

# Correspondance

**BULLETIN BIMESTRIEL**

40

F.B.

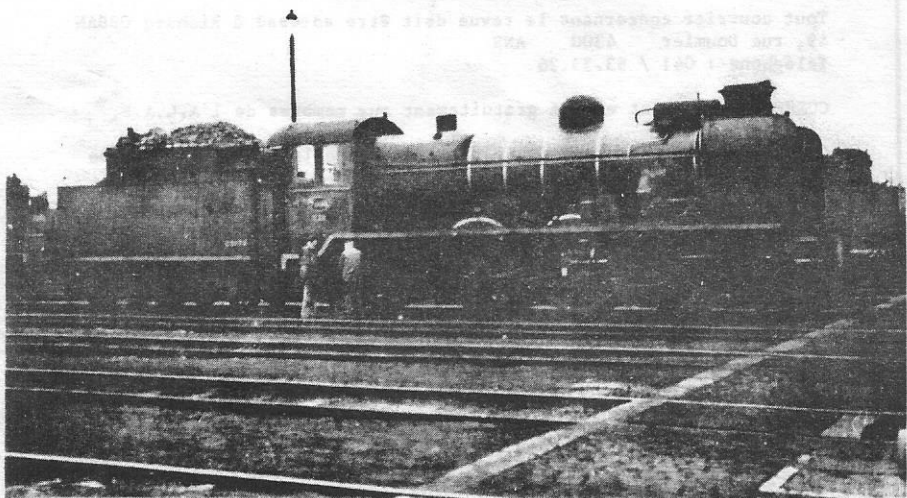
MAI

-

JUIN

1987

Numéro 3



**ASSOCIATION LIEGEOISE DES  
AMATEURS DE CHEMINS DE FER**

# Correspondance

REVUE BIMESTRIELLE

Rédacteur en Chef : Richard ORBAN

Editeur responsable : Albert COLLIN, 8, rue des Cytisses 4000 LIEGE

CORRESPONDANCE est le bulletin d'information de l'Association Liégeoise des Amateurs de Chemin de Fer A.S.B.L.

Le numéro : 40 Francs

Abonnement ( un an, six numéros ) : 200 Francs

Règlement au compte numéro : 240-0174811-21 de l'A.L.A.F. - A.S.B.L.

Tout courrier concernant l'A.L.A.F. doit être adressé au secrétariat :  
49, rue Doumier 4300 ANS  
Téléphone : 041 / 63.33.26

Tout courrier concernant la revue doit être adressé à Richard ORBAN  
49, rue Doumier 4300 ANS  
Téléphone : 041 / 63.33.26

CORRESPONDANCE est envoyé gratuitement aux membres de l'A.L.A.F.

Les textes des articles signés n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

Sauf stipulation contraire, les textes peuvent être reproduits librement avec la mention de la source et l'envoi d'un exemplaire de la publication au secrétariat de l'A.L.A.F. a.s.b.l.

Cependant, la publication d'articles que nous empruntons à d'autres publications reste soumise à l'accord de celles-ci.

DACTYLOGRAPHIE : Annette HEMBERT-PIRNAY

MAQUETTE : Richard ORBAN



# SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	03
EDITORIAL .....	04
LE COIN DU MODELISTE .....	06-07-08- 09-10-11- 12-13
On y va par Léon GREGOIRE	
LE COIN DU SPECIALISTE .....	15-16
Echo des chemins de fer Suisses par Jean-Pierre DUFAYS	
NORMES NEM .....	17-18-19
Normes 310	
CONNAISSEZ-VOUS ? .....	20-21
Les plus longs tunnels ferroviaires du monde par Albert COLLIN	
BOURSE .....	13
AGENDA .....	24
PUES .....	05-14-22- 23
EXPOS ET MANIFESTATIONS .....	16-19-21

PHOTO DE COUVERTURE : Type 7.003 SNCB

Collection Léon JOB

Maintenant que les beaux jours sont revenus, (j'espère qu'il ne pleuvra pas au moment ou vous lirez ces quelques lignes).

Je pense que, en dehors de faire votre jardin, vous allez mettre à profit vos loisirs à faire des safaris photos... (Safaris de trains bien sûr !).

En effet, si cela n'est déjà fait, vous allez commencer à préparer vos prochaines vacances. Je vous signale en passant que peu de trains circule sur les plages, mais évidemment l'exception confirme la règle. A vous de travailler !

Par contre il y a mains endroit où le train est roi (au fond de votre jardin par exemple) ou dans les chemins de fer touristiques de notre pays, qui croyez moi, vallent le déplacement.

Pour ceux qui ont le mal de l'évasion, je vous signale que le chemin de fer le plus haut se trouve au Pérou, le plus long en Sibérie et le plus court est tellement court que je le cherche encore actuellement... Quelque soit votre choix, amusez vous bien et faites une bonne moisson de photos et souvenirs.

Richard ORBAN

é  
d  
i  
t  
o  
r  
i  
a  
l

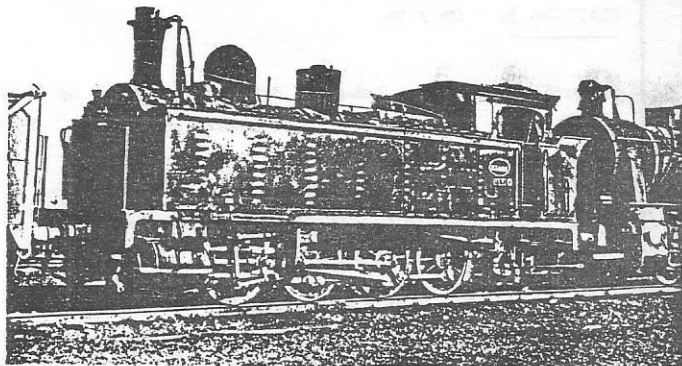
# JOCADIS

Rue de Bruxelles 53  
Brusselstraat 53  
ENGHIEN 1390 EDINGEN  
(Belgium)  
T. (02) 395 71 05

OUVERT/OPEN : 9<sup>h</sup>- 12<sup>h</sup> ♦ 14<sup>h</sup>- 19<sup>h</sup> // Dim/Zon : 10<sup>h</sup>- 12<sup>h</sup>30 // Fermé le Lundi  
Maandag gesloten

