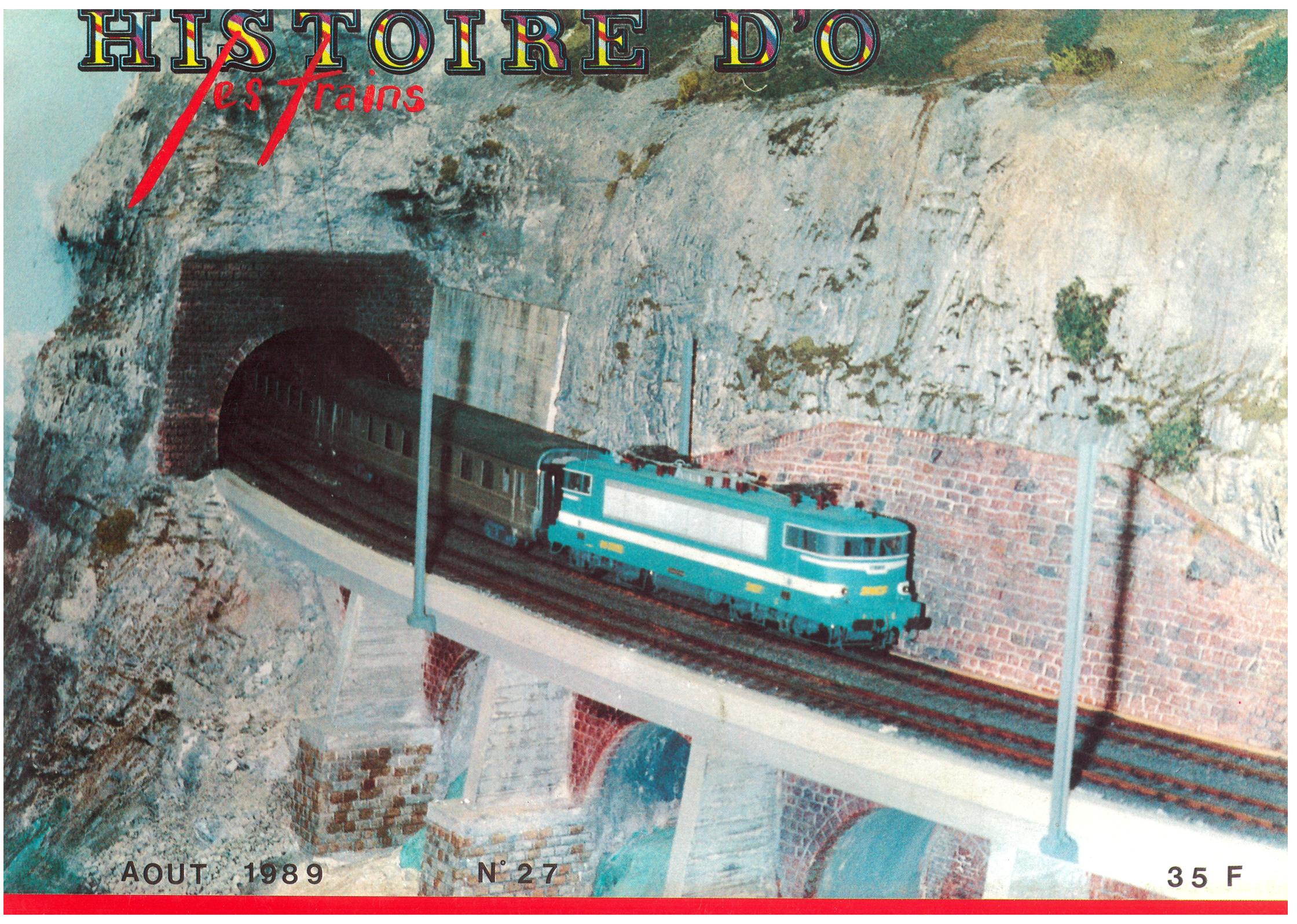


# HISTOIRE D'OU *es Trains*



AOUT 1989

N° 27

35 F

Avis aux ferroviphiles non avertis !

Vos épouses, que vous croyez si sages, pourraient bien cacher leur jeu.

Lisez donc "TERMINUS" de BOILEAU-NARCEJAC, et vous en apprendrez de belles.

Vous découvrirez, en même temps que le chef de brigade du wagon restaurant du "MISTRAL" PARIS-NICE, qu'il ne faut jamais s'éloigner trop longtemps.

Et oui ! les femmes sont fragiles et vulnérables, et surtout capables du pire... quand elles ne sont pas comblées !

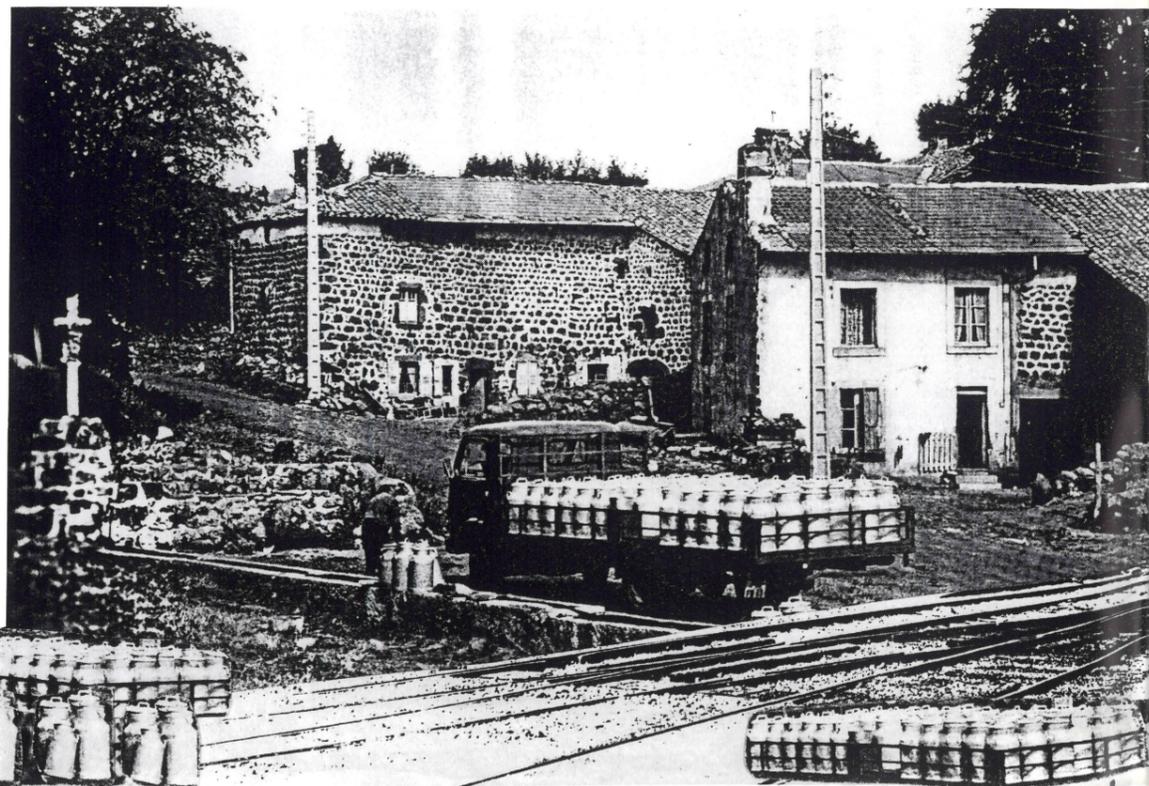
"TERMINUS" est un voyage au bout de l'enfer, au bout du mystère et de l'angoisse.

A lire absolument d'une seule traite, sans reprendre son souffle (une inspiration par page autorisée !).

PASCALINE

FRANCINE propose un nouveau jeu : LES TRAINS-RÉBUS. Des dessins ou des signes ferroviaires analogiques avec ce qu'il faut deviner.

Si cela vous amuse inventez des TRAINS-RÉBUS et adressez-les à FRANCINE / HISTOIRE D'O, 26 Parc de Maugarny, 95680 MONTLIGNON



HISTOIRE D'O N° 27  
AOUT 1989 PAGE 2

## LES LECTEURS NOUS ECRIVENT ....

Nous avons reçu un volumineux courrier suite au problème "AMIRAIL-MAQUETTES".

### PRECISONS DONC :

- Le rôle d'H.d'O est de mettre en garde ses lecteurs contre d'éventuels abus. (et non pas d'entamer des recherches ou des poursuites).
- Pour cela nous transmettons à l'intéressé la lettre du plaignant. Puis à ce dernier la réponse. Si le plaignant se contente de la réponse nous ne faisons pas écho dans la revue ( "un mauvais arrangement vaut mieux qu'un bon procès" ).

NOTONS que les cas de malhonnêteté sont rarissimes.

Les artisans sont parfois négligents : ils travaillent dans des conditions très difficiles, ont un autre métier pour pouvoir vivre et font de la corde raide.

Ceci dit il ne faut pas que les lecteurs d'H d'O soient par trop pénalisés !

SOYEZ PRUDENTS quant aux arrhes qu'on vous demande !

QUANT A LA FIABILITE du matériel songez au ban d'essai qu'offre maintenant le RAMBOLITRAIN (voir " CECI VOUS INTERESSE " page 28 n° 26 de juin).

POUR TERMINER précisons encore qu'AMIRAIL-MAQUETTES semble bien avoir disparu dans des conditions douteuses. Un lecteur, qui en a la possibilité, a entrepris des recherches par les voies légales.

Jacques Archambault

## trains-rébus

SOLUTION PAGE 27

DANS LE PROCHAIN NUMERO :

LES CHEFS-D'OEUVRE  
SONT IMMORTELS .  
(le réseau EMILE BARBE)

PHOTOS CI-CONTRE ET  
CI-DESSOUS

\*\*\*\*\*

## HISTOIRE D'O

26 PARC DE MAUGARNY  
95680 MONTLIGNON

ABONNEMENT 1989

FRANCE ET COMMUNAUTE EUROPEENNE : 180 F

ETRANGER : 220 F

CCP 2769 85 U 69000 LYON

HISTOIRE D'O PARAIT LE 15 DES MOIS PAIRS

\*

N° 1 épuisé.

