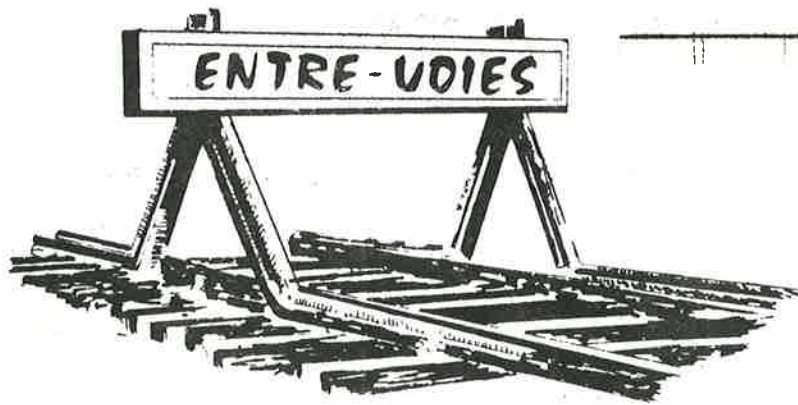


**CLUB FERROVIAIRE DE L'EST DE LA BELGIQUE**

**VERVIERS**



# **ENTRE-VOIES**



**25 frs**

**AVRIL 1982**

**N° 53**

**EDITEUR RESPONSABLE : MOSSAY . L. 6 Av. de la Vecquée 4121.NEUPRE**

# ENTRE - VOIES

CFEB

## sommaire

NUMERO 53	AVRIL 1982
EDITORIAL	3
ACTIVITES DU CFEB	4
FLASH INFOS	5
NOUVELLES DIVERSES POUR LES COLLECTIONNEURS	6
LES MOTRICES TYPE S	7
LES CHEMINS DE FER RHETIQUES	11
TEST - LE WAGON PLAT Sa705 DE LILIPUT	17
GUERRE ET PAIX EN HO	19
FICHE TECHNIQUE DE LA SERIE 27	22

## couverture

Motrice type S transformée pour le prémétre  
de Charleroi à Charleroi le 10/4/80 (cliché  
J.C Michel)

Abonnement ENTRE-VOIES (11 numéros = 1 an) 250 frs  
virement au CCP 000-0067855-52 de CFEB 4800 Verviers

*ENTRE-VOIES est envoyé gratuitement aux membres du CFEB*

*Le comité du CFEB n'est pas responsable des textes signés  
sauf mention les textes publiés sont la propriété du CFEB, ils  
peuvent être reproduits dans un but non lucratif et à condition  
de citer la source et l'auteur, et d'envoyer un exemplaire à  
l'édition*

CFEB a.s.b.l (réunions bimensuelles) cotisation annuelle 600 frs  
- courrier 20 rue Jardon 4800 Verviers  
- local 62 rue de la Chapelle 4800 Verviers  
- SECRETARIAT tél 087/33.96.93 de 9 à 18h00 sauf le lundi

## RUI PENSE

.....organisation d'un club, intendance de fonctionnement, voire gestion financière ?

A vrai dire, soyons sincère.....peu, trop-peu de membres. Est-ce de la part de celui qui écrit ces quelques lignes, amertume ou désillusion ? Non, bien au contraire, c'est une constatation logique basée sur une expérience, pas bien longue peut-être mais qui semble se vérifier de jour en jour.

Et pourtant, si l'on voulait entre membres se connaître un peu mieux, associer idées et connaissances, et se vouloir quelque peu attentifs....., que de découvertes nouvelles et que de joies pour l'amélioration d'un hobby qui doit unir les amateurs de toute association ferroviaire.

Ces quelques réflexions m'ont été inspirées par un exemple récent: un membre, peu connu de beaucoup, parce que probablement taciturne de nature et cependant affilié au CFEB, depuis plus de dix ans, a donné, fin mars, une conférence sur les "Chemins de fer Rhétiques". A la surprise générale, cette causerie se révéla être, non seulement l'étude fouillée d'un connaisseur, la découverte de dias, pour beaucoup inédites et ce qui ne faisait qu'augmenter la valeur, la distinction et la facilité du débit du conférencier.

En conclusion, je suis sûr que notre association possède d'autres membres qui restent dans un anonymat prudent, ayant probablement peur de s'épanouir, alors qu'ils sont peut-être "miné" de connaissances ou de collections riches d'enseignements ou d'idées neuves.

Le CFEB, n'est pas l'apanage d'un comité, il est le groupement d'amateurs qui devraient, si possible, tous devenir des animateurs.

J.M.Simonis.

# ACTIVITES du CFEB

## REUNIONS

Le jeudi 15 avril

Réunion libre et première séance d'initiation à la construction d'un réseau. Le sujet que nous aborderons, sera la réalisation des chassis. Deux méthodes y seront expliquées.

On définira en plus un planning pour le réseau du club. Votre présence est souhaitable car nous comptons sur votre avis. (n'oubliez pas d'apporter des outils).

### APRIL - AVRIL

Dimanche	Lundi	Mardi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
		31	1	2	3	4		
5	6	7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16	17	18		
19	20	21	22	23	24	25		
26	27	28	29	30				

Le vendredi 30 avril

Date fatidique pour le dépôt du bilan et la mise au point de quelques formalités administratives, indispensables à la gestion du club. Après cette "partie récréative", en marge du voyage du GTF dans le Midi de la France, L.Mossay vous parlera du chemin de fer de Provence et, plus spécialement, de la réalisation de la gare de Digne en HO. Cette causerie sera agrémentée d'une projection de diapositives. Pour terminer la soirée, J.Cesar nous présentera des diapos sur le TGV. Elles ont pour origine, la Vie du Rail, C.Norga et J.Roy.

## APPEL DE CANDIDATURE

Par suite de la démission de J.Blanche du comité, nous lançons un appel de candidature pour assurer la continuité du mandat, c'est à dire jusqu'en 1983. Les personnes qui seraient intéressées, par ce poste sont priées d'en informer, par écrit le président J.César 36 Sassor 4870 Theux et ce, avant le 25 avril.

Contrairement à ce qui avait été annoncé à notre réunion du mois de mars, la révision des statuts ne pourra se faire à la séance du 30 avril.

+++++

## SOUSCRIPTION

Monsieur A.DAGANT a écrit un ouvrage sur les diverses catégories de machines commandées par les chemins de fer Belge. Cet ouvrage, qui a pour titre "Les locomotives à vapeur de l'Etat Belge à la SNCB (1835-1966), comportera 450 pages et sera complété par plus de 300 illustrations.

Sa parution est fixée à septembre 82, le prix de vente sera de 900 frs belges. Il peut être obtenu par souscription, au prix de 750 frs, à verser au compte 062 1770950-77 des Editions VEYS à B-8880 TIELE. Cette offre est valable jusqu'au 30 juin 1982.