## TYPE

### 53



## KIT

BOITE DE CONSTRUCTION

-----  
BOUWDOOS  
-----

sans moteur  
zonder motor

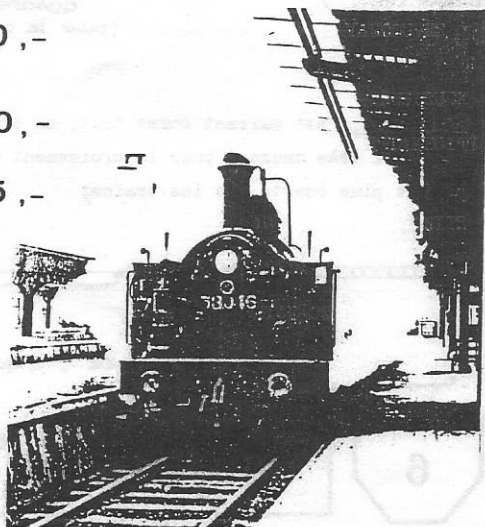
5.690,-

avec moteur 5 pôles  
met 5 polige motor

6.340,-

avec moteur Portescape  
met Portescape motor

7.485,-



FRAIS de Port  
PORTKOSTEN : 50,-

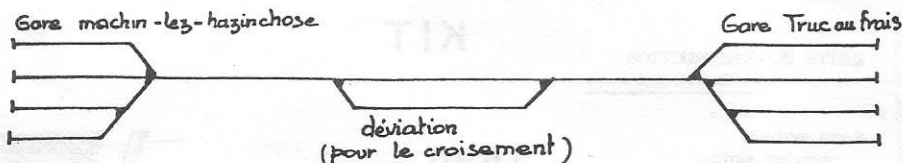
# le coin du modeliste

## CHAPITRE 5. On y va

Jusqu'à présent on a beaucoup dit tout ce qu'il ne fallait pas faire. C'est bien beau. Maintenant il faut passer aux actes. Synchronisons nos montres, en avant dans le tracé.

### A. en simple voie.

Pas mal de chemins de fer réels sont encore en simple voie. Pourquoi pas le vôtre ? Les Américains adorent ça d'ailleurs. Avec une gare à chaque bout par exemple : point to point



A deux, c'est marrant comme tout, on s'envoie des vacheries à trier. C'est aussi très amusant pour le croisement des trains, surtout quand la déviation est plus courte que les trains;



Comment t'est-ce t-il qu'ils vont-ils faire ?



../..

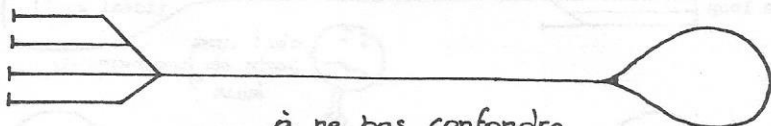
et pourtant c'est possible. Les réponses sont à rentrer au plus tard pour le 19 avril 87

Question subsidiaire : combien de cheveux avez vous perdus pour trouver la solution ?



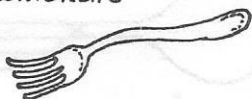
Moi j'ai pas de problème !

D'autres possibilités existent bien sûr : le point to loop. ( gare - boucle )  
( Très facile avec Marklin - Très faisable avec les autres )

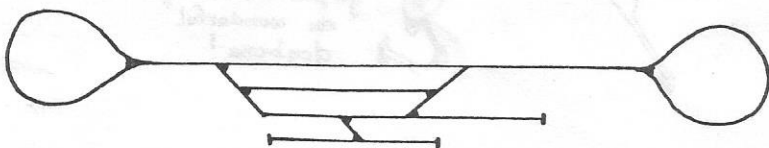


à ne pas confondre

avec :



le loop to loop.

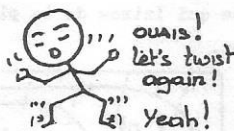


et tous les dérivés ( dont le célèbre be bop a lula )

et l'ovale me direz vous ?



? qui m'appelle



Là vous faites ce que vous voulez, mais un train qui repasse dans la même direction toutes les minutes, ce n'est pas, avouez le, très réaliste.

En double voie.

T'as pas tort  
Nestor!



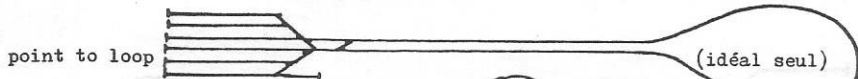
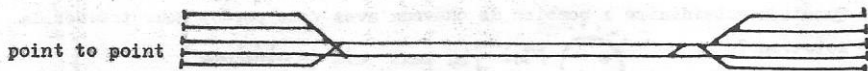
Eneffet!

Essayons également d'éviter l'ovale.

Les mêmes possibilités existent :

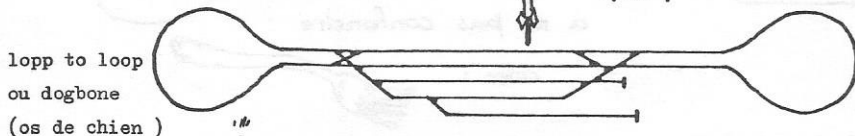
../..

Comme fourchette  
c'est pas  
pratique !



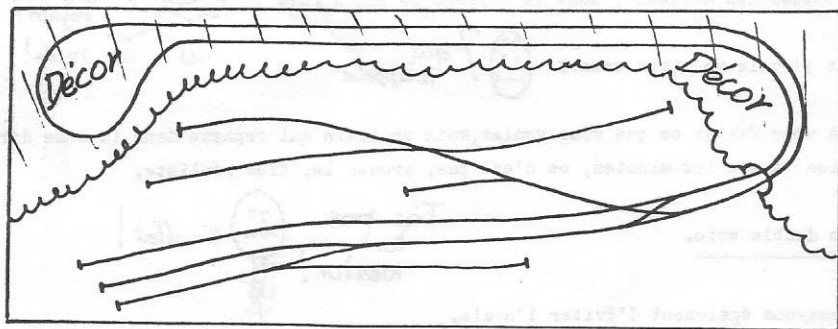
(idéal seul)

c'est une  
Sorte de boomerang,  
kwa ?



y'a pas à dire : ça c'est  
du wonderful  
dogbone !

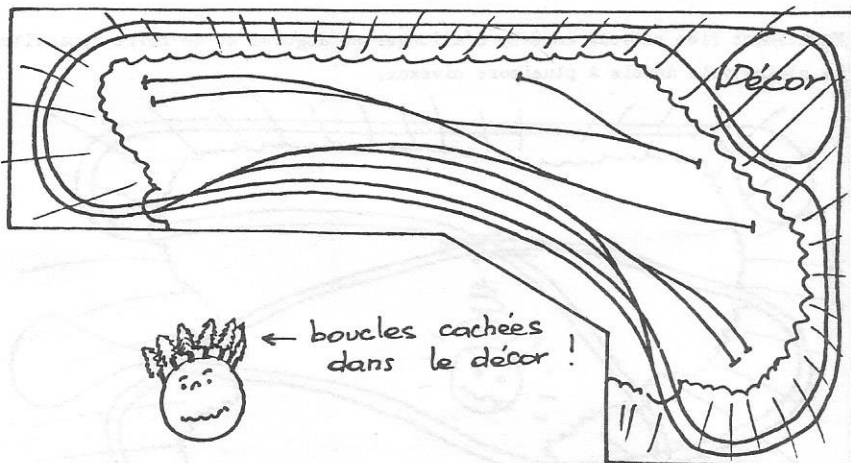
Les boucles, j'ai oublié de le dire, sont souvent cachées et à rayons faibles ce qui laisse de la place en visible pour les grandes courbes et pour la gare ex.



c'est vrai qu'avec les  
boucles .... !