ANNEE 84 = 55 F franco.

85 (sauf n° 8)  
= 50 F franco

86 = 85 F "

87 = 120 F "

88 = 180 F "

Les articles et documents paraissent sous la responsabilité de leurs auteurs. Ils doivent nous parvenir 6 semaines avant la date de parution.

PUBLICITE = nous demander le tarif.

CHANGEMENT D'ADRESSE = prière de joindre la dernière étiquette et 10 F en timbres.

HISTOIRE D'O ACCEPTE LA REPRODUCTION TOTALE OU PARTIELLE DES ARTICLES A CONDITION DE PRECISER L'ORIGINE.

\*

Directeur et Rédacteur en chef = Jacques Archambault.

Rédacteur en chef adjoint = Jean Claude Ragot.

EQUIPE REDACTIONNELLE =

Jean Pierre Cardeaud, R. Chevrot, Jean Dahlem,  
Jacques Fontaine, R. Laborde, Gérard Petit.

ET = FRANCINE, PASCALINE...

HISTOIRE D'O N° 27 AOUT 1989 PAGE 3



### SOMMAIRE

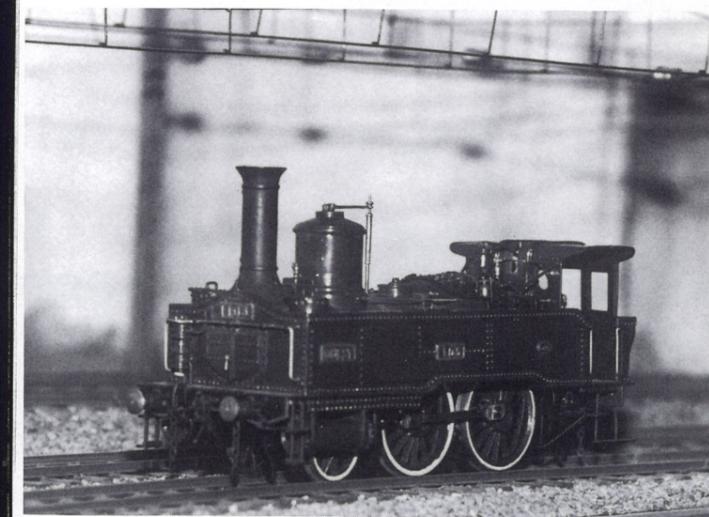
PASCALINE	2
FRANCINE ET LES TRAINS-REBUS	2
LES LECTEURS NOUS ECRIVENT	2
LE RESEAU CHRISTIAN RIVIERE	4 à 9
LES CATENAIRES	10/11
UN VETERAN MODELISTE DISPARAIT	12/13 et 17

Om	14/15/16
Oe	14/15/16
EXPO à MEAUX	16

Ne laissez pas les enfants faire pipi sur le matériel SNCF	23/24
L'ELECTRONIQUE (sifflet)	25 à 27

PETITES ANNONCES	27
LE GUIDE DU ZERO	28

L'A.G. du CERCLE DU ZERO	29
UNE FOSSE A PIQUER LE FEU	30



Le Zéro et l'Infini... une passion sans fin  
**HISTOIRE D'O** Les Trains  
26, Parc de Maugarny  
95680 MONTLIGNON  
Abonnement 1989 :  
France et CEE : 180 F - Etranger : 220 F

NUMERO DE COMMISSION PARITAIRE = 70042.

# LE RESEAU CHRISTIAN RIVIERE

(VOIR PHOTO PAGE 1  
DE COUVERTURE )

*Un réseau est un compromis entre des données contradictoires. Pour le modéliste ce combat contre les éléments contraires se déroule généralement en espace restreint : grenier glacé ou torride encombré d'arbétrières et autres poutres fermières, cave humide et sombre d'où on ressort avec les années coussus de rhumatismes et tâtonnant.*

*CHRISTIAN RIVIERE a accumulé les difficultés avec son local moitié cave moitié garage : voiture, tuyauteries, chaudière, cuve, escalier... est-ce pour cela qu'il a choisi un site suisse - pays des difficultés géographiques ?*

*Si d'ordinaire je n'aime guère les réseaux entortillés, je dois avouer que celui-ci échappe à cette réserve. Peut-être est-ce dû à la hauteur inusitée du plan supérieur d'où on ne subit pas l'embrouillamini du tracé. Voilà certainement un des réseaux les plus beaux et les plus intelligents qu'il m'ait été donné de voir.*

Jacques Archambault

## GENERALITES

Réseau constitué par une double boucle en 8 repliée et deux terminus Nord et Sud.

Donc exploitation de terminus à terminus sans boucle de retournement.

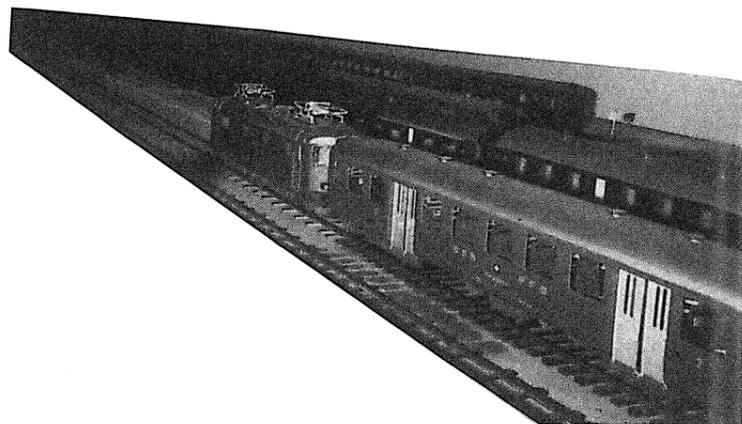
Développement environ 130 m (7 cantons).

Epoque actuelle, région franco-suisse, type Bâle.

## VOIE

Entièrement réalisée aux "ateliers" du réseau, y compris tous les appareils de voie (une cinquantaine) Profilé NEMEC 3,5 mm. Traverses bois. Ballast gravier. Rayon de 2,25 minimum à 10 m. "Fine Scale". Isolation phonique par semelles de liège ou feutre 10 mm.

## CHRISTIAN RIVIERE



Raccordement parabolique et dévers.  
ETAT ACTUEL : entièrement posée à l'exception de la zone terminus sud (prévue en 90 - 91).

## TRACTION

Système deux rails. 12 - 16 V. continu.  
Six postes de traction pour le circuit principal (trois dans chaque sens). Chaque poste commande un seul convoi et le suit à travers tout le circuit selon le principe de la commande centralisée "CHENEVEZ".  
Quatre postes de traction indépendants à commande manuelle pour les zones de manoeuvres et de dépôt.  
ETAT ACTUEL : entièrement terminé à l'exception du dépôt vapeur.

Nouveaux postes de traction à installer sous quelques semaines.

Le dépôt vapeur

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE  
JACQUES ARCHAMBAULT

## LE RESEAU CHRISTIAN RIVIERE ...

### DETECTION ET BLOC

Détection selon le principe de BATH (amélioré). Bloc automatique avec ralentissement et arrêt temporisé et réglable pour chaque source de traction, et commandé directement à la source. Rappel de signalisation sur chaque poste de conduite pour la commande en manuel. Système CHENEVEZ.

### T.C.O.

L'ensemble du réseau est représenté sur un T.C.O. type C.F.F., de 2,60 m x 35 cm, suivant le même schéma que le plan joint.

Entièrement conçu et réalisé aux "ateliers".  
Y sont représentés : toutes les zones et cantons tous les signaux, la position des aiguilles, le sens de circulation sur les zones banalisées.  
Y sont inclus : les commandes individuelles des aiguillages, les commandes d'itinéraires, les clefs de test d'occupation des zones isolées et cantons.

L'ensemble du réseau est exploité selon les principes du P.R.S. : itinéraires avec destruction automatique, tracé permanent, enclenchement d'approche, de transit, de sens, etc.

ETAT ACTUEL : entièrement terminé à l'exception de la zone du faisceau marchandise. Et entièrement fonctionnel.

### SIGNALISATION

Type lumineux S.N.C.F. ou C.F.F. selon les zones. Quelques signaux à cocarde sont prévus. Quelques signaux sont installés sur le réseau. Tous sont déjà représentés sur le T.C.O. et fonctionnels.