# cf eb

## Flash Informations

### LA DEVALUATION A DU BON

Elle vous incitera peut-être à passer vos vacances en Belgique. On nous demande, à ce sujet, de rappeler à votre bon souvenir, les activités de quelques associations:

**BVS** Le BVS organise la 3ème édition de "la semaine du Train" à Gistel (près d'Ostende). Cette manifestation, qui se déroulera du 10 au 18 avril 1982, comprendra notamment une exposition permanente avec participation de la SNCB, SNCV, des clubs ferroviaires de la région et de différents importateurs, une boutique BVS avec de quoi satisfaire les amateurs et une exposition d'affiches ferroviaires du monde entier.

D'autre part, le samedi 17 avril, se tiendra un concours pour "véhicules ferroviaires bizarres" où les concurrents feront preuve de leur imagination et pour la jeunesse un concours de "marche sur rail".

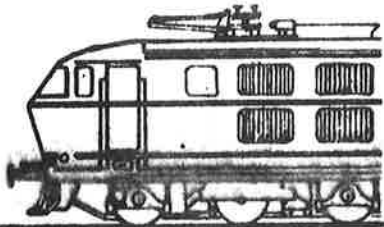
**CF3V** Reprise de la saison 82, du 20 avril au 26 septembre, circulation d'autorails diesels et de trains à vapeur (horaire au local). Les 25 et 26 septembre traditionnel Festival vapeur.

**DEN BELG** de Malines organise, le 1 mai 82, un voyage en autorail SNCB d'Anvers à Haine St Pierre (visite du dépôt) et retour par La Louvière, Lembeek, Halle avec de nombreux arrêts photos. Prix 750 frs à verser avant le 20 avril, à Den Belg compte 405-0067119-26.

**MSTB** le chemin de fer des deux ponts à Vilvorde, exploite une ligne touristique sur les voies du CFI. Pour de plus amples informations consultez l'affiche au local. De plus, du 11 avril au 31 mai se tiendra dans le wagon buffet une exposition sur toutes les lignes musées Belges.

**TTA** exploite une ancienne ligne SNCV à voie métrique d'Erezée à Forge. La saison 82 aura lieu de Pâques au 15 octobre. Des circulations vapeur ont lieu le dimanche après-midi.

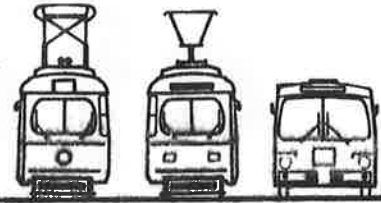
..... plus près de chez nous il y a encore le "Trimbleu" mais nous n'avons pas reçu de documentation à son sujet



# NOUVELLES

## DIVERSES

M.L et J.C MICHEL



### A LA SNCV

Peu de nouvelles, pendant cette période de crise et d'agitation sociale.

Signalons cependant, la mise en service de la dixième motrice type SJ dans le groupe du Hainaut. Il s'agit de la 9178 (ex 9034, ex 9107). Elle est sortie d'atelier le 19 février 1982 et mise en service au dépôt d'Anderlues le 3 mars.

Du côté des motrices articulées, il y a lieu de signaler la livraison à Ostende des 6133 et 6134.

### A LA STIB

Deux motrices du type 7700 viennent de sortir d'atelier: il s'agit des 7797 et 7777.

J.C.Michel

Pour les collectionneurs, quelques références qui quittent les catalogues.

<u>FLEISCHMANN</u>		1140	1141	3005	3203	4125	4272	
5093	5152	5222	5341	6009	6457			
<u>ROCO</u>		2300S	2301S	2302A	2302B	2303S	2307C	2309S
2310A	2310B	2310C	2311S	2316S	2321B	2321D	2321F	
2326B	2326D	2326H	2326I	2362S	2363S	4135B	4218B	
4305B	4305D	4305E	4305G	4316A	4316B	4317A	4317B	
4323S	4326S	4330S	4332S	4336D	4339D	4340G	4340K	
4340L	4352S	4356B	4356C	4363B	4364S	4366B	4373A	
4378A	4378B							
<u>TRIX</u>		51 3080	3082	3088	3282	3297	3535	
	3536	3537	3540	3550	3565			
	52 3311	3355	3356	3457	3458			

# LES MOTRICES type S

Vu le succès remporté par les motrices type N (voir EV.46 et 47) la SNCV décida de transformer une série de motrices à bogies Pennsylvania à caisse en bois, et même à caisse métallique, en les dotant d'une caisse identique à celle des types N. Une différence majeure réside dans le fait que la type S peut toujours tracter des remorques. Elles conserveront de ce fait les boyaux de frein à air Westinghouse (sauf pour celles affectées au réseau de Gand qui les recevront seulement lorsque ces voitures seront transférées au Hainaut). Leur numérotation est beaucoup plus biscornue que celle des types N, puisque le matricule Y affecté reste, en principe, celui de l'ancienne motrice standard. A l'encontre des types N, ces motrices seront affectées à l'ensemble du réseau vicinal. Parmi les 210 motrices de ce type, on distingue trois variétés d'origine:

## A. LA MOTRICE TYPE S CLASSIQUE

Bidirectionnelle, à controllers ACEC ou SEM selon le cas (ph.1)

## B. LA MOTRICE TYPE SO (groupe d'Ostende)

De conception identique (controllers ACEC), elle se distingue de ses consœurs par les points suivants:

- unidirectionnelle, tous les sièges sont placés dans le même sens; un seul poste de conduite principal, (un poste auxiliaire a été prévu sur la plateforme arrière pour permettre le rebroussement du véhicule, il comporte un controller à cames qui ne permet que la marche en série/parallèle, un robinet de frein ainsi qu'une commande des clignoteurs et de l'avertisseur sonore) pas de portes côté entrevoie.
- sièges verts (au lieu de bruns)

Leur numérotation est : 9818, 9819, 9941 à 45, 9947, 9948, 10.001 à 005 et 10.041 à 054. (photo 2)