../..

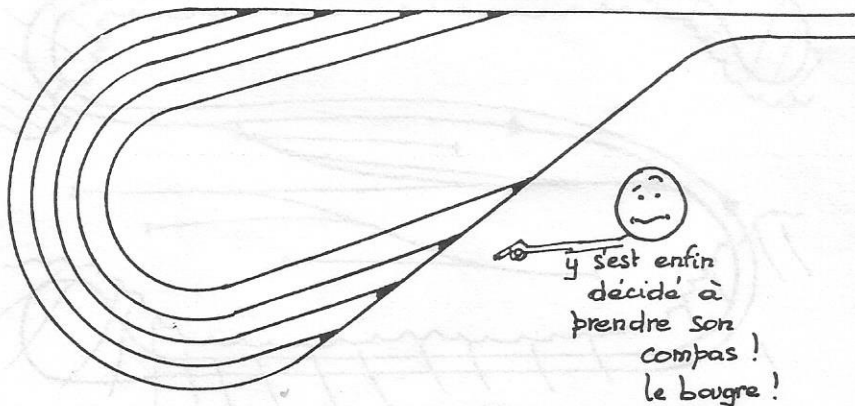


D'ailleurs plus la boucle est éloignée de l'entrée ( et de la sortie, c'est la même ) du tunnel et plus vous aurez tendance à " oublier " le train qui y est rentré.



un train?  
Quel train?

D'autre part la boucle peut être constituée d'une " gare souterraine " de la manière suivante

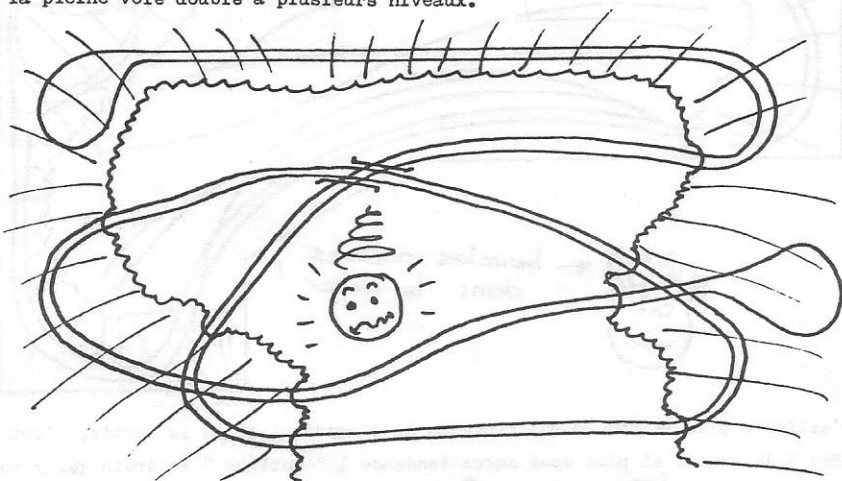


Cette disposition permet en plus d'avoir des garages de longueurs pratiquement identiques.

../..

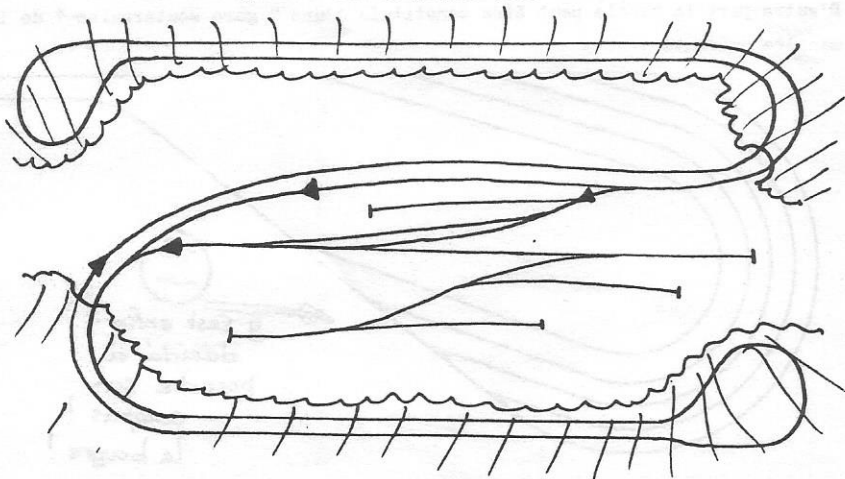
../..

Maintenant rien ne vous empêche d'allonger ce dogbone et de faire apparaître la pleine voie double à plusieurs niveaux.



Et dans le dogbone où est la gare ?

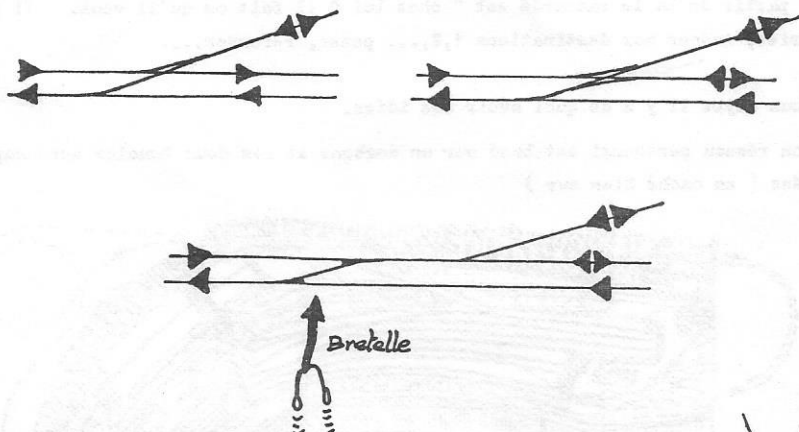
Vous la raccorderez simplement sur la pleine voie



De cette façon ( la plus simple ) les trains rentrent toujours en gare dans le même sens.