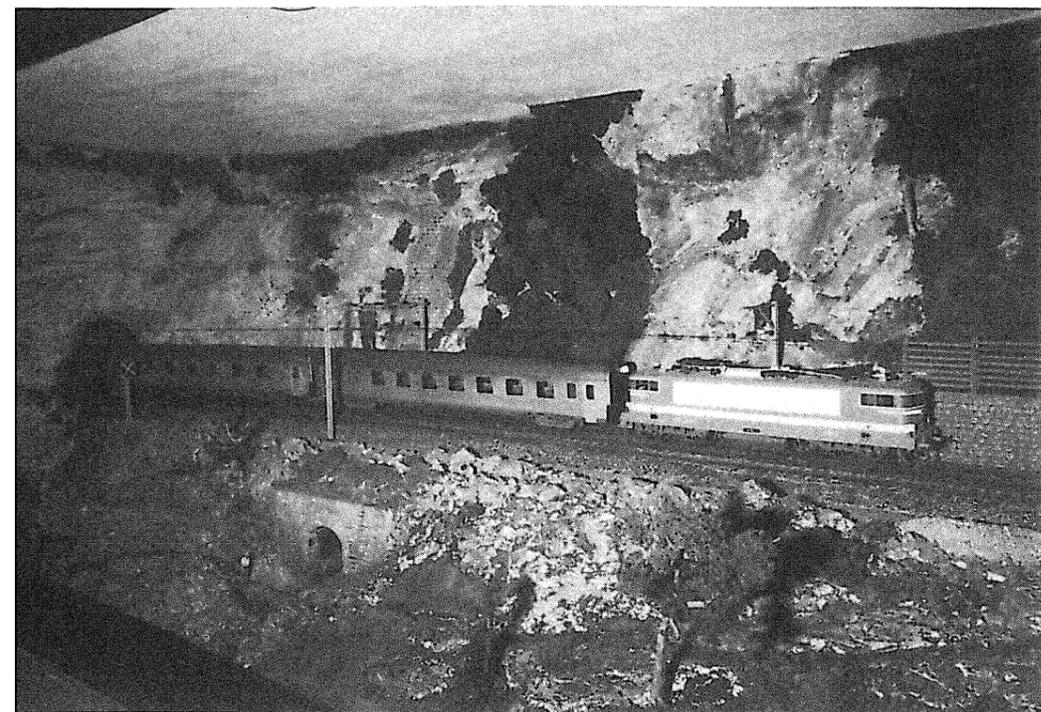
### CATENAIRES

Type S.N.C.F. ou C.F.F. selon les zones. En cours d'exécution actuellement et déjà assez bien avancées, Finition prévue fin d'année 89. Entièrement réalisée aux ateliers du réseau (pylons, antibalançants, tendeurs...).  
Caténaire en fil de bronze de 0,5 mm et inox de 0,4 (fil d'ostéosynthèse maxillaire), tendu par des ressorts dissimulés sous la table, avec les contrepoids figuratifs Pendules en 0,2. Cable porteur souple (gros fil à coudre)

Non fonctionnel au point de vue traction. Sera utilisé pour des commandes auxiliaires - et l'éclairage des motrices.

T.C.O. REEL (ZUG) →  
(photos C.RIVIERE)  
T.C.O. du réseau →





LE RESEAU  
CHRISTIAN RIVIERE

(UN DECOR SUPERBE)

DECOR

Toute la voie est posée sur son ballast; piste, caniveaux, murs de soutènement terminés en grande partie. Quelques petits bâtiments sont terminés ainsi que la remise des motrices C.F.F.  
Deux dioramas distincts sont terminés et représentent un coin du Gothard et un coin de la rampe sud du B.L.S. dans son état de 1988. (voir photos)

MATERIEL ROULANT

-ENGINS DE TRACTION :

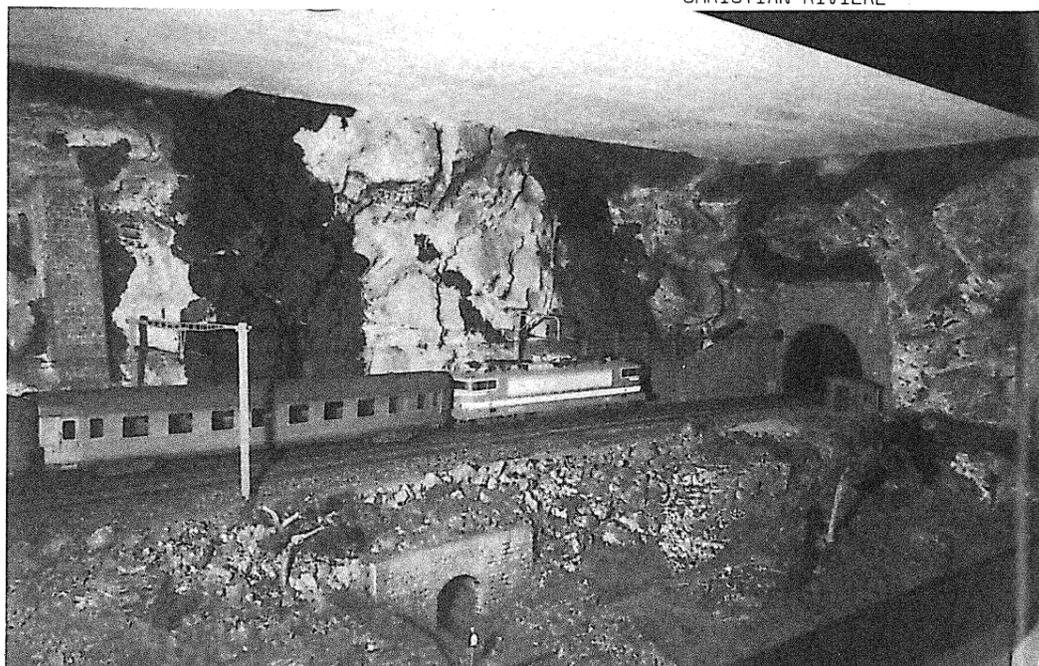
- .MOTRICES = C.F.F. et B.L.S.; une 2D2, une crocodile allemande, une BB de MAGROU (en commande).
- .VAPEUR = 141 R, 241 P, 242 P.L.M. (de FULGUREX), une P8 GEBAUER, une OSO GEBAUER, une 141 TC NORD METROP, une PACIFIC SPRING, une SUPERPACIFIC MAGROU.

-MATERIEL TRACTE =

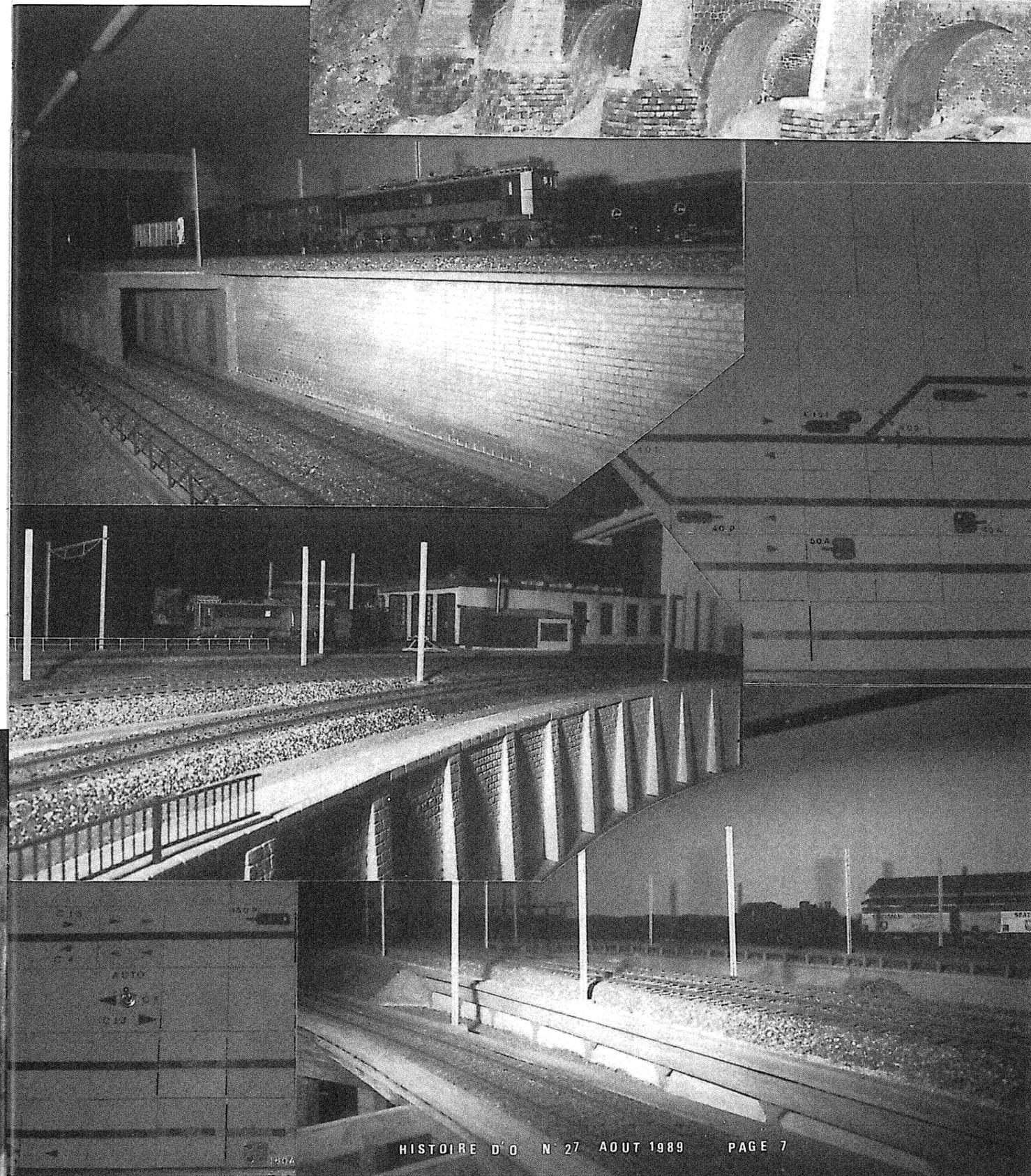
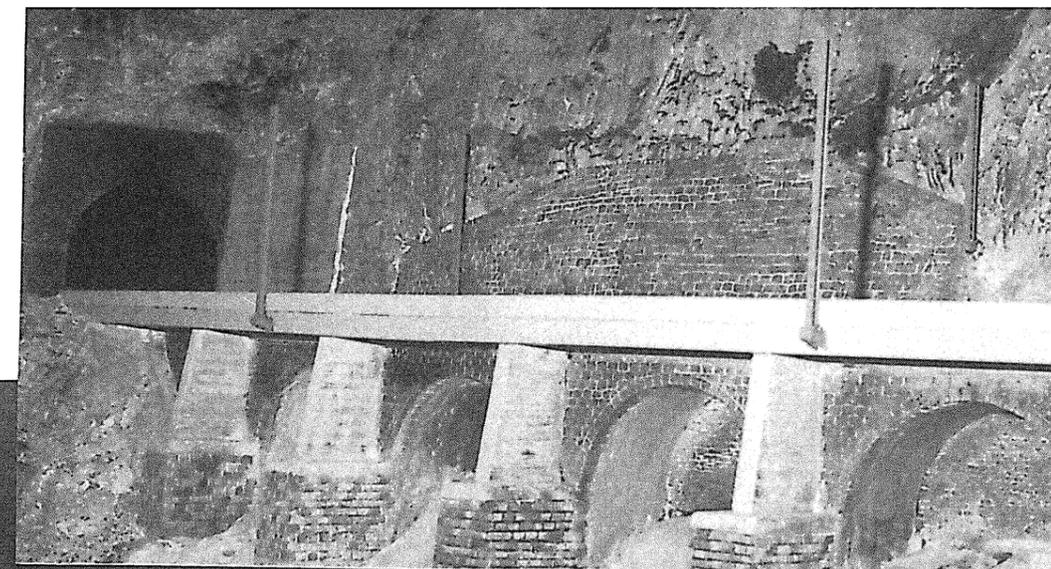
- . Rames inox Mistral DARSTAEDT, voitures W.L. ELETREN, Rames C.F.F. METROP et MULLER. Voitures L X du Train Bleu. Rame banlieue allemande.
- . Rames marchandises variées avec wagons DARSTAEDT, GEBAUER, GUILLERMET, HAMMAN, RIVAROSSSI.
- Rame homogène tombereaux, citernes, trémies.