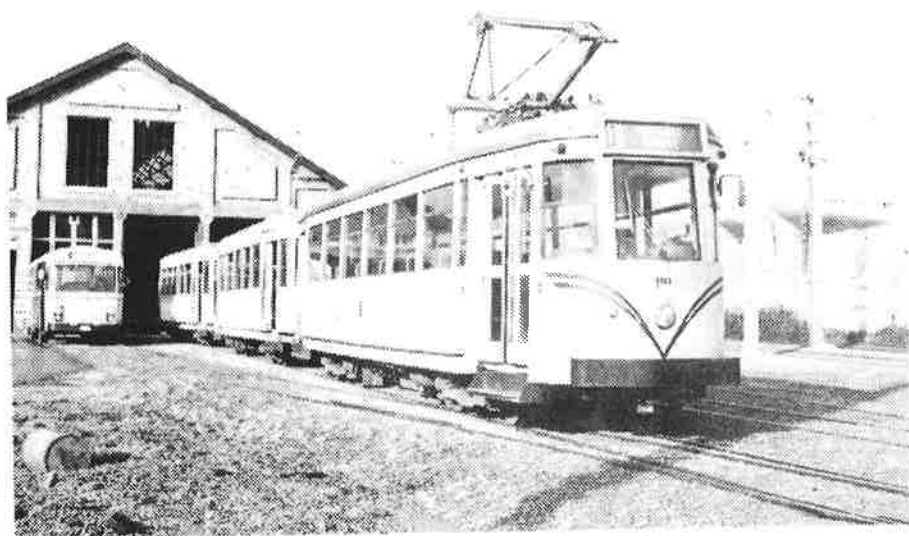
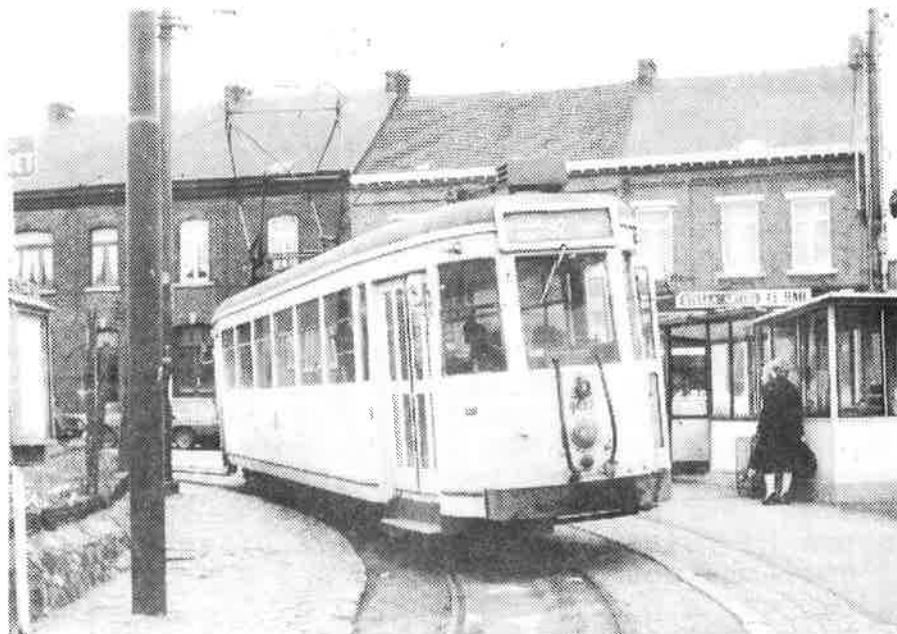
## C. LA MOTRICE TYPE SE

Semblable extérieurement à la type S classique, elle s'en différencie par l'équipement électrique KIEPE (controller à plots multiples permettant le freinage rhéostatique de service).

Les sièges sont également de couleur verte, la numérotation est la suivante: 9735, 9738, 9753, 9771, 9783, 9974, 9981, 9983, 9985, 10.023, 10.024, 10.064 et 41.011.

Affectées au réseau de Bruxelles, certaines ont été transformées en remorques pour le réseau de Charleroi, les autres furent transférées à Ostende lors de la suppression du réseau du Brabant en 1978.

Anderlues Jonction  
motrice S classique



Knokke  
motrice SO avec  
pantos Steeman

Grimbergen  
2 motrices SE avec  
perches à roulette





## AVANTAGES DE LA TYPE S PAR RAPPORT A LA TYPE N

- équipée de quatre moteurs de traction
- pas de transmission par cardans
- peut tracter des remorques

### REMARQUES

Les motrices du groupe de Bruxelles étaient équipées de deux perches à trolleys, les autres d'un pantographe (photo 3)

## LES GRANDES TRANSFORMATIONS ( 1975 - 1976 )

### 1- TRANSFORMATIONS POUR L'EXPLOITATION DU PRE-METRO DE CHARLEROI

Les modifications effectuées par l'atelier SNCV de Jumet consistent en:

- équipement de marchepieds rabattables pour permettre l'exploitation des points d'arrêt à quai haut.
- ouverture des portes des deux côtés de la motrice.
- adaptation du tableau de bord.
- remplacement des quatres clignoteurs anciens par huit nouveaux indicateurs de direction type autobus situés à hauteur de la ceinture du véhicule (cette modification a d'ailleurs été étendue à l'ensemble du parc hennuyer).
- peinture d'une "moustache" verte type motrice SO.

Les motrices ainsi transformées sont les:

9030	(ex 9652)	9124	(ex 9759)	9138	(ex 10185)
9033	9674	9125	10000	9139	10186
9037	9774	9126	10150	9140	10187
9038	9776	9127	10164	9141	10224
9043	9978	9128	10167	9142	10226
9044	9979	9129	10168	9143	10228
9046	9989	9130	10169	9144	10232
9047	9996	9131	10171	9145	10234
9066	10264	9132	10174	9146	10251
9088	4.1010	9133	10175	9147	10252
9120	9667	9134	10177	9148	10272
9121	9748	9135	10178	9149	10275
9122	9749	9136	10180	9150	10278
9123	9750	9137	10184		(voir photo couverture)

Les 9030, 9033, 9037, 9038, 9043, 9044, 9046, 9066 et 9088 ont encore été renumérotées en 1979 ( 9151 à 9159); la 9047 ayant été entretemps déclassée suite à un accident.

( à suivre )

Jean-Claude Michel



**Modellbahn-  
Center am Markt**

Markt 2-12 · D5100 Aachen

Tel.: 0241/33921

M. Hünnerbein oHG



# märklin

SONDERMODELLE

ERSCHEINEN NICHT  
IM KATALOG

WAGONS SPECIAUX

HORS CATALOGUE

4535 Bell Kühlwagen (Schweiz)	13.-
4565 Faxe Bierwagen (Dänemark)	14.50
4566 Wasa Güterwagen (Schweden)	12.-
4567 Gösser Bierwagen (Österreich)	14.50
4568 Valio-Finland Kühlwagen (Belgien)	14.50
4569 Pabst Bierwagen (USA)	14.50

Lieferung ungefähr September/Oktober 82

Livraison environ Septembre/octobre 82

NEU!  
NOUVEAU!

# RhB

## Rhätische Bahn\*

### I. INTRODUCTION

Il s'agit d'un réseau de chemin de fer à voie métrique, totalement électrifié, situé presque exclusivement dans le canton des Grisons, dans le sud-est de la Suisse. Ce réseau, assez étendu (391 km), possède un certain nombre de caractéristiques remarquables:

- tracé entièrement dans une région montagneuse, il n'utilise pas de crémaillère.
- quoique électrifié, il emploie 4 tensions différentes.
- des locomotives électriques datant de l'origine de l'électrification (1913) sont toujours en service.