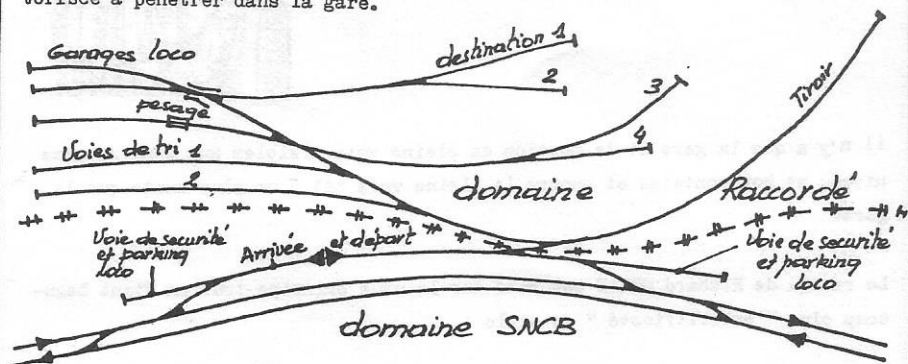
../..

Si vous utilisez des TJS ( traversée jonction simple )  
ou TJD ( traversée jonction double )  
ou bretelles ( 2 aiguilles )



Vous pouvez bien sur reproduire toutes les possibilités réelles d'entrée en gare ( on trouve tous les cas ) mais c'est électriquement plus compliqué.

Les petites gares ( ou raccordés ) possèdent souvent une voie d'arrivée et de départ ( communes ou séparées ) qui permettent aux locos de ligne d'amener une rame, et d'en prendre une autre. La loco de ligne n'étant en général pas autorisée à pénétrer dans la gare.



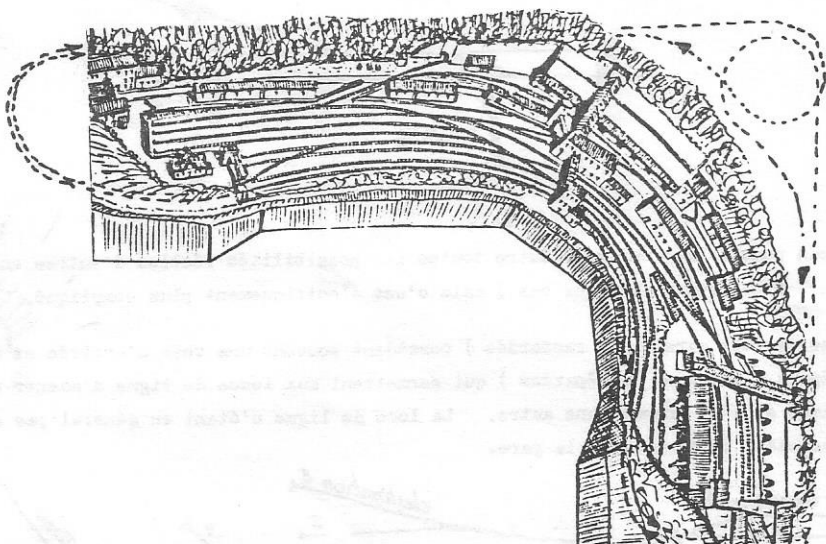
../..

C'est le raccordé lui même qui doit à l'aide de sa propre loco de manoeuvre, dégager rapidement cette rame de la voie d'arrivée par exemple en la manoeuvrant par le tiroir et en l'amenant dans les voies de garage.

A partir de là le raccordé est " chez lui " il fait ce qu'il veut. Il peut trier, amener aux destinations 1,2,... peser, reformer....

Vous voyez il y a de quoi avoir des idées.

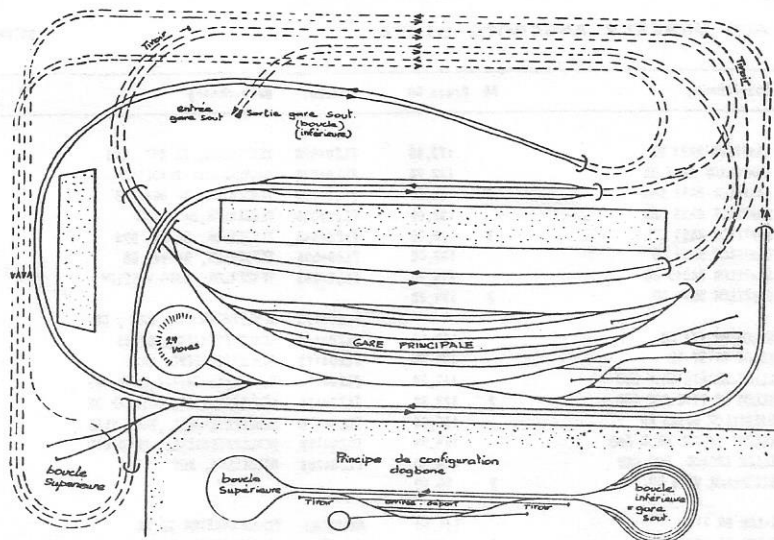
Mon réseau personnel est basé sur un dogbone et les deux boucles sont superposées ( en caché bien sur )



il n'y a que la gare et la portion de pleine voie visibles qui sont au même niveau et horizontales et encore la pleine voie est 5 mm plus haute que la gare.

Le réseau de Richard ORBAN est basé sur le même principe tout en étant beaucoup plus " enberlificoté " du style :

../..

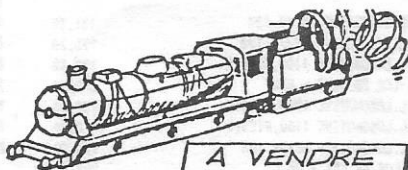


Le gros avantage : la surprise totale de ce qui va ressortir d'un tunnel. Lui même se trompe mais également la grande simplicité de la circulation ( puisque tous les trains se suivent ).

A SUIVRE .....

Léon GREGOIRE

# BOURSE



Recherche en MARKLIN 3 rails les n° :

3004 ( TM 800 ) - 3011 - 3012 - 3013 - 3014 - 3019 - 3023 - 3036 - 3061 ( Union Pacific ) - 3066

FAIRE OFFRE A RASIER Joseph :

TEL : 041/50.28.37 ( après 18 H )