Beaucoup reste à faire pour améliorer ou transformer le matériel, notamment le RIVAROSSSI.  
Et, aussi, les engins de traction dont certains doivent être revus au point de vue mécanique. Certains constructeurs n'ayant aucune idée des impératifs d'un réseau et construisant plutôt pour la vitrine...

CHRISTIAN RIVIERE



LE RESEAU  
CHRISTIAN RIVIERE



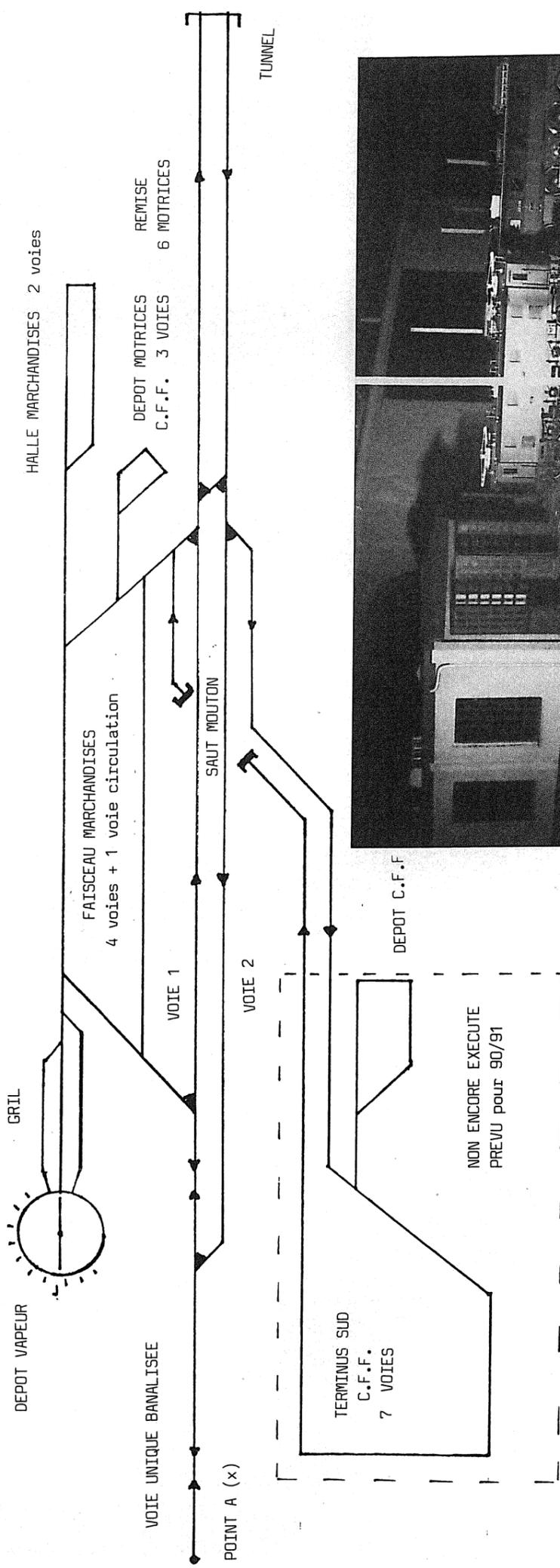
NOTES

\*\*\*\*\*  
 RESEAU RIVIERE  
 PLAN SCHEMATIQUE  
 JAMBES - BELGIQUE  
 \*\*\*\*\*

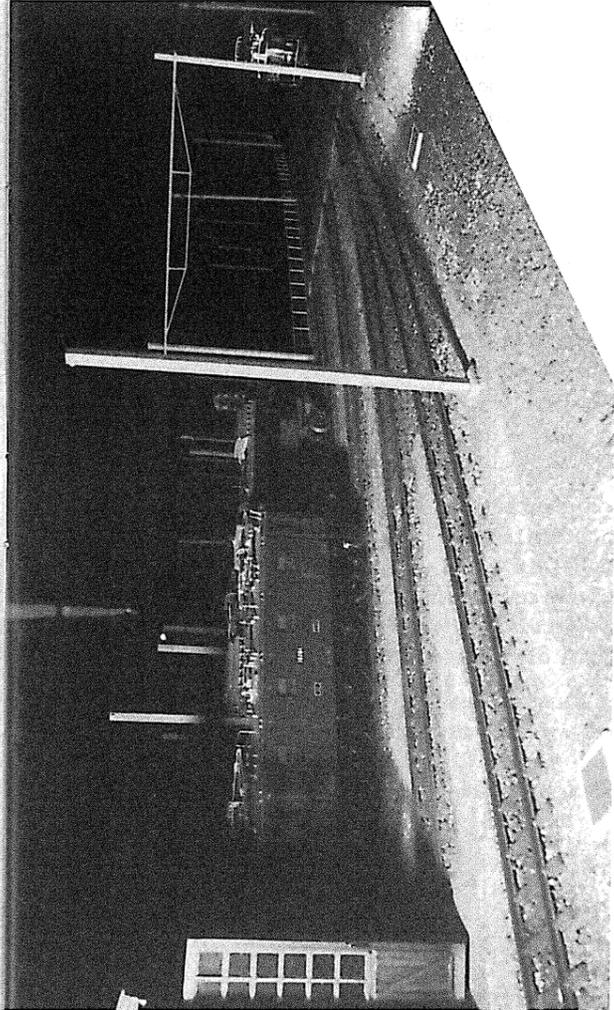
- PLAN SCHEMATIQUE LINEAIRE : LE POINT A (x) à gauche de cette page, RETROUVE LE POINT A (y) à droite de la page suivante.  
 (LA FICELLE EST COUPEE ET ETENDUE...)  
 EN REALITE C'EST UNE DOUBLE BOUCLE EN 8 REPLIEE
- DEVELOPPEMENT
  - DU CIRCUIT PRINCIPAL (POINT Ax - Ay) = 80 mètres. (5 CANTONS)
  - DEPUIS LE TERMINUS SUD VERS LE NORD = 120 mètres (7 CANTONS)

VOIES INSTALLEES - PONT INSTALLE  
 NON ENCORE FONCTIONNEL

ZONE PLAN SUPERIEUR



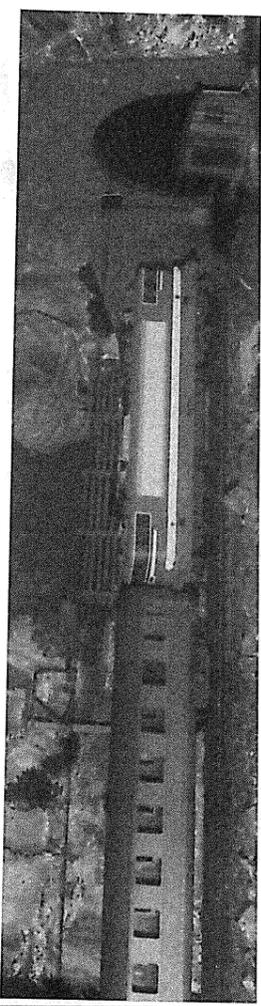
HISTOIRE D'O N° 27 AOUT 1989 PAGE 8



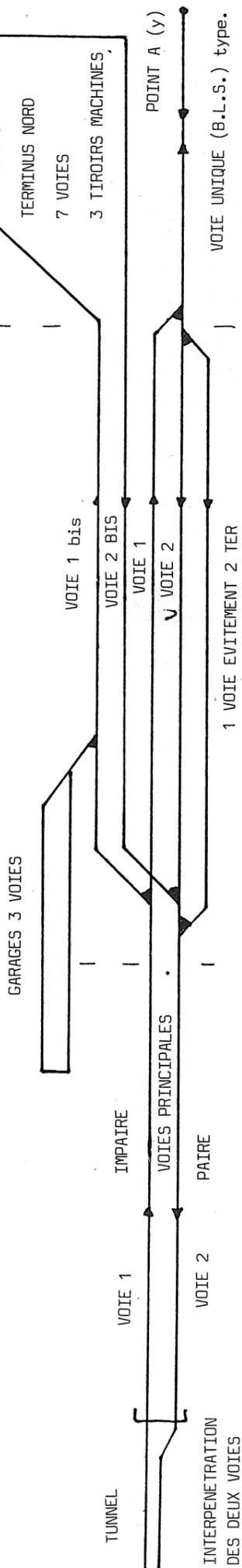
PREVISIONS

- Fond de décor, bâtiments, B.V., terminus.
- Toute la gare terminus sud (prévue en 90/91).
- Terminer les caténaires (fin 89).
- Etc... si les dieux m'en donnent le temps !