### II. SITUATION

Comme indiqué sur la carte, le réseau se compose, au départ de Chur (Coire),

- d'une boucle Chur-Landquart-Davos-Filisur-Thusis-Reichenau-Chur (1)
- d'une antenne vers Arosa (2)

De Reichenau se détache une antenne vers Disentis, gare de jonction avec le réseau Furka-Oberalp (3)

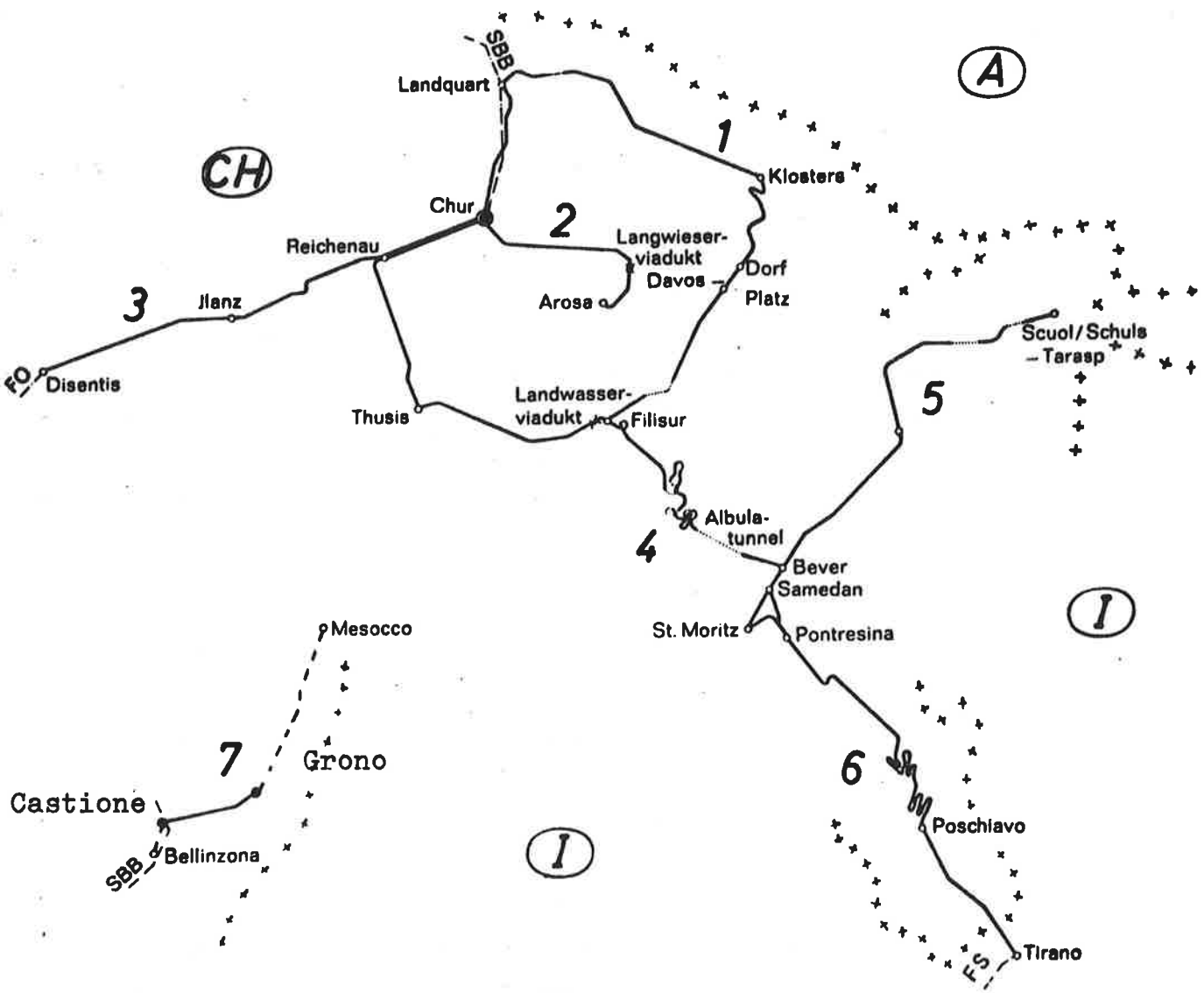
La branche Chur-Thusis-Filisur se prolonge vers Saint-Moritz par le col de l'Albula (4) et constitue l'épine dorsale du réseau: elle donne accès à l'Engadine (vallée supérieure de l'Inn).

De Saint-Moritz se détachent 2 antennes:

- l'une, vers la Basse Engadine, a son terminus à Scuol, près la frontière autrichienne. (5)
- l'autre rejoint Tirano (Italie) par le col de la Bernina (6).

S'ajoute également à ce réseau un tronçon isolé de Bellinzona, ou plus exactement de Castione, à Grono. Ce dernier tronçon ne possède plus de circulation voyageur depuis 1972; la ligne sert uniquement au transport de marchandises (wagons à voie normale montés sur trucks) et sera mise à voie normale de 1983 à 1985.

\* LES CHEMINS DE FER RHÉTIQUES



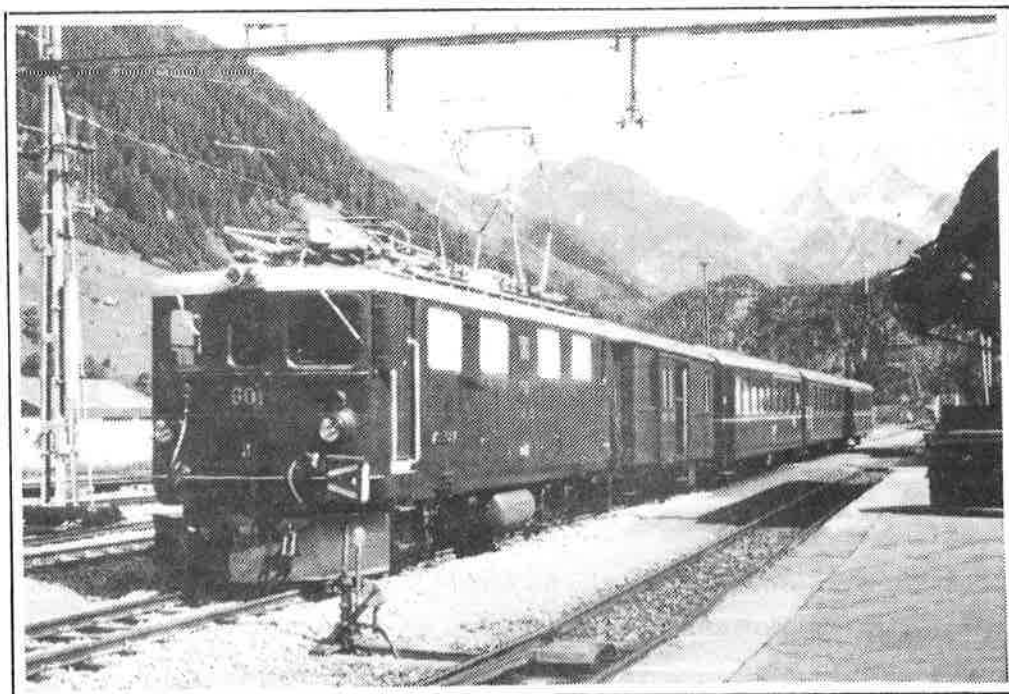
Le réseau des Chemins de Fer Rhétiques ( Rh.B<sup>1</sup> : Rhätische Bahn) est interconnecté à plusieurs autres réseaux :