Artikel	Bezeichnung	AS	Preis DM	Artikel	Bezeichnung	AS	Preis DM
ROC43249	DAMPFLOK BR23 DB		172,80	FLE04020	TENDERLOK, BR 99, DRG		124,80
ROC43250	DAMPFLOK BR93 DR		132,00	FLE04028	ZAHNRABBAHN-TENDERLOK		140,00
ROC43251	DAMPFLOK BR93 SNCF	2	126,00	FLE04064	TENDERLOK, BR 064, DB		139,20
ROC43252	DAMPFLOK BR93 OBB		132,00	FLE04065	TENDERLOK, BR 65, DRG		185,80
ROC43253	DAMPFLOK BR93 CFL	2	126,00	FLE04093	TENDERLOK, BR 94, DRG		159,60
ROC43254	DAMPFLOK BR93 DB		132,00	FLE04094	TENDERLOK, BR 94, DB		159,60
ROC43260	DAMPFLOK BR043 DB		175,20	FLE04095	TENDERLOK, EURO-VERSION		159,60
ROC43261	DAMPFLOK BR44 DB	2	175,20				
ROC43441	ELLOK BR 132 DB		122,50	FLE04173	SCHLEPPTENDERL., BR 03, DB	2	194,40
ROC43442	ELLOK BR132 DB		132,20	FLE04172	SCHLEPPTENDERL., BR 03		174,00
ROC43443	ELLOK BR1670 GRUN OBB		117,50	FLE04173	SCHLEPPTENDERL., BR03		171,70
ROC43444	ELLOK BR 1670 ROT OBB	2	123,80	FLE04174	SchleppTenderloK, BR50, DRG	1	205,90
ROC43445	DIESELLOK BR345 FS		107,50	FLE04175	SCHLEPPTENDERL. BR50KAB. DB	2	203,20
ROC43446	ELLOK KROKOD. GRUN OBB		169,90	FLE04176	SCHLEPPTENDERL., EURO-VERS		203,20
ROC43447	ELLOK KROKOD. ROT OBB		169,90	FLE04179	SCHLEPPTENDERL., BR50, NIT		213,50
ROC43449	DIESELLOK V215 DB	2	79,90	FLE04203	DIESELLOK, ROT		57,90
ROC43514	E-LOK BR 71		141,60	NAE06002	TRANSFORMATOR S2 VA		99,90
ROC43515	E-LOK BR 1044 OBB	2	108,80	NAE06015	LEISTUNGSVERSTÄRKER		163,50
ROC43516	E-LOK BR 1110 GRUN OBB		129,60	NAE06020	ZENTRALEINHEIT (CENTRAL		246,40
ROC43517	E-LOK 1110 OBB, ROT		129,60	NAE06035	UNIVERSAL-FÄHRGERÄT		177,00
ROC43518	E-LOK 1110.5 OBB, ROT		129,60	NAE06038	VERBUNDUNGSKABEL 180 CM		57,50
ROC43520	E-LOK SJ, RCS		145,20	NAE06039	VERBUNDUNGSKABEL 60 CM		53,30
ROC43522	DIESELLOK DB		116,30	NAE06040	STELLPULT, 16FACH KEYBOARD		175,80
ROC43525	TRIEBWAGEN BR	2	173,70	NAE06041	STELLPULT F. 6LEISBILD-	1	217,40
NAE03058	ELEKTR. GUETERZUGL. BR 151		154,80	NAE06043	FAHRSTR.-STELLPULT		251,20
NAE03060	DIESELLOKOMOTIVE SANTA FE		110,00	NAE06050	VERBUNDUNGSGERÄT		181,00
NAE03065	DIESELLOKOMOTIVE BR260		124,90	NAE06080	LOKOMOTIVMODUL DECODERBO		82,40
NAE03066	DIESELLOKOMOTIVE 204,		123,60	NAE06081	DECODER C 01, LOKMODUL F.		68,80
NAE03067	DIESELLOKOMOTIVE NY1100,		123,60	NAE06083	MAGNETARTIKELMODUL		70,80
NAE03071	TEE-TRIEBWAGEN, DREITEILIG		225,40	NAE06084	SCHALTMODUL (DEKODER K04)	1	93,60
NAE03072	DIESELLOKOMOTIVE BR212		118,00	NAE06088	RUECKMELDENMODUL DECOD. S88		85,30
NAE03074	DIESELLOKOMOTIVE BR 216		118,00	NAE06089	VERLÄNGERUNGSKABEL F. S88	1	24,00
NAE03322	EL. GUETERZUGLOK BR 194		181,70	FLE06800	ZENTRALE		632,50
NAE03323	EL. LOKOMOTIVE RE4/4 102		175,20	FLE06805	BOOSTER		276,00
NAE03324	EL. LOKOMOTIVE 1100, NIEDER		170,60	FLE06806	KOPPLER		100,00
NAE03325	E-LOK BR 7200 - SNCF		210,70	FLE06810	TRAFU		103,30
NAE03326	EL. LOKOMOTIVE 1600, NIEDER		208,90	FLE06820	HANDREGLER		45,10
NAE03327	EL. LOKOMOTIVE 1100, NIEDER		170,60	FLE06840	ENPF. FUER-LOK 0.6A		82,90
NAE03328	EL. LOKOMOTIVE RE4/4 103		175,20	FLE06845	ENPF. FUER-LOK 1 A		82,90
NAE03329	F-LOK BR 191 - DB		289,60	FLE06850	ENPF. FUER MAGN.-ART.		110,40
NAE03653	EL. LOKOMOTIVE BR120		190,90	FLE64020	FNZ-LOK 4020		196,30
NAE03655	E-LOK BR 111 - DB		191,20	FLE64064	FNZ-LOK 4064		208,90
NAE03657	EL. SCHNELLZUGLOK BR 103		201,10	FLE64065	FNZ-LOK 4065		262,60
NAE03665	DIESELLOKOMOTIVE BR260		182,20	FLE64094	FNZ-LOK 4094		227,30
NAE03671	TRIEBWAGENZUG ICE		493,40	FLE64139	FNZ-LOK 4139		305,90
NAE03672	DIESELLOKOMOTIVE BR212		159,20	FLE64156	FNZ-LOK 4156		269,90
NAE03674	DIESELLOKOMOTIVE BR 216		159,20	FLE64169	FNZ-LOK 4169		261,80
NAE03684	GUETERZUGLOK+TENDER BR50		219,80	FLE64174	FNZ-LOK 4174		261,80
FLE04019	TENDERLOK, BR 99, DRG		88,80				



# le coin du Spécialiste

## CHEMINS DE FER SUISSES



### 2EME PARTIE.

Re 6/6 11601 - 11689

1972 - 1981

120 t

10600 PS/ch - 7900 kW

140 km/h

11601	Wolhusen	11617	Heerbrugg	11633	Muri AG
11602	Morges	11618	Dübendorf	11634	Aarburg-Oftringen*
11603	Wädenswil	11619	Arbon	11635	Muttenz
11604	Faido	11620	Wangen bei Olten	11636	Vernier-Meyrin*
11605	Uster	11621	Taverne-Torricella	11637	Sonceboz-Sombeval
11606	Turgi	11622	Suhr	11638	St-Triphon
11607	Wattwil	11623	Rapperswil	11639	Murten
11608	Wetzikon	11624	Rothrist	11640	Münchenstein
11609	Uzwil	11625	Oensigen	11641	Moutier
11610	Spreitenbach	11626	Zollikofen	11642	Monthey
11611	Rüti ZH	11627	Luterbach-Attisholz	11643	Laufen
11612	Regensdorf	11628	Konolfingen	11644	Cornaux
11613	Rapperswil	11629	Interlaken	11645	Colombier
11614	Meilen	11630	Herzogenbuchsee	11646	Bussigny
11615	Kloten	11631	Dulliken		
11616	IIIInau-Effretikon*	11632	Däniken		



../..