CHRISTIAN RIVIERE



ZONE PLAN INFERIEUR  
 (SOUTERRAINE ET NON VISIBLE)



- POUR DES RAISONS DE PLACE (ESCALIER) LES 2 VOIES S'INTERPENETRENT AVEC CROISEMENT MAIS SANS ATIGUILLES SELON L'EXEMPLE DE QUELQUES SITES REELS
- LES DEUX VOIES RESTENT INDEPENDANTES ELECTRIQUEMENT.
- ENCLEMEMENT DE SENS (COMME POUR UNE VOIE UNIQUE BANALISEE).

\*\*\*\*\*  
 RESEAU RIVIERE  
 PLAN SCHEMATIQUE  
 JAMBES - BELGIQUE  
 \*\*\*\*\*

HISTOIRE D'O N° 27 AOUT 1989 PAGE 9

# LES CATENAIRES



ETUDE ET INSTALLATION  
DE CATENAIRES 1500 V.

R.LABORDE  
DESSINS R.CHEVROT  
PHOTOS G.PETIT

( VOIR HISTOIRE D'O N° 20 A 26 )

de teinture pour bois. La peinture ne prend pas.

- Si vous devez mettre les isolateurs sur les antiballants, enfilez les avant de plier la partie jambe de force.

- La tige cylindrique de la chaise d'antiballant peut être vissée, mais bloquée à l'araldite.

- Dans l'installation je vous ai conseillé de commencer par une pleine voie droite et de haubanner le poteau à l'inverse de la progression. Ce même poteau devra être haubanné coté opposé dès l'instant où vous voulez progresser en sens inverse. Prévoyez-le.

- Lorsqu'un tronçon de 8 ou 10 m. de caténaires sera réalisé, prévoyez la tension du porteur principal. Le schéma est celui de la figure 37.

Dans la réalité ce porteur principal en 3 est accroché au poteau après isolation.

Pour nous il faut mettre une petite roulette comme pour le fil de contact. Le nylon va sous la table et est tendu par un poids.

La roulette est placée légèrement au-dessus de la console du poteau 3.

Vous pouvez aussi tendre le porteur principal dans une courbe suivant le schéma de la figure 38 en plaçant un poteau supplémentaire hors-circuit.

## CONCLUSION

Nous espérons que cette étude vous aidera à la réalisation de vos caténaires.

Vous aurez ainsi le plaisir de voir les pantos de vos motrices agir en souplesse, et, la nuit, de belles étincelles bleues comme dans la réalité... vous prouveront que la traction électrique est bien réelle.

Vous n'aurez plus à passer le chiffon à l'alcool pour dégraisser vos voies. Comme dirait la génération montante : "C'est super !".

Bon courage. Nous attendons vos commentaires.

R.LABORDE et R.CHEVROT

## 7 / QUELQUES ADDITIFS PRATIQUES

- Si vos poteaux sont en résine vos antiballants ont intérêt à être collés à l'araldite rapide.

- Si vos poteaux sont en profilés laiton vous devrez les souder.

- Si vos poteaux sont en profilés alu vous pouvez les brider avec un fil de laiton de 6/10 mm suivant le schéma de la figure 36. Vous soudez au point 1, coupez le dépassement puis vous soudez au point 2.

- Au sujet des antiballants l'espacement prévu entre deux renflements est prévu pour le regroupement de trois caténaires au maximum. (fig.15). Si vous deviez avoir quatre caténaires il vous faudrait augmenter l'intervalle d'au moins 1 mm. L'isolation de cet antiballant se fera avec un souplesseau fin genre tube de nylon. L'idéal est le souplesseau thermorétractable à chauffer au sèche-cheveux. Ce type de matériel est utilisé dans l'industrie électronique.

- Si vous voulez teinter le porteur principal (fil de nylon) utilisez un petit chiffon imbibé

DANS LE PROCHAIN NUMERO  
FIN DE L'ETUDE PANTO AM 18

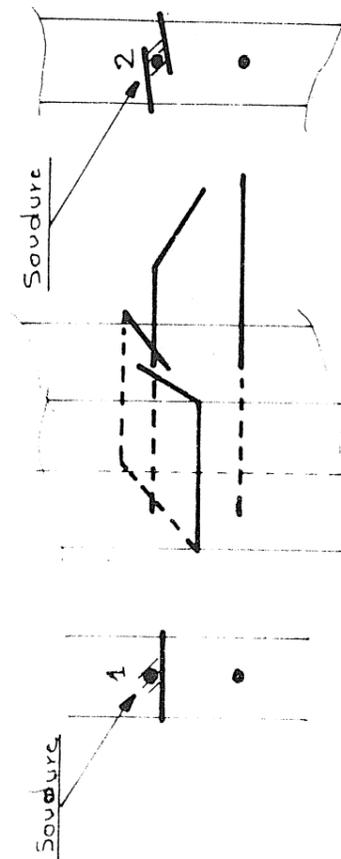


FIG:36

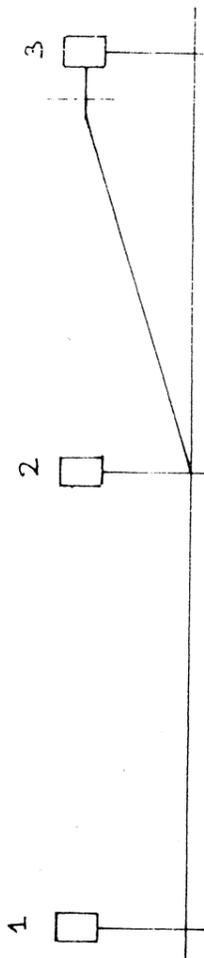


FIG:37

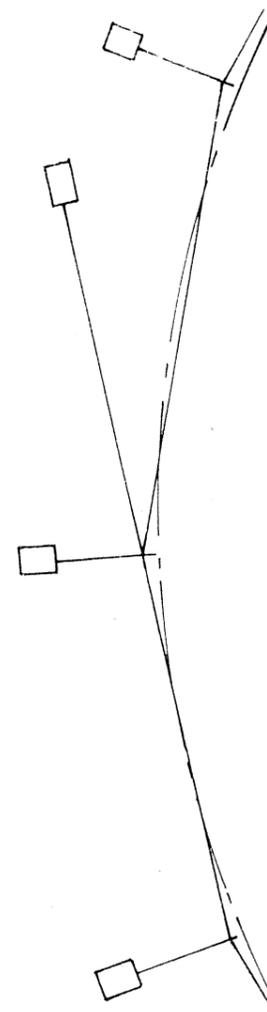
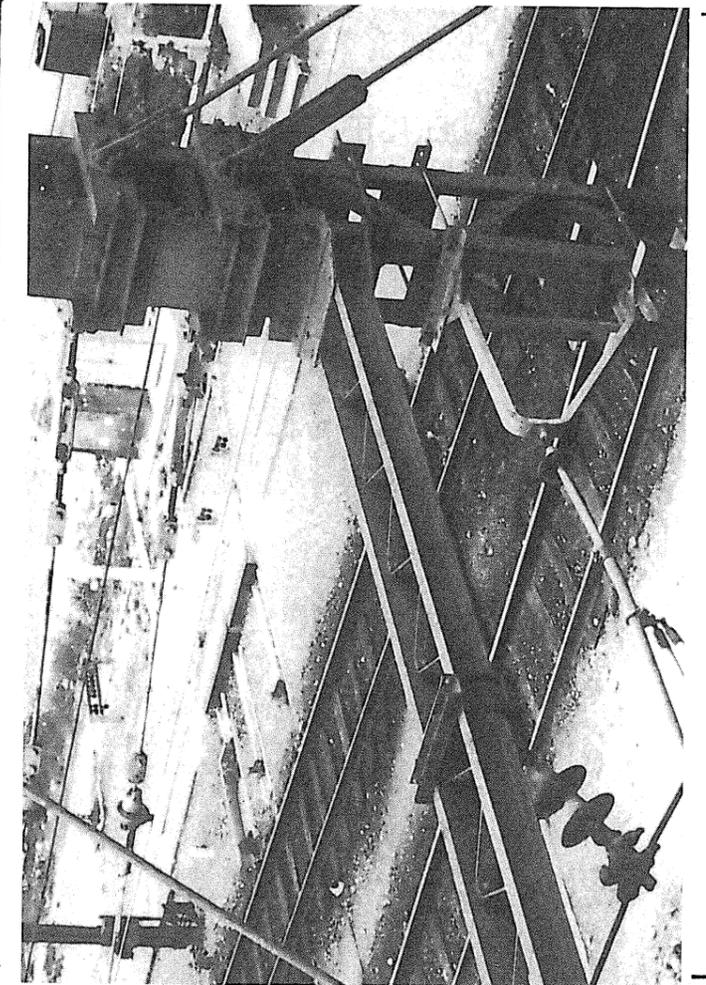


FIG 38



UN VETERAN MODELISTE DISPARAIT



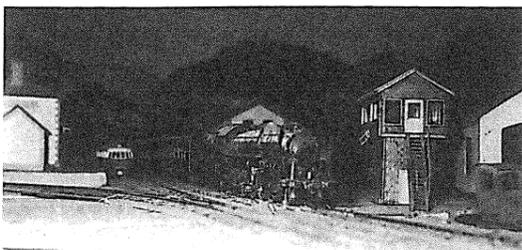
HENRI DELAHAYE

LA PASSION DES TRAINS ...

Ce 22 juin un grand passionné du chemin de fer aura consacré toute sa vie, jusqu'à sa dernière seconde, puis-que ce jour là il partait essayer chez un ami, sa dernière vapeur au 1/22. Il avait 70 ans.