- le point d'interconnexion le plus important est celui de Chur, point terminus de la ligne à voie normale des Chemins de Fer Fédéraux (°). L'accès en train aux villes des Grisons (Arosa, Davos, Saint-Moritz, ...) nécessite un transbordement à Chur (ou à Landquart, pour Davos).
- un second point d'interconnexion avec la voie normale se situe à Tirano, en Italie. Cette ville est le terminus de la ligne de la Valteline, autrefois électrifiée en courant triphasé (quelques poteaux subsistent sur les voies de débord) et actuellement exploitée en traction diesel. Un trafic important transite par cette gare : approvisionnement de l'Engadine en combustible liquide, exportation de bois engadinois.
- le troisième point d'interconnexion avec la voie normale est Castione, sur la ligne du Gothard, à 3 km de Bellinzona.
- enfin, le dernier point d'interconnexion est Disentis; dans cette ville, la voie métrique continue vers le Valais (Brig) par les cols de l'Oberalp et de la Furka (°°). Le transbordement n'est pas nécessaire mais bien l'échange de machine; en effet, le chemin de fer Furka-Oberalp (FO) est équipé sur de nombreux tronçons d'une crémaillère et exige des machines aptes à ce genre de traction. Notons que c'est par Disentis que transite le Glacier-Express qui assure la liaison quotidienne, au service d'été, entre Zermatt et Saint-Moritz.

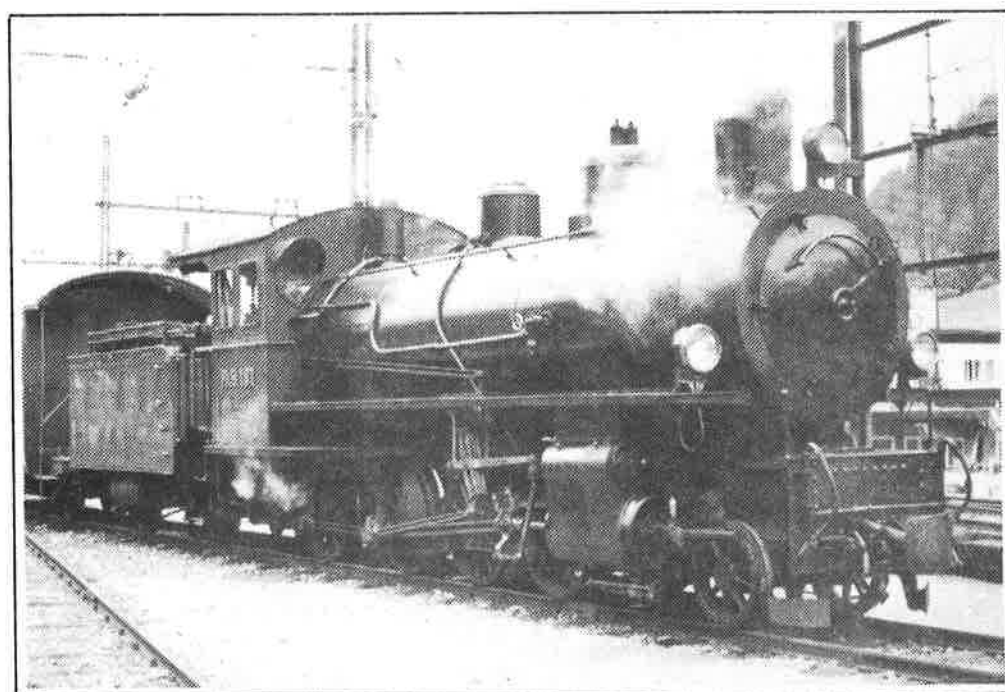
### III. APERCU HISTORIQUE

La société des Chemins de Fer Rhétiques est relativement jeune : elle a été fondée en 1883 dans le but de promouvoir le développement d'un réseau ferré dans le canton des Grisons. Le rail atteint la Haute Engadine (Saint-Moritz) en 1903, après le percement du tunnel de l'Albula (6 km. de long, 1.823 m d'altitude). L'extension finale du réseau s'acheva, en 1913, par l'ouverture

- (°) : pour le trafic marchandise, la voie normale est prolongée au-delà de Chur, jusqu'à Domat-Ems, par l'adjonction d'un 3e rail
- (°°) : le col de la Furka a été fermé définitivement en septembre 81, il sera remplacé par un tunnel au service d'été 82.



Zernez Ge 4/4 en direction de St Moritz



Davos locomotive G 4/5 n° 107

de la ligne Bever-Scuol, joignant la Haute à la Basse Engadine, en suivant la vallée de l'Inn. Cette ligne a été électrifiée dès son ouverture en courant alternatif 11 kV, 16 2/3 Hz; inaugurée le 1er juillet 1913, deux semaines avant la mise sous tension de la ligne du Simplon, elle fût la première ligne exploitée commercialement et électrifiée en courant alternatif de Suisse. L'électrification du réseau principal (Stammnetz) sera ensuite poursuivie et achevée en 1922. La configuration actuelle des Chemins de Fer Rhétiques sera atteinte en 1942/43 par l'absorption des lignes suivantes, électrifiées en courant continu :

- Saint-Moritz - Tirano (Bernina Bahn), ouverte en 1910 et électrifiée sous 1000 V.
- Chur - Arosa (C.A), ouverte en 1914 et électrifiée sous 2400 V
- Bellinzona - Mesocco (B.M.), ouverte en 1907 et électrifiée sous 1500 V.

Ces dernières lignes ne font pas partie du réseau principal.

#### IV. EXPLOITATION

Au point de vue exploitation, cette diversité de tension pose peu de problèmes; en effet, le reste de la ligne BM Castione - Grono est isolée du reste du réseau. La ligne Chur-Arosa est exploitée isolément, sans interpénétration de matériel moteur : le terminus du C.A. se trouve en face de la gare de Chur (terminus style tramway) tandis que la gare du réseau principal se trouve de l'autre côté des voies normales des C.F.F.A Saint-Moritz, gare en cul de sac, les voies du réseau principal et de la B.B. sont également séparées. La gare de Pontresina, second point de jonction entre le réseau principal et la Bernina, est équipée de 3 voies à quai : une sous courant alternatif, une autre sous courant continu et la troisième commutable. c'est par cette gare que s'effectue le trafic d'interpénétration entre les deux réseaux :

transfert de wagons de marchandises (bois, combustible)

liaison directe quotidienne Chur-Tirano (Bernina Express)

Note : le film "Via Retica-cun musica" projeté au club en décembre, a été presque exclusivement tourné sur le réseau de la Bernina. L'ensemble du réseau est exploité en voie unique, à l'exception du tronçon Chur-Reichenau qui est à double voie.

