisme est toujours aussi intéressant: étude de la BR 96 de la DR( cette énorme Mallet bavaroise de Rivaressi et comment améliorer les voitures "Train bleu" de Rivaressi, si vous pouvez vous les payer.

Rail Magazine: n° 48, avril 1981.

Mélange habituel d'ancien et de nouveau! TGV 380 kmh évidemment, on ne célèbre jamais assez une victoire! La 231 726 et les gauloises "Blue way", ou les fumées se mêlant!! Souvenirs de la vapeur sur la banlieue Est de Paris. 1904: une explosion de chaudière à Saint Lazare, en plein centre de Paris; rassurez-vous aucune victime sérieuse! Les 230 à grandes roues de l'Etat français, dites "Jocendes".

Railway Modeller: mai 1981.

La couleur apparaît dans la revue, mais paradoxalement, pas encore en couverture, si on en excepte les avertissement en couleurs !! Belles photos en couleurs et noir et blanc de réseaux détaillés comme d'habitude chez les anglais.

Voies Ferrées: n° 4, mars-avril 1981.

Cette jeune revue poursuit sur sa lancée: grandes photos en couleurs et noir et blanc, articles essentiellement sur la France et la Suisse. Et une partie modélisme qui n'est pas à négliger. Jugez-en: Les Bruhat de Reco: presque très bien! les Corail de Jouef: passable! Tunnels: construction en détail (suite d'un article sur la voie, très instructif); Photos d'un réseau en N superdétaillé; construction de voie en N; la voie étroite n'est pas oubliée avec "14 m de Provence en HOm; superdétail pour transformer la BB 63000 de Reco et sq.

Mini-Maxi Truck: revue internationale de reportage du véhicule utilitaire de flettes de camion (ouf!). Vous connaissez? Non, puisque c'est leur premier numéro. Que vient faire cette revue dans le chemin de fer miniature? Mais, parce qu'une rubrique parle des réductions des camions modernes: modèles Albede, Herpa, Dodge et Magirus !!!

Loco Revue: n° 5/81, mai 81.

Après l'époque des foires avec leurs nouveautés nous mettant en appétit pour une année au moins, avec les déceptions, car le modèle de nos rêves n'est pas encore sorti, ou ceux qui sortent sont décevants (avez-vous remarqué que le "nez" de la type 12 est raté!), la revue revient à un régime de croisière. De plus en plus de photos en couleurs de très beaux réseaux, comme dans Model Railroader de la belle époque. Et la suite des articles sur la construction en plastique de locomotives belges, avec des exemples d'une type 41 que vous avez pu admirer dans des expositions (Manage)!

Model Railroader: Avril 1981.

Après un passage à vide provoqué par un changement de direction, cette revue retrouve lentement son intérêt passé: les belles photos de réseaux réalistes dans les moindres détails. Pourtant, c'est la publicité de la dernière page de couverture qui m'a le plus frappé: un nouveau bogie moteur dont le moteur ne dépasse pas le niveau du plancher du véhicule. Voilà résolu le problème des auterails à bogies dont l'aménagement intérieur ne sera plus perturbé par le volume du moteur. Notez-le.

Connaissance du Rail: n° 11, janvier-février 1981.

Cette revue présente un aspect vieillot sans doute voulu, car surtout consacrée à des articles qui parlent de l'histoire des Chemins de fer français illustrés de reproductions de cartes postales anciennes. La conception de la Ligne de Strasbourg à Paris; la liaison ferroviaire régionale Orléans-Montargis (ce n'est pas le passé, mais un rêve sur ce que pourrait être cette ligne si on la remettait en service), les Chemins de fer français au point de vue de la guerre en 1889 et les projets de Petite Rocade à Paris. Un effort méritoire, mais un intérêt pas toujours soutenu.

*M. THIBAUT*

# **NOUVEAU! HOBBY METAL**

RUE DE VEEWEYDE, 90 - 1070 BRUXELLES

TEL. (02) 523 21 94 (4 L.)