Mettant de côté les trains de son enfance, HORNBY, J de P... il passe progressivement aux reproductions plus élaborées, en utilisant les pièces FOURNEREAU, puis MUNIER, nouvellement apparues. C'était vers 1947.

Enfin, le nom HENRI DELAHAYE s'inscrit, sous la référence 73, dans la première édition du recueil des réseaux ferroviaires miniatures, édité en juillet 55, par LOCO-REVUE. Dans la 2ème édition on pouvait lire : voie 50 mètres, TC 14/18 v 10 A. Signalisation mécanique et électrique. Parc traction monté 4, parc voitures 7, et 8 marchandises. Ces objets évoluèrent vite !



Et, remarquable pour l'époque, 2 RAILS !

Installé primitivement dans une grande cave aménagée, située entre Tarentaise et Maurienne, le réseau en prit l'appellation.

Comme toujours dans les débuts les plans de voies furent sans cesse remaniés, reconstruits, si bien que le C.A.T.M. n° 1 de 1955, était déjà devenu le 5ème en 61, le septième en 72, etc... sans jamais se laisser décourager par des réinstallations compliquées de cave en grenier au cours des différents déménagements de sa carrière.

ROGER BERSOT



Les essais de modules ne purent donner satisfaction. Ainsi telle était la persévérance, la foi, afin de parvenir à des circuits animés où les trains roulent, évoluent, procurent du plaisir.

\*

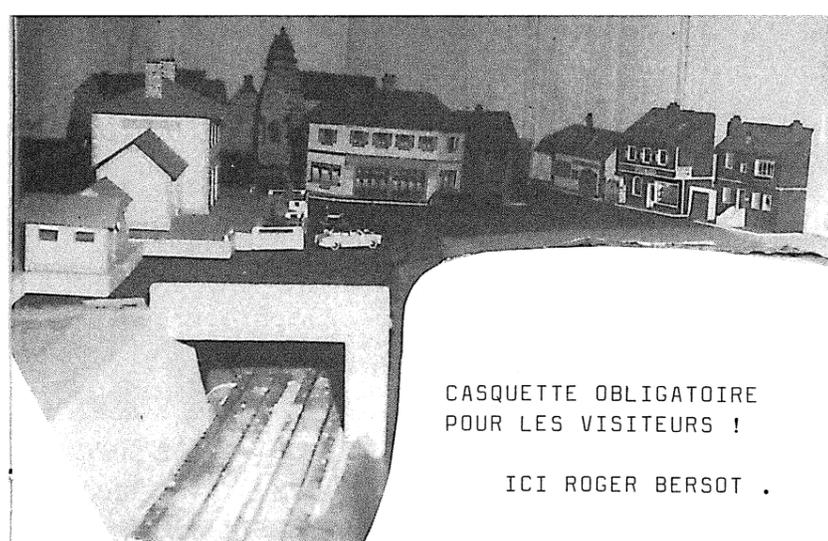
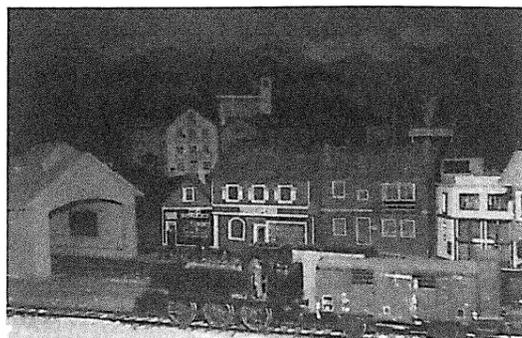
Cette activité se complétait sur le plan administratif de réglementations, de notes de service, dont les amis zéroïstes étaient avisés.

Humoriste, on pouvait lire, par exemple, sur une circulaire de 1965 : "La Cie des CHEMINS DE FER de TAREN-TAISE MAURIENNE (CATM)... par suite de suspension d'activité a obtenu une nouvelle concession : CHATILLON-NAISE D'AFFRETEMENT, TRANSPORTS ET MESSAGERIES, ce qui a permis de conserver le sigle du matériel roulant..." (CATM apposé sur ses flancs). En réalité c'était suite à un déménagement de Savoie à Chatillon dans le Loiret.

Cette note précisait que, malgré le nouveau numéro de téléphone 1-87 du siège de la Cie, (il n'y avait pas encore l'automatique) il s'agissait toujours d'une exploitation au I/43.

\*

Notre ami avait le don d'exploiter au maximum la surface disponible par de savants circuits bouclés aux extrémités, cachés par le décor, ce qui procurait



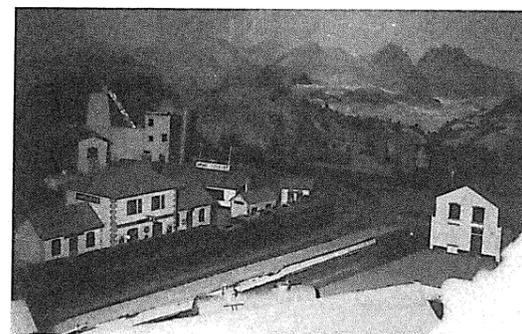
CASQUETTE OBLIGATOIRE POUR LES VISITEURS !

ICI ROGER BERSOT .

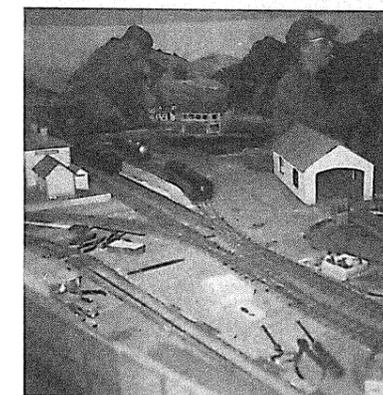
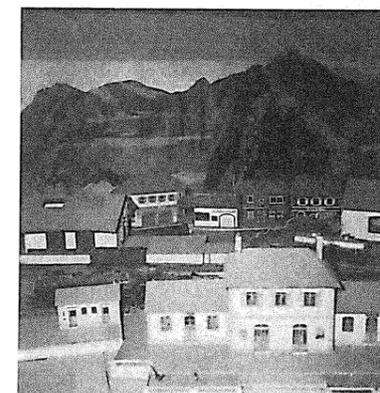
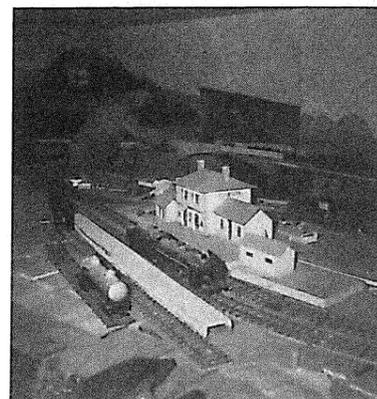
la plus grande longueur de trajet possible, donnant l'illusion de la double voie dans la partie visible, évitant la monotonie d'un cercle apparent. La disposition de ces plans est souvent reprise dans les circuits en HO, avec plus de facilité. Même habitué au réseau on cherche toujours où le convoi disparu va resurgir, surtout si une temporisation le stoppe dans un tunnel. On avait la configuration d'un vrai tracé ferroviaire. Les rames étaient éclairées par courant H.F.

\*

Mais chacun de nous sait qu'il arrive un moment, hélas ! où il n'y a plus la possibilité d'améliorer le plan des voies, en un mot de s'agrandir, car ce sacré zéro nécessite beaucoup de place.

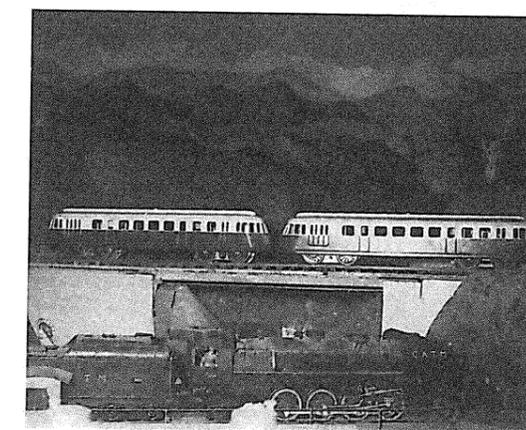
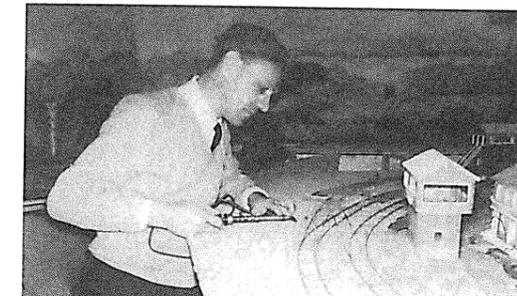


En prévision de cette prochaine réinstallation et dernier réseau de 1979, dans cette maison de Savoie préparée pour la retraite, où la surface disponible ne serait pas idéale, il y aurait un grand jardin. Pourquoi ne pas en profiter ?



UN VETERAN MODELISTE DISPARAIT

PAR ROGER BERSOT



# Om

Flinter avec les voies "étroites" ne justifie pas une vision étriquée des choses. En effet, pourquoi se résigner à tous ces aiguillages riquiquis, alors qu'un bel appareil de voie donne une sacrée allure à une entrée de gare ?

HISTOIRE D'O vous donne aujourd'hui, un plan à l'échelle d'une déviation à gauche utilisée sur le réseau métrique du CHEMIN DE FER SFAX-GAFSA (Cie. des phosphates de TUNISIE).

Un rayon de 2,33 m...? Eh, oui, pour une fois, faites donc une folie !

J.A.

RAYON EXTERIEUR = 102 m. = 2,34 m.