C. Stolz  
(à suivre)

**achetez BELGE et**

**VERVIETOIS**



*chez*

**christiaensen**

30 RUE XHAVEE

4800 VERVIERS

Tél 087 311701

**SPECIALISTE**

**märklin** *et*

**lima**

*SUR COMMANDE : ARNOLD - FLEISCHMANN - MINITRIX - TRIX - ROCO - PECO  
LILIPUT - RIVAROSSO ..... etc .....*

*Remise club - 10%*

*Conditions spéciales*

*jusque - 25%*

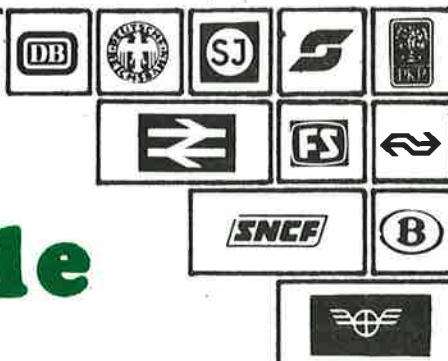
*...moins cher qu'en Allemagne*



**CONSULTEZ - NOUS**



# Un prototype ... un modèle



## LE WAGON PLAT SPECIAL Sammp 705 (Sa 705) DE LILIPUT

Ce type de wagon est relativement ancien puisque la construction remonte à 1942. Conformément au code :

S wagon plat à bogies  
a à 6 essieux  
mm de moins de 15m  
p sans bord

c'est un véhicule destiné au transport de charges lourdes et encombrantes, mais sa principale utilisation reste le transport de matériel militaire. Sa tare est de 22,3t, il est équipé de bogies à 3 essieux Bauart 928 et peut transporter des charges de 67,5t (C3-C4). La DB possède encore près de 250 exemplaires de ce wagon, répartis en deux versions (avec ou sans frein manuel).

Pour mémoire on peut signaler que la SNCB possède quelques exemplaires d'un wagon similaire, non apte à l'attelage automatique et non RIV repris sous le n°3000 F3.

## LE MODELE

Assurement comme le prototype, ce modèle ne constitue pas une nouveauté, bien loin de là, puisqu'on le trouve déjà au catalogue de 1965. A cette époque, il était présenté sous la codification SSym 46 (ce qui est conforme), le chargement était constitué d'une volumineuse et énigmatique caisse Liliput!! qui avait le privilège de ne pas être arrimée. Pouf!! il faut admettre que le modéliste d'alors n'était pas trop difficile, de plus cela faisait partie de la publicité gratuite que l'amateur offrait en retour aux firmes (il faut se rappeler que d'autres firmes ont pratiqués et pratiquent encore cette forme farfelue de "sponsor").

Depuis Liliput a réussi à décharger sa caisse quelque part. En 1969, le wagon est fourni sans chargement avec la codification Sa 705, ainsi qu'en version OBB. En 1980, on peut obtenir une référence munie d'un camion militaire Faun.

En examinant le tableau comparatif de la page suivante on est forcé d'admettre que malgré son ancienneté ce modèle est très bien reproduit, nous pouvons même nous permettre de dire que peu de firmes peuvent se targuer d'une telle exactitude, par contre au niveau du bogie c'est moins bon, pas bon du tout d'ailleurs. Quel est le type des bogies qui équipent le modèle ? Nous devons avouer notre ignorance, ce qui est certain c'est que ce ne sont pas des 928.

Les inscriptions (nombreuses) rachètent tout par leur finesse et leur conformité relative; la qualité de roulement par contre est remarquable.

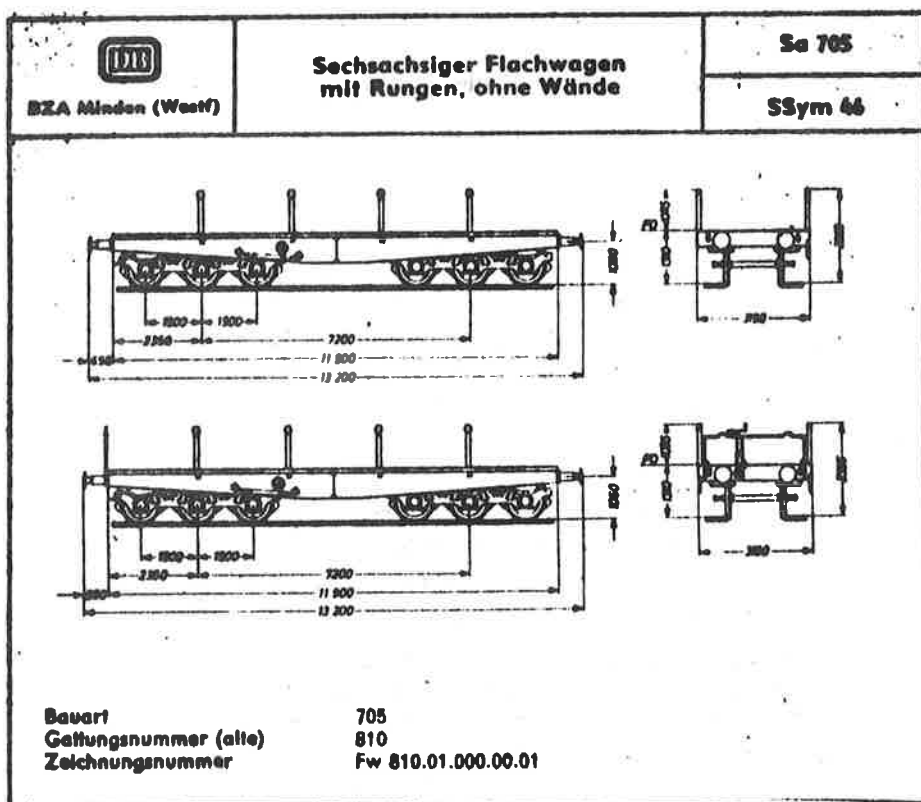
**CONCLUSION**

Voilà bien un véhicule, peu coûteux, à faire circuler sur votre réseau miniature (et sans caisse, bien entendu...!), mais pour plus de réalisme je vous engage vivement à lire l'article "GUERRE ET PAIX EN HO" inclus dans le présent numéro.

Tableau comparatif

	1/1	1/87	Liliput 21200
long hors-tout	13 200	151,7	151,5
long du châssis	11 900	136,8	137,3
largeur	3 150	36,2	36,4
hauteur	1 310	15,05	15,4
empatt. bogies	7 200	82,7	82
entraxe des essieux	1 500	17,2	16,8

L. Mossay



# GUERRE & PAIX

en 40

## LA COMPOSITION D'UNE RAME MILITAIRE

Est-ce un instinct pacifiste propre au modélisme ferroviaire, mais voilà bien un sujet que l'on rencontre rarement sur un réseau miniature si ce n'est le " Große Léopold " de Lima ( ne riez pas, il n'y a pas que les enfants qui demandent cela à St Nicolas). C'est cependant un motif attrayant et aussi spectaculaire qu'une rame de wagons ERZ IIIId mais il convient de murir la question et de ne pas utiliser n'importe quel wagon, y mettre n'importe quoi dessus et ce n'importe comment.