— Vous cherchez du métal par petites quantités sous toutes formes.

Vous trouverez : DE L'ALUMINIUM  
DU LAITON  
DE L'ACIER MARCHAND  
DU CUIVRE  
DE L'INOX

— Exposition de pièces réalisées

— Fabrication de pièces uniques suivant plan

Ouvert en semaine, de 8 h 30 à 17 h 30

Le samedi, de 9 à 12 heures

# PETITES ANNONCES

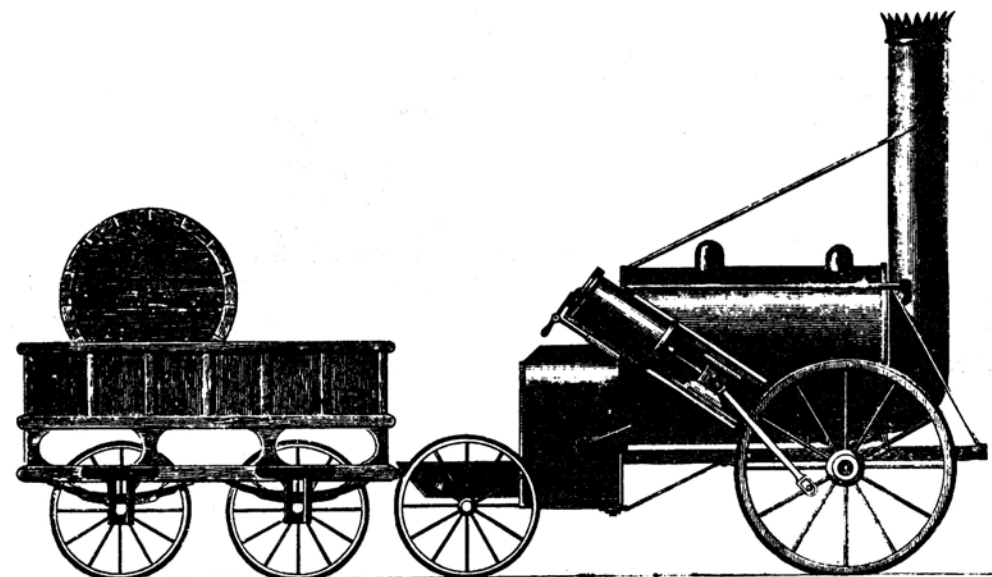
JE VENDS : Rail Magazine N° 1 à 44, état impeccable.  
les 44 numéros pour 1200 fr. RMF 160 à 205  
(manque le 195); 38 numéros pour 800 fr.  
Les trains miniatures (collection Alpha) 100 fr.  
Les mystères des chemins de fer de E. GUT édition  
F. ROUGE à Lausanne 1946 , traite surtout des C.F.F.  
500 fr.  
S'adresser J. STAQUET rue Kéramis 87 7100 La Louvière.

JE VENDS : modèles laiton en kit (141P S.N.C.F. Loco Diffusion  
et type 97 S.N.C.B. Merker et Fischer). Modèles rares  
(crocodile Marklin réf. 3015 en 3 ou 2 rails continus  
et type SNCB 96 réf. 3101), série limitée Jouef 25021  
boîte à fumée noire et toit noir, filets rouges. En 0  
autorail double Nord JEP et BB 8101 JEP.  
Pour tous renseignements écrire à P. HAUTEFIN,  
Chée. de Mons 657 7160 HAINE-St-PIERRE en joignant  
une enveloppe timbrée et self adressée.

suite a votr annonce ferro flash:(reportage)page 17,nous vous  
serions gre de nous envoyer une cart e de transports gratuits  
en vous remerciant d'avance,recevez monzieur mes respectueuses  
salutations.

kasta geullamzski

c.f.c.n01481.  
n01 rue du poisson  
avril-sur-semois





RUE DE BRUXELLES, 53  
1390 ENGHEN  
Tel : 02/395.22.96