11647 Bex	11661 Gampel-Steg*	11675 Gelterkinden
11648 Aigle	11662 Reuchenette-Péry	11676 Zurzach
11649 Aarberg	11663 Eglisau	11677 Neuhausen am
11650 Schönenwerd	11664 Köniz	Rheinfall
11651 Dornach-Arlesheim*	11665 Ziegelbrücke*	11678 Bassersdorf
11652 Kerzers	(Schänis-Niederurnen)	11679 Cadenazzo
11653 Gümliigen	11666 Stein am Rhein	11680 Möhlin
11654 Villeneuve	11667 Bodio	11681 Immensee
11655 Cossonay	11668 Stein-Säckingen*	11682 Pfäffikon SZ
11656 Travers	11669 Hägendorf	11683 Amsteg-Silenen
11657 Estavayer-le-Lac	11670 Affoltern am Albis	11684 Uznach
11658 Auvernier	11671 Othmarsingen	11685 Sulgen
11659 Chavornay	11672 Balerna	11686 Hochdorf
11660 Tavannes	11673 Cham	11687 Bischofszell
	11674 Murgenthal	11688 Linthal
		11689 Gerra-Cambarogno

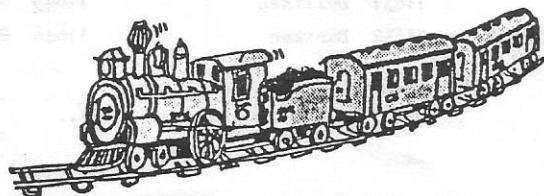
\* Deux armoiries différentes

Jean Pierre DUFAYS

## EXPOS ET MANIFESTATIONS

### Calendrier des activités M.S.T.B. 1987

- 24.05.1987 16ème BOURSE D'ECHANGE de trains - voitures et cartes postales  
salle STAR, rue N. de Brauwere 21 à VILVOORDE  
Heures d'ouverture de 9 h. à 13 h.
- 16.05.1987 Voyage nocturne en TRAIN A VAPEUR avec REPAS GASTRONOMIQUE
- 24.05.1987 M.S.T.B. Voyages touristiques en TRAIN A VAPEUR
- 30.05.1987 Voyage nocturne en TRAIN A VAPEUR avec REPAS GASTRONOMIQUE
- 14.06.1987 M.S.T.B. Voyages touristiques en TRAIN A VAPEUR
- 20.06.1987 Voyage nocturne en TRAIN A VAPEUR avec REPAS GASTRONOMIQUE
- 28.06.1987 M.S.T.B. Voyages touristiques en TRAIN A VAPEUR



# NORMES EUROPEENNES DE modelisme FERROVIAIRE

Normes Européennes du Modélisme Ferroviaire

ESSIEU ET VOIE

NEM  
310

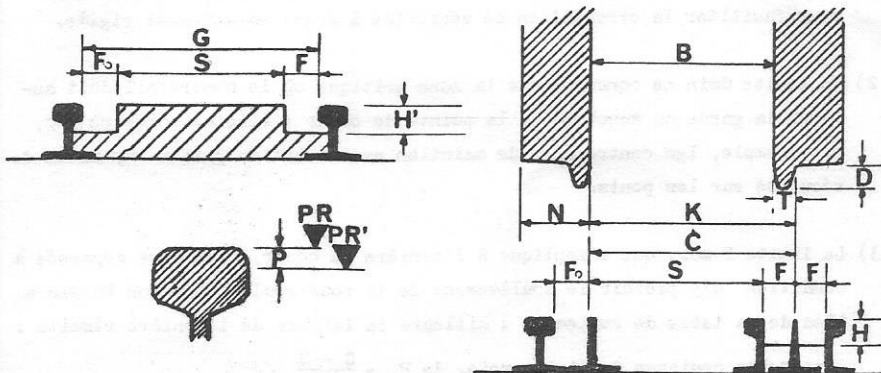
Norme impérative

Cotes en mm

Edition 1977

Cette norme est le document fondamental pour la vérification, d'une part des voies, aiguillages et autres appareils de voie, d'autre part des roues et essieux. Pour pouvoir être réputé conforme aux NEM, un réseau doit, comme son parc de matériel, répondre à cette norme.

Les cotes prescrites s'écartent de la réduction du prototype à l'échelle, comme le veulent les meilleures conditions de circulation. Il a été tenu le plus grand compte possible des Standards NMRA S3 et S4 ainsi que de la Recommandation NMRA RP 25.



PR = Plan de roulement.

PR' = Plan où se mesurent toutes les cotes horizontales de cette norme.

17

../..

17

../..

Ecartement G 1)		TABLEAU DES COTES										
		de la voie				de l'essieu		de la roue				
nominal	maximal	C 2)	S	F 3)	H 4)	K	B	N 5)	T		D 6)	P
		min	max	max	min	max	min	min	max	max		
6,5	6,8	5,9	5,2		0,6	5,9	5,25	1,55	0,41	0,46	0,6	0,1
9	9,3	8,1	7,3	1,0	0,9	8,1	7,4	2,2	0,5	0,6	0,9	0,15
12	12,3	11,0	10,1	1,1	1,0	11,0	10,2	2,4	0,6	0,7	1,0	0,20
16,5	16,8	15,2	14,1	1,3	1,2	15,2	14,3	2,8	0,7	0,9	1,2	0,25
22,5	22,8	20,9	19,5	1,6	1,4	20,9	19,8	3,5	0,9	1,1	1,4	0,30
32	32,3	29,9	28,0	2,2	1,6	29,9	28,4	4,7	1,2	1,4	1,6	0,40
45	45,3	41,8	39,3	2,8	2,2	41,8	39,8	5,7	1,5	1,7	2,2	0,50

#### Observations :

- 1) En alignement on doit s'efforcer de respecter la valeur nominale.

En courbe il peut y avoir intérêt à un certain surécartement, notamment pour faciliter la circulation de véhicules à grand empattement rigide.

- 2) La limite Cmin ne concerne que la zone critique où le contre-rail doit assurer la garde au mouchage de la pointe de coeur ; elle ne concerne pas, par exemple, les contre-rails de maintien en courbes de petits rayons ou de sécurité sur les ponts.

- 3) La limite F max, qui s'applique à l'ornièrre au coeur, peut être dépassée à condition d'y prévoir le soulèvement de la roue roulant sur son boudin au lieu de sa table de roulement ; ailleurs la largeur de l'ornièrre résulte :

- pour les ornièrres de pleine voie, de  $F_o = \frac{G - S}{2}$

- pour l'ornièrre au contre-rail d'aiguillage, de  $F_o = G - C$ .