### N'IMPORTE QUEL WAGON

L'examen de photos de rames militaires permet de constater que deux types de wagon sont généralement affectés au transport de ce matériel, il s'agit de:

- wagons plats à ranchers (Fleish.5221, Marklin 4691, Roco 4378)
- wagons plats spéciaux (Liliput 21200, voir article ci-avant)

### N'IMPORTE QUOI DESSUS

- Le charroi militaire se compose de deux catégories d'engins:
- 1--les véhicules légers généralement montés sur pneumatiques, dans cette catégorie on rencontre tous les engins depuis la célèbre Jeep jusqu'aux engins blindés légers en passant par les camions, ambulances, tracteurs, dépanneuses etc. Tout ce charroi, dont le poids varie de 1,5t à 10t est transporté sur des wagons plats à ranchers.
  - 2- les engins blindés lourds qui sont souvent montés sur chenilles et qui comprennent toute la gamme des chars. Ces véhicules ont un poids compris entre 10 et 45t et sont transportés sur des wagons plats spéciaux.

### N'IMPORTE COMMENT

Dans la réalité, on n'arrime pas un véhicule sur un wagon en serrant bêtement les freins, en miniature il ne faut pas prendre comme excuse que les maquettes n'ont pas de freins, pour mettre un excès de colle. Non! soyons réaliste et arrimons nos véhicules avec des sabots d'arrêt et des élingues.

Les sabots seront réalisés avec des petits morceaux de bois (balsa) et les élingues avec du fil de pêche (fig.1).

## VERS LE REALISME

Dans notre pays on voit rarement des véhicules militaires transportés isolément dans un train de marchandises, en Allemagne par contre cette situation est fréquente; il vous sera donc possible d'intercaler 1 ou 2 wagons militaires dans un train classique. Une autre solution consiste à réaliser un convoi militaire homogène, cet ensemble pourra être composé d'une dizaine de véhicules (par exemple 9 plats spéciaux + 1 ranchers) auxquels sera joint une voiture (E 30 Liliput 28600 ou Büe 366 Liliput 83300 ou encore les références Liliput 84200, 84300, 84400) pour le transport des militaires qui assurent l'accompagnement du convoi. Le tout sera tracté par une puissante 150 des séries Br 43 (nouveau Roco), Br 50 (Fleishmann et Marklin) ou par des engins diesel en double traction (221, 215, 216, 217, 218, 290 etc).

## NE MELANGEONS PAS LES POMMES ET LES POIRES

Il ne faut pas mettre n'importe quoi sur les wagons, les firmes Roskoff, Minitank etc nous offrent une multitude de véhicules militaires, il convient de les utiliser à bon escient car chaque véhicule a une époque. Dans ce but nous vous donnons à titre d'exemple quelques références compatibles entre-elles.

n° réf	dénomination	poids t	armée	
Rc 157	obusier M53	42,5	US, BW	Sa 705
158	obusier M55	43,7	US, BW, B	id
172	tank standard	40	BW	id
173	chasseur de chars	25,7	BW, B	id
178	tracteur chenillé M4	14,3	US, BW, B	id (2x)
181	tank M60	40	US, BW	Sa 705
209	transport de personnel	18,8	US, BW	id (2x)
221	M47	44	US, BW, B	Sa 705
244	obusier M 109	24	US, BW, B	id
Rk 256	tank Léopard	40	BW, B	id
257	tank Léopard dépanneur	40,8	BW, B	id

etc.....

Comme vous pouvez le constater, tout ce matériel est transporté sur des wagons plats spéciaux (Sa 705) lorsque le poids le permet, deux véhicules seront transportés par un même wagon (2x). A cette rame il faudra intercaler 1 ou 2 wagons ranchers avec des Jeep, ambulances, GMC bien que ce matériel léger soit généralement acheminé par ses propres moyens via le réseau routier.

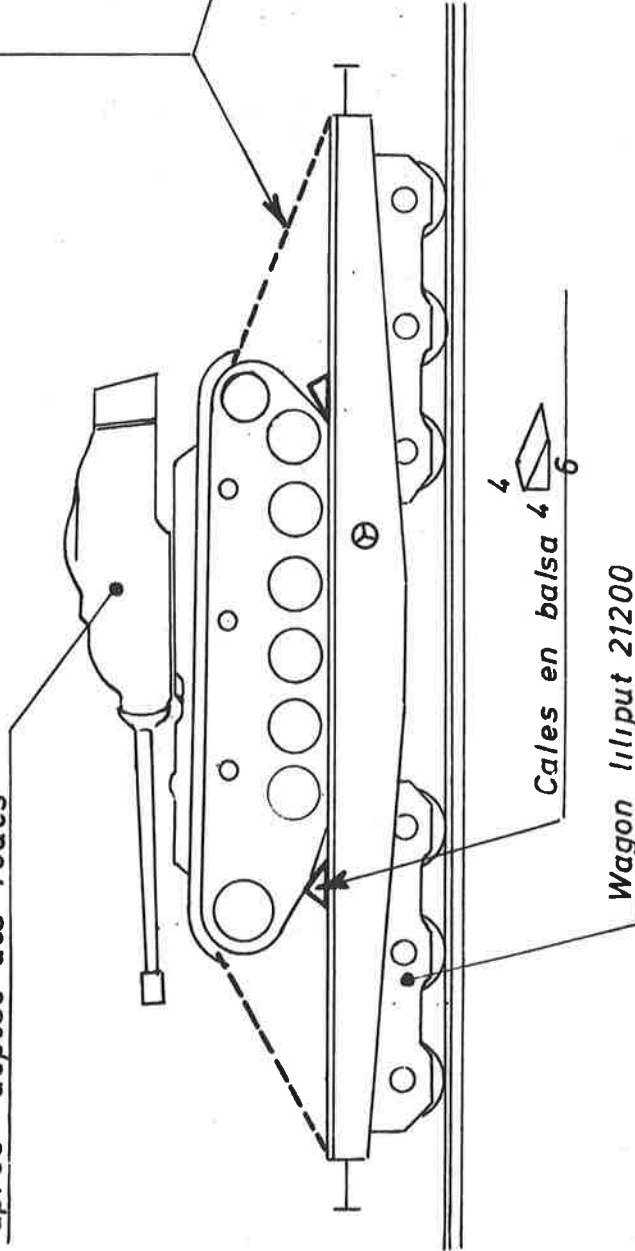
Vous savez maintenant ce qu'il faut faire (enfin, ce que nous vous conseillons de faire), ce qu'il ne faut surtout pas faire c'est de mettre des chars israéliens, des chars russes ou encore des chars de 14-18 et 40-45 ....sauf si vous planez dans le RETRO.