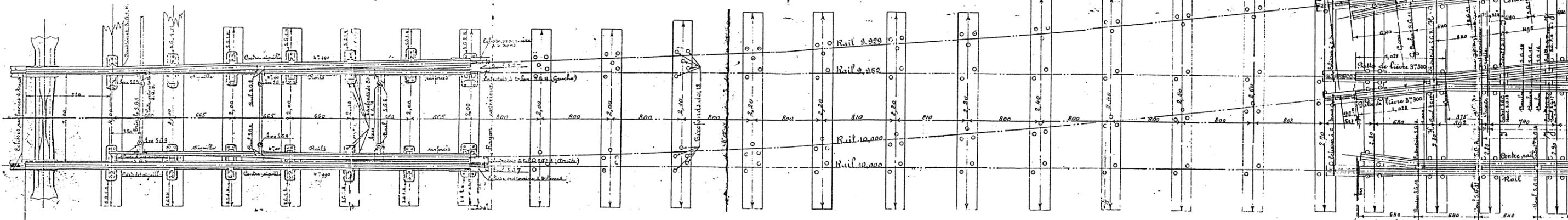
ECHELLE 1/43,5

Rayon extérieur 102<sup>m</sup>,000  
 Rayon intérieur 101<sup>m</sup>,000  
 Angle au centre 5°18'37"

## Aiguille à 2 voies (Déviation à gauche)

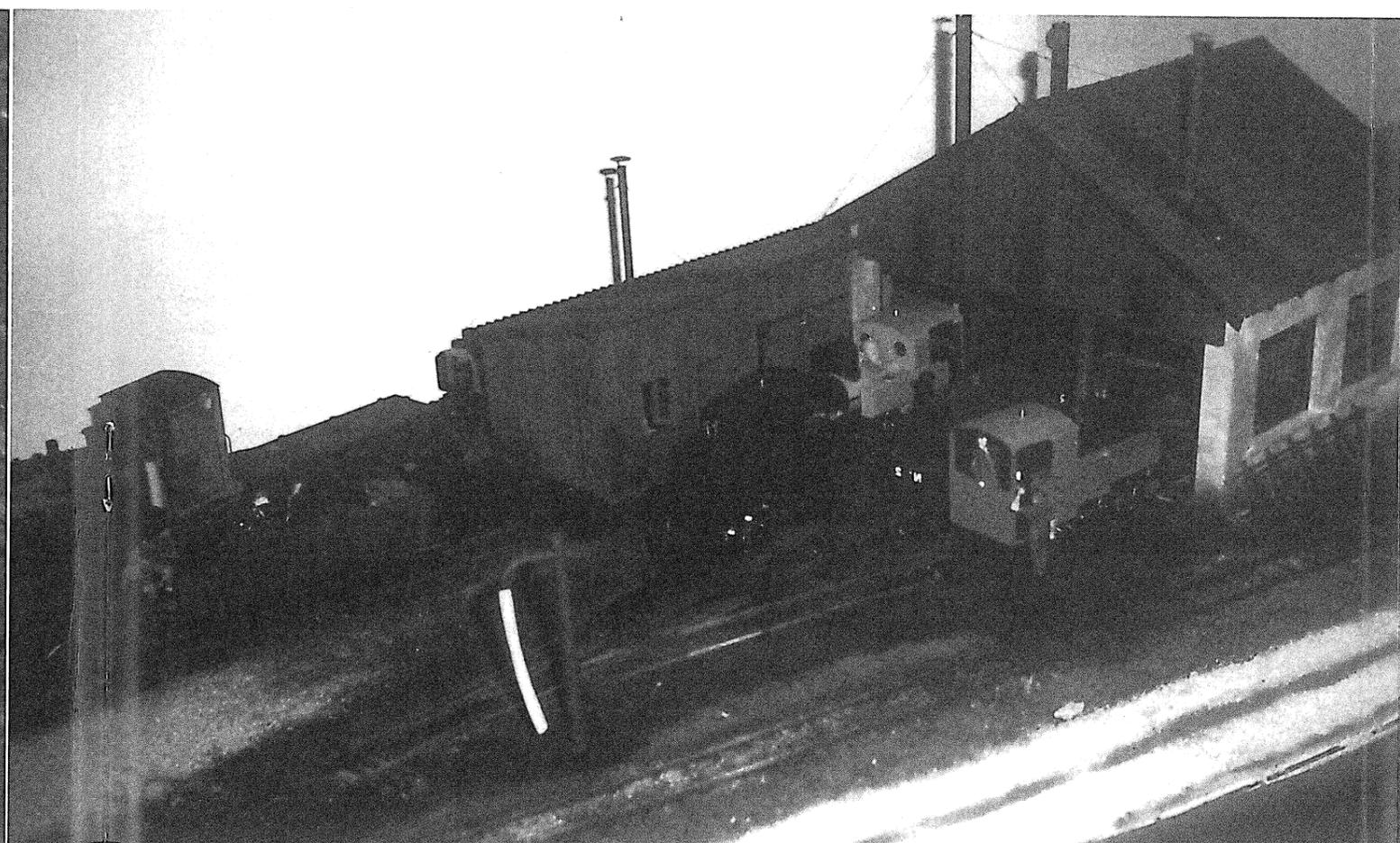
RAYON INTERIEUR = 101 m. = 2,32 m.

ANGLE = 6°50'  
 TANGENTE = 0,120 m.



LONGUEUR TOTALE DU CROISEMENT = 20,05 m. = 46 cm.

PHOTOS DU RESEAU ZERO 16.5 PRISES AU SALON DE LA PORTE DE VERSAILLES PAR RAYMOND DUTON



# Oe

# Aiguille à 2 voies (Déviation à gauche)

EXPOSITION DE MEAUX

Les "PREMIERES JOURNEES MALDOISES DU MODELE REDUIT" se dérouleront le samedi 23 et le dimanche 24 septembre 1989 sur le champ de foire de MEAUX (Seine et Marne) .

Cette exposition multiplidisciplinaires (trains,bateaux, avions,voitures,maquettes et dioramas divers) verra la participation de nombreux clubs,firmes spécialisées et artisans du modèle réduit.

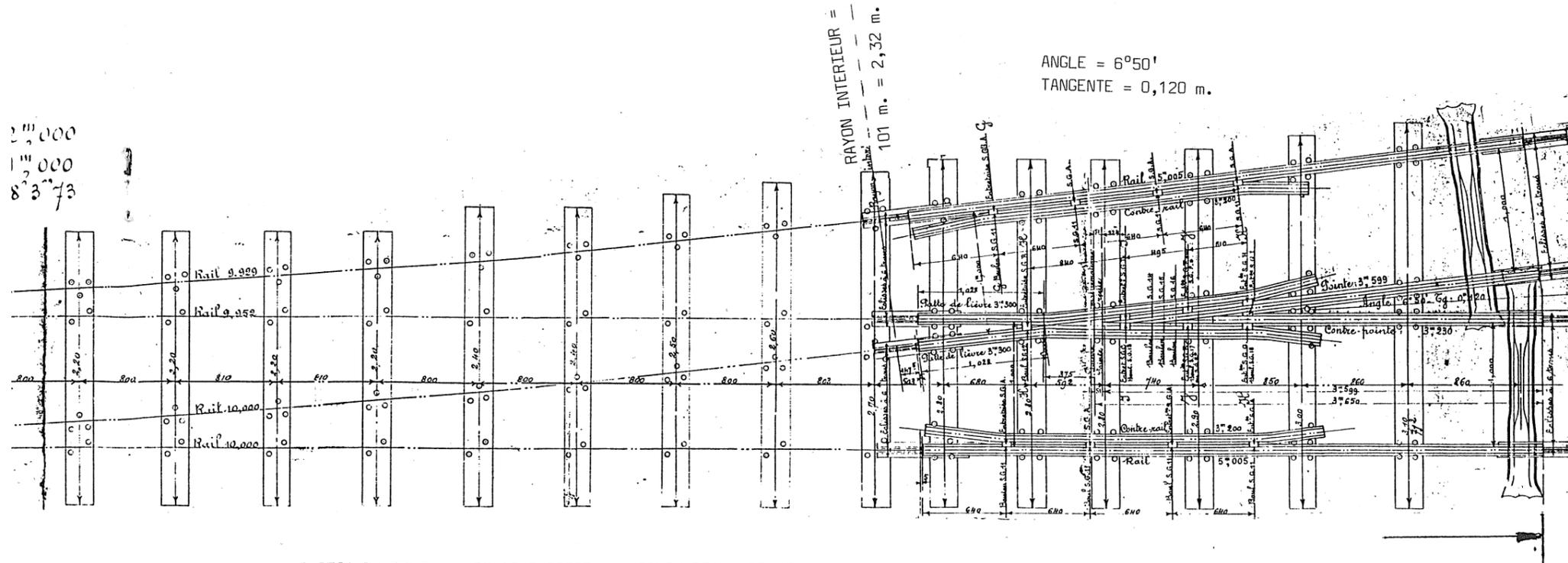
La section "TRAINS" sera,bien sûr,très importante et le ZERO sera présent sous forme d'un réseau modulaire en voie étroite de 16,5 mm,dont une partie des modules a déjà été présentée au SALON DU MODELISME 1989 à la PORTE DE VERSAILLES (Réseau qui avait reçu du COMITE des SALONS de la VILLE de PARIS la coupe de la meilleure animation ferroviaire du Salon - attribuée au RAIL-CLUB de MEAUX, qui présentait ce réseau).

La participation d'amateurs ou de clubs pratiquant le ZERO dans des écartements "voie normale" ou "voie métrique" n'est d'ailleurs pas exclue à ce jour.

Les journées se dérouleront sous une surface couverte de 2000 m2 et un espace en plein air de trois hectares.