Le respect de F max pour l'ornièrre au coeur autorise l'exploitation en mélange de matériels à hauteurs de boudins diverses. Si l'obliquité imposée aux essieux dans

../..

la voie exige l'élargissement de l'ornièrre au delà de la limite  $F_{\max}$ , ou bien le rétrécissement de l'entablement médian au dessous de la limite  $S_{\min}$ , il faudra, d'une part, qu'il n'y ait pas de boudins de hauteur moindre que  $D_{\max} - 0,1 \text{ mm}$ , d'autre part, que l'ornièrre au coeur ne soit pas plus profonde que  $H_{\min} + 0,1 \text{ mm}$ . Les appareils de voie à ornièrre élargie ne conviennent pas à la circulation de véhicules aux standards NMRA.

- 4) La limite  $H_{\min}$  ne concerne que la profondeur de l'ornièrre au coeur ; ailleurs il convient de ménager une profondeur  $H' \geq 1,3 H_{\min}$  au dessous de PR. Les coeurs non métalliques doivent avoir leurs arêtes à  $0,1 \text{ mm}$  au dessous de PR.
- 5) La largeur du bandage peut être moindre que  $N_{\min}$ , pourvu que soient remplies les conditions du recours au roulement sur boudin dans l'ornièrre au coeur selon l'observation 3) et qu'en outre  $K$  suffise à assurer avec cette valeur réduite de  $N$  que  $K + N_{\text{reste}} \geq G_{\max}$ .
- 6) Il est permis de chercher à diminuer la hauteur des boudins jusqu'à la réduction à l'échelle, à condition qu'il n'y ait pas à recourir au roulement sur boudin dans l'ornièrre au coeur.

## EXPOS ET MANIFESTATIONS

La Direction Commerciale de la SNCB propose également de faire circuler un train spécial ( Ostende ) - Bruxelles - Liège - Cologne ( Köln Deutz ) pendant le mois de novembre 1987, afin de donner l'occasion aux amateurs ferroviaires belges de visiter la grande exposition de trains miniatures, qui sera organisée cette année dans les halles de la Kölner Messe.

Composition de ce train ( le Rhein Express ) : locomotive diesel historique 5403 ou ( si possible ... ) locomotive à vapeur 1.002 + voiture I1B.

Prix ( sans admission à l'exposition ) : env. 800 frs

I.P.E.S. ( Internat ) HERSTAL 2

25 et 26 Avril 1987      M O D E L I S M E

# CONNAISSEZ - VOUS ...?

Pour ceux qui veulent y voir clair ( suite ).

Les plus longs tunnels ferroviaires du monde.

Nom du tunnel	Longueur (m)	PAYS	Ligne	Remarques
SEIKAN ,	53.850	Japon	UENO-SAPPORO	(1)
SIMPLON	19.803	Suisse	BRIG-ISELLE	(2)
APPENINS	18.500	Italie	BOLOGNE-FLORENCE	
FURKA	15.407	Suisse	BRIG-ANDERMATT	(3)
GOTHARD	14.984	Suisse	ERSFELD-BELLINZONA	
LOTSCHBERG	14.612	Suisse	BERNE-BRIG	
MONT-CENIS	12.849	France/ Italie	LYON-TURIN	
CASCADES	12.500	U.S.A. (Washington)	SPOHNE-VANCOUVER	
ARLBERG	10.250	Autriche	FELDKIRCH-INNSBRUCK	
MOFFAT	10.000	U.S.A. (Colorado)	DENVER-SALT LAKECITY	
TAUERN	8.551	Autriche	BADGASTEIN-MALLNITS	
ALBULA	5.865	Suisse	PREDASPINAS	(4)
COL DE TENDE	8.100	Italie	NICE-CONI	

../..

Remarques.

- (1) Le tunnel du SEIKAN ( 53.850 m ) sera ouvert à l'exploitation par les J.N.R. fin 1987, début 1988. Ce tunnel deviendra par la même occasion le plus long tunnel du monde.
- (2) Le tunnel du SIMPLON ( 19.803 m ) détient actuellement le record du plus long tunnel du monde à voie normale.
- (3) Le tunnel de la FURKA ( 15.407 m ) est le plus long tunnel du monde à voie métrique ( chemin de fer du Fo - Furka - Oberalp )
- (4) Le tunnel de l'Albula ( 5.865 m ) est le plus haut tunnel du monde à voie métrique et à simple adhérence ( PREDA - portail Nord - altitude 1.792 m - rampe de 10 ‰ sur 3.030,50 m jusqu'à 1.823 m - ensuite descente suivant une déclivité de 2 ‰ sur 2.834,5 m jusqu'à la sortie à SPINAS - portail Sud - altitude de 1.818 m.

Albert COLLIN



## EXPOS ET MANIFESTATIONS

EXPOSITION DU 23 AVRIL AU 31 MAI 1987

---

1. La locomotive Allemande

Au Musée Herstalien

Place Licour 25 Herstal - ORGANISEE par l'ALAF

Heures d'ouverture :

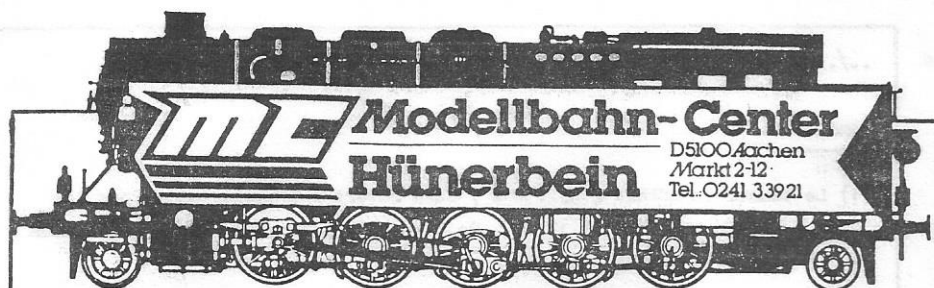
Mardi - Jeudi - Vendredi : de 18 à 20 h.

Mercredi - Samedi : de 14 à 18 h.

Dimanche: de 10 à 12 h. et de 14 à 18 h.