L.Mossay

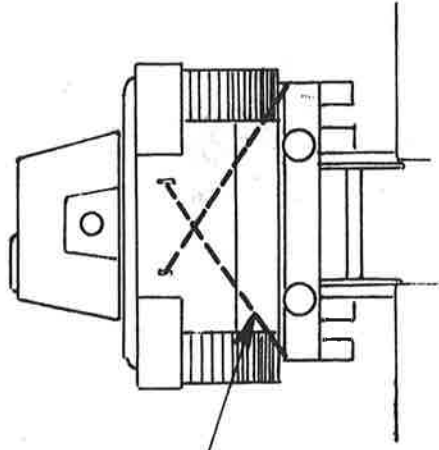
### PATINE CHAR

- superstructure vert allemand HP3 avec quelques touches d'olive drab HU2 (41) diluée au white spirit
- chenilles gun métal HM 17 (53)

Char a coller sur le wagon  
après dépose des roues



Elingues croisées en fil de pêche ou  
mieux en chaînes de maquette marine

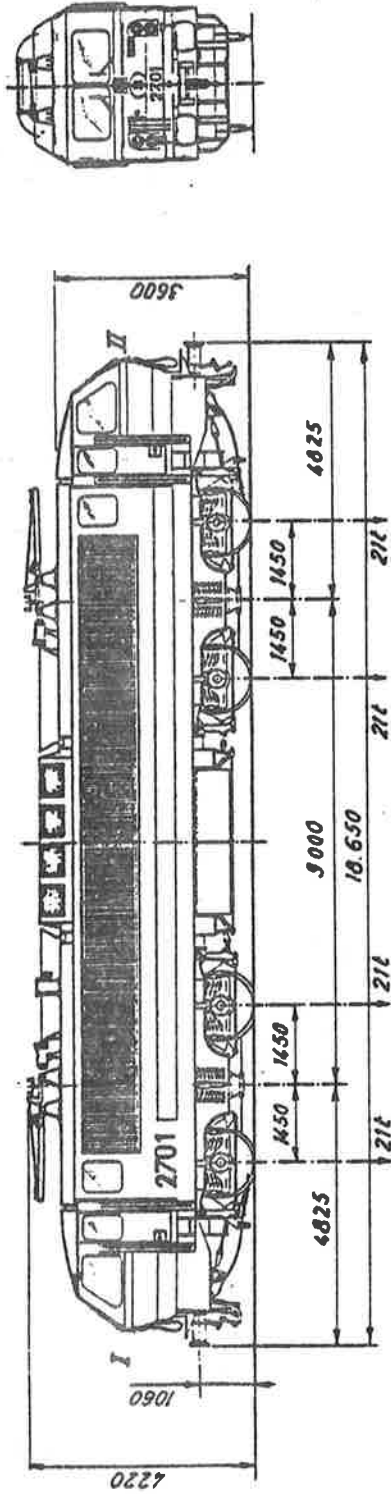


### PATINE WAGON

- plancher touches avec olive drab HU2 fortement diluée
- chassis + bogies quelques touches de rouille H5 216 - traces d'huile avec du noir brillant (21)

FIG. 1

# Locomotive série 27



## Généralités.

Effectif:	30 + 30
Type:	00-00 V-M
Nombre total:	05
Numerotation:	{ 1 <sup>re</sup> série : 2701 à 2730 2 <sup>e</sup> série : 2731 à 2760
Puissance continue:	kW 4150
Tension de service:	kV 3
Vitesse maximum:	km/h 140
Masse max. par essieu:	t. 21
Effort max. au démarrage:	kN 254
Rayon min. de courbe:	m. 100
Diamètre des roues (écartement):	mm 1250

## Partie mécanique.

**Constructeur:** Constr. Ferr. Métal. (B & N) à Nivelles.

**Année de construction:** { 1<sup>re</sup> série : 1981  
2<sup>e</sup> série : 1982

**Freinage:** frein automatique de service et frein d'arrêt de manœuvre. Frein de secours agissant sur la conduite de frein autom. Frein électrique rhéostatique. Le frein autom. comprend le régime "marchandises-voyeurs", et le régime "haute puissance", (à 2 étages de pres.). Le robinet de mécanicien du frein autom. est du type Cerlikon FV4.

La locomotive est pourvue d'un frein anti-patinage. 2 compresseurs Wabco type 24218 79 alimentant 4 réservoirs d'une capacité totale de 1000 l.

Un frein à vis placé dans chaque cabine de conduite et agissant chacun sur les 4 blocs frein d'un bogie.

**Bogies:**  
La locomotive est équipée de bogies BN-ACEC avec suspension { primaire: (Wirthner) SLM  
secondaire: Flexicoil

Chauffage des cabines de conduite par radiateurs et batterie de chauffe électrique à air pulsé

**Equipement de traction:**  
**Constructeur:** A.C.E.C. Charleroi

Type de C<sup>de</sup>: équipement de démarrage à thyristors à commande électronique

**Moteurs de traction:** Type LE 9215 avec excitation en série.

**Nombre:** 4

**Puissance unitaire:** 1062,5 kW \*

**Puissance continue:** 1048 kW

**Suspension:** élastique sur 3 points

**Transmission:** élastique

- Transmission BBC. Fédérant trieb
- Le carter est tenu par roulements à rouleaux

**Rapport d'engrenages:** 116/41 = 2,829

**Equipement de frein électrique:**  
**Constructeur:** A.C.E.C. Charleroi

Type: rhéostatique avec réglage électronique des inducteurs de RT; couplés en excitation indépendante et combiné ou pas avec frein pneumatique.

**Rhéostat:** puissance max. 2500 kW \*

**Ventilation:** 4 ventilateurs Leroy-Somer T22 9kW-80V. 4500 tr/min.

débit: 160 m<sup>3</sup>/min à 4500 tr/min.

## Partie électrique.

**Appareillage auxiliaire:**  
2 convertisseurs statiques: SKY - 2 x 53 kW avec sorties 440 V = et 110 V =

2 x (2 ventilateurs sur un moteur) pour les mot. de traction 440 V - 18,6 kW. Type BR 110 180,5 (Avk) - débit: 125 m<sup>3</sup>/min \*

2 x moteurs-ventilateurs: pour selfs 440 V - 4,5 kW - type BRV 132,3 (Avk) 1600 tr/min. débit 120 m<sup>3</sup>/min. \*

6 moteurs-ventilateurs: pour hacheurs

- moteur shunt Stephan 800W/110V/2300 tr/min
- ventilateur ALVI MV 40

2 moteurs-compresseurs:

- moteur 440V-11kW type GRV 180,5 (Avk) - 1050 tr/min.
- compresseur: Wabco-Westinghouse type 242 18 avec 2 étages de pression et 4 cylindres

1 Batterie: chargée en permanence par les 2 convertisseurs en //

Batteries SART type RPH. 180Ah avec 35 éléments 100V - tension de charge 115V.

\* Valeurs calculées

Satisfait au gabarit UIC