Yvan NIHOUL accepte tous les volontaires :

Tél. 041 / 46.51.95



# INFO !!

JETZT VORRÄTIG

ACTUELLEMENT EN STOCK

NU IN VOORRAAD

BESTELLUNG - COMMANDE - BESTELLING - ORDER

Stück:	Firma:	Art.-Nr.	Bezeichnung	Sub. Preis
	IRIX	33393	CiWL-Schlafwagen Irix-Express	78,-
	IRIX	23793	CiWL-Schlafwagen Irix-International	78,-
	IRIX	43393	CiWL-Schlafwagen für Märklin	85,-
	IRIX	33394	CiWL-Speisewagen Irix-Express	78,-
	IRIX	23794	CiWL-Speisewagen Irix-International	78,-
	IRIX	43394	CiWL-Speisewagen für Märklin	85,-
	IRIX	32292	DB E187 Irix-Express	xxx
	IRIX	22492	DB E187 Irix-International	xxx
	MINITRIX	11087	Bayer. Lokalbahnzug	139,-
	MINITRIX	12017	Bayer. PL2/2 Glaskasten	115,-
	MINITRIX	12016	DB BR98 Glaskasten	109,-
	MINITRIX	12917	DB BR193	169,-
	ARNOLD	2070	DB K6F-III	75,-
	ARNOLD	2420	SMD Fe3/3 "Dügel Eisen"	119,-
	ARNOLD	2025	DB V200 "Vorserie"	109,-
	ARNOLD	2923	DRG Kettel-Dampftriebwagen	99,-
	FLEISCHMANN	7420	DB BR620 Triebwagen	149,-
	FLEISCHMANN	7005	DRG BR01 Fotoanstrich	139,-
	FLEISCHMANN	7138	DB BR39	149,-
	FLEISCHMANN	7008	DB ET91 "Gläserner Zug"	129,-
	FLEISCHMANN	7003	Preußenzug mit 121 Sonderserie 1987	229,-



Stück:	Firma:	Art.-Nr.	Bezeichnung:	Sub.Preis
	MARKLIN	3310	Wirtt. C	369,-
	MARKLIN	3610	Wirtt. C Digital	389,-
	MARKLIN	3109	KPTV 118	179,-
	MARKLIN	3315	DB BR50 mit Mannentender	209,-
	MARKLIN	3615	DB BR50 mit Mannentender Digital	229,-
	MARKLIN	3352	SBH Krokodil braun	279,-
	MARKLIN	3652	SBH Krokodil braun Digital	299,-
	MARKLIN	3332	SBH Ae6/6 rot	235,-
	MARKLIN	3330	SBH Re4/4 "Bahn 2000"	179,-
	MARKLIN	4210	Wirtt. Personenwagen 2./3.Kl.	49,90
	MARKLIN	4211	Wirtt. Personenwagen 3.Kl.	49,90
	MARKLIN	4212	Wirtt. Gepäckwagen	39,90
	MARKLIN	4207	KPTV Doppel-Abteilwagen 2.Kl.	54,90
	MARKLIN	4208	KPTV Doppel-Abteilwagen 3.Kl.	59,90
	MARKLIN	4209	KPTV Doppel-Abteilwagen 3.Kl. mit Traglasten	64,90
	MARKLIN	3100	Lokomotivpackung Sonderserie 1907	xxx
	MARKLIN	3600	Lokomotivpackung Digital Sonderserie 1907	xxx
	MARKLIN	5502	Personenzug der KPTV Sonderserie 1907	2490,-
	PRIMEX	3017	Berlin S-Bahn 2-teilig	159,-
	PRIMEX	4019	Berlin S-Bahn Zwischenwagen	33,50
	PRIMEX	3006	DB V60-Post	105,-
	ROCO	43026	Zugpackung "Stadtbahn Berlin"	xxx
	ROCO	43244	DB BR042 01	xxx
	ROCO	43010	DB V198.95 "Schienenbus"	xxx
	ROCO	43945	DB V198.95 "Schienenbus" für Märklin	xxx
	ROCO	43019	DB Belwagen V198	xxx
	ROCO	43946	DB Belwagen V198 für Märklin	xxx
	ROCO	43527	DB "Gläserner Zug" Epoche IV	169,-
	ROCO	43932	DB "Gläserner Zug" Epoche IV für Märklin	215,-
	ROCO	44008	DB Zirkusset I	125,-
	ROCO	44009	DB Zirkusset II	xxx
	ROCO	43027	DBB "Jubiläumssel."	xxx
	ROCO	43555	DBB Reihe 2045	xxx
	ROCO	43549	DBB Reihe 1044 "Designstudie"	xxx
	ROCO	43530	SBH Krokodil braun	279,-
	ROCO	43940	SBH Krokodil braun für Märklin	279,-
	ROCO	43460	SNCF BB8100	115,-
	ROCO	43474	SNCF BB300	109,-
	ROCO	43544	SNCF/HMWS Type 6246	xxx
	ROCO	43545	SNCF/HMWS Type 6300	xxx
	ROCO	43543	SNCF/HMWS Type 10.1004	xxx
	ROCO	43274	HS Reihe 5901	155,-
	FLEISCHMANN	4139	DRG BR39	219,-
	FLEISCHMANN	4169	DRG BR01	199,-
	FLEISCHMANN	1156	DRG BR56 für Märklin	219,-
	FLEISCHMANN	4174	DRG BR50	198,-
	FLEISCHMANN	4072	DRG BR03 Fotoanstrich	185,-
	FLEISCHMANN	4084	Preußenzug mit GÜ Sonderserie 1907	349,-
	TRIX	33395	CIWL-Schlafwagen blau Trix-Express	78,-
	TRIX	23795	CIWL-Schlafwagen blau Trix-International	78,-
	TRIX	43395	CIWL-Schlafwagen blau für Märklin	85,-
	TRIX	33396	CIWL-Speisewagen blau Trix-Express	78,-
	TRIX	23796	CIWL-Speisewagen blau Trix-International	78,-
	TRIX	43396	CIWL-Speisewagen blau für Märklin	85,-
	TRIX	33397	CIWL-Packwagen blau Trix-Express	72,-
	TRIX	23797	CIWL-Packwagen blau Trix-International	72,-
	TRIX	43397	CIWL-Packwagen blau für Märklin	78,-
	TRIX	22436	DRG L-36 grau Trix-International	169,-

# genda

Après ces quelques séances de trains européens, je vous propose, le 6 mai 1987 une cassette sur les chemins de fer américain.

" LOVE THOSE TRAINS ". Apportez donc votre matériel made in U.S.A.

Le 3 juin projection de diapositives par GEORGY LEJEUNE  
" LIGNES FERMEES - DIESELS MENACES - TRAINS DISPARUS ".

Ce jour verra donc circuler sur notre réseau du matériel belge en traction diesel ou vapeur.

Les réunions des mois de juillet et août sont des réunions libres.

Lorsque cette revue sera entre vos mains l'exposition du Musée Herstalien sera commencée depuis le 23 avril ; et je vous rappelle qu'elle dure jusqu'au 31 mai.

A ce sujet j'ai toujours besoin de votre précieux concours.

Voici donc pour les volontaires mon numéro de téléphone :

Yvan NIHOUL

041 / 46.51.95

D'avance, à tous, Merci