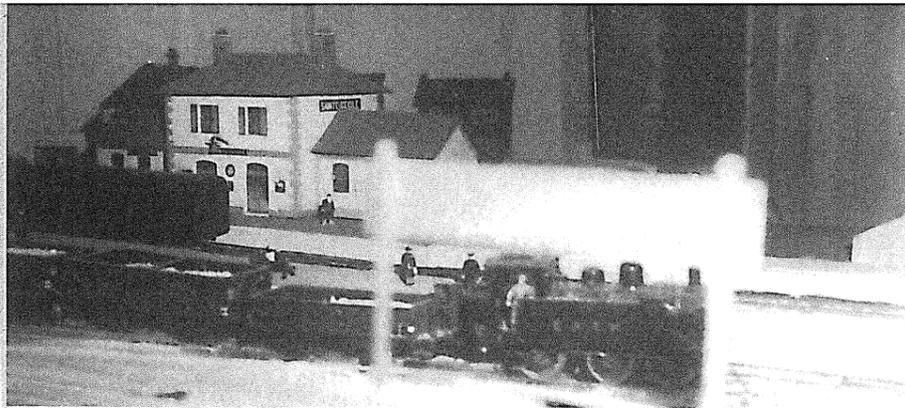
CONTACTS : - M.J.C. de MEAUX 60 25 20 00  
- MICHEL RAMBURE 64 36 13 48

RAYMOND DUTON



PHOTOS DU RESEAU ZERO 16,5 PRISES AU SALON DE LA PORTE DE VERSAILLES PAR RAYMOND DUTON





"CENT FOIS SUR LE METIER  
REMETTEZ VOTRE OUVRAGE"



Alors, dès 1971, le III est aussi à l'ordre du jour, c'est l'expansion de la vapeur ! Mais on s'aperçoit vite que son rendement est faible dans cette échelle

On passe au 5 ! Bientôt la "MARIE ODILE" sur une voie de 70 mètres, doublée de rebroussements, fera la joie de son constructeur, transportant petits et grands. Publication d'un recueil de conseils pour l'établissement des chemins de fer de jardins, animations, organisations, réunions, visites en Rhône - Alpes... se succèdent, avec le mérite de rapprocher les amateurs, de faire des connaissances.

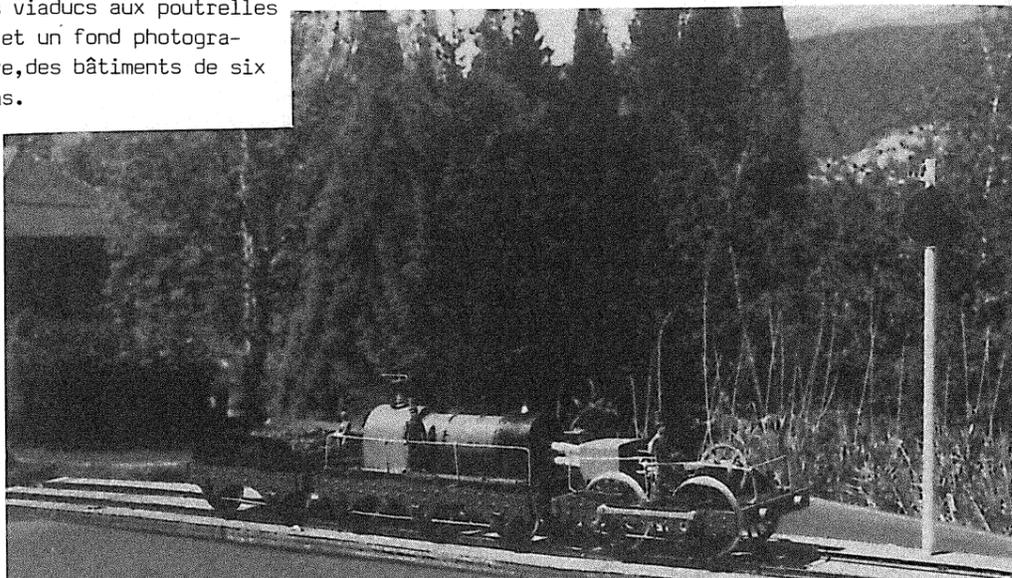
\*

Le zéro ne fut pas délaissé pour autant : constitutions de vitrines montrant les souvenirs des trains de son enfance. Sentimentalement aussi pour le vrai métro tant emprunté dans sa jeunesse. A cet effet, au-dessus du bureau, place est trouvée, une ligne sur étagère parcourue par une rame A.S. circulant en navette. La partie souterraine, avec station terminus représentée en coupe, fidèlement reproduite avec sa céramique blanche bien connue. Pour la partie aérienne, les viaducs aux poutrelles caractéristiques en ogives, et un fond photographique à échelle progressive, des bâtiments de six étages typiquement parisiens.

LOCO DU GWR  
VOIE 2,13 m

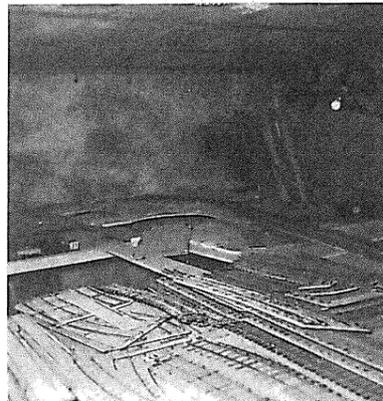
HISTOIRE D'O N° 27

AOUT 1989 PAGE 17



## UN VETERAN MODELISTE DISPARAIT

PAR ROGER BERSOT



Quant au réseau CATM, depuis 1988 il était en rénovation afin d'être digne d'être présenté aux nouveaux adeptes de cet écartement.

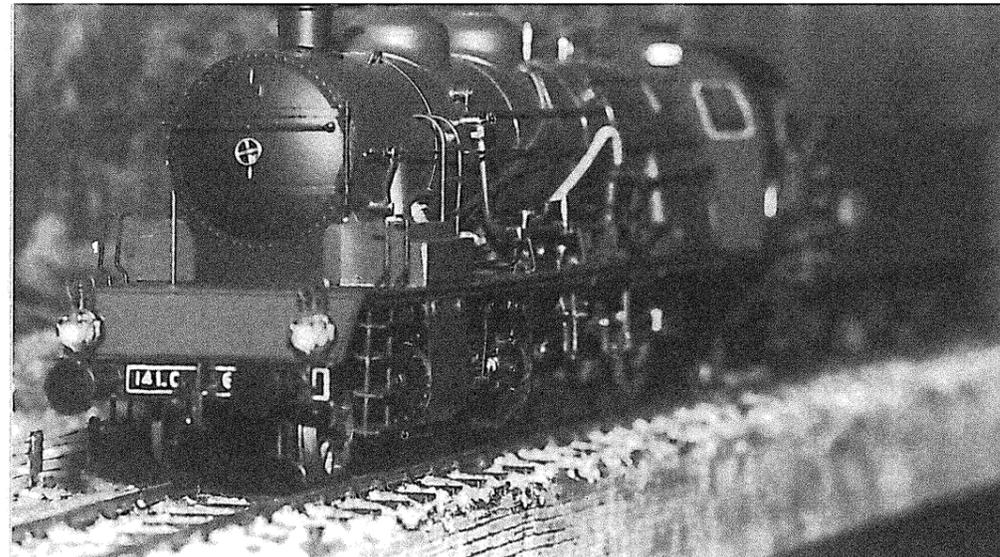
Signalons une petite fantaisie terminée en mai 89, pour le plaisir de son constructeur, une antique et curieuse loco anglaise du GWR pour voie large, de 2,13 m. qui, reproduite au 1/43, s'accommodait d'une portion de voie à l'échelle I.

Nous ne pouvons que nous incliner, prendre l'exemple devant tant de persévérance pour le modélisme ferroviaire.

C'est pourquoi, ce 26 juin, les nombreux amis de HENRI DELAHAYE, amis zéroistes, amis des échelles I, II, III, de la Confrérie, des chemins de fer réels ou touristiques, sont venus lui rendre un dernier hommage.

ROGER BERSOT

(les photos ont été prises par HENRI DELAHAYE et font partie de la collection ROGER BERSOT)



CONSTRUCTION D'UNE  
141 PLM SERIE 1001  
A 1012  
DEVENUE 141 A

MICHEL PERRIER

\*\*\*\*\*

# MIKADO

(LA 141 DE LOUIS ROUVIERE)

## SUPERSTRUCTURE

L'étape suivante concerne la réalisation de la superstructure qui se positionne sur le châssis par quatre vis traversant la première entretoise et les équerres arrière.

### TABLIER

Il est réalisé dans du laiton de 1 mm en trois parties soudées avec des renforts par dessous, coupés dans des chutes de laiton, en veillant à ce que le tablier repose bien sur le châssis. Prévoir une échancrure en bonne place en fonction de la motorisation choisie.

L'arrière du châssis sera complété au préalable par la traverse arrière à réaliser suivant le plan n° 7, en laiton de 1 mm. Cette plaque sera soudée aux deux équerres horizontales bien visibles sur le plan n° 3, qui recevront donc les vis de fixation de la superstructure dont l'emplacement est repéré sur ce plan.

La traverse de tamponnement est aussi en 1 mm. Elle présente une section en I dont la partie supérieure est prolongée entre les longerons du châssis pour venir reposer sur l'entretoise AV de celui-ci (en coupe pointillée sur le plan du châssis).

Découpe à prévoir dans le I pour le passage des côtés du châssis. La traverse AV recevra tampons et attelages (KIT-ZERO).

### CHAUDIÈRE

Son ébauche est réalisée à partir d'un tube de laiton Ø 42 (KIT-ZERO) de 250 mm de long. Elle recevra ensuite, voir plus loin, son enveloppe

### FOYER

Il est réalisé en laiton de 7/10 e et sa forme sera prise sur le plan général de LOCO-REVUE (n° 1512). En fait il est soudé sous la chaudière et devra se raccorder tangeantiellement à celle-ci et avoir, à la base, une largeur de 49 mm.

Pour la superstructure le foyer sera limité à la partie au dessus du tablier.

La partie inférieure avec le cendrier sera réalisée et montée solidairement avec le châssis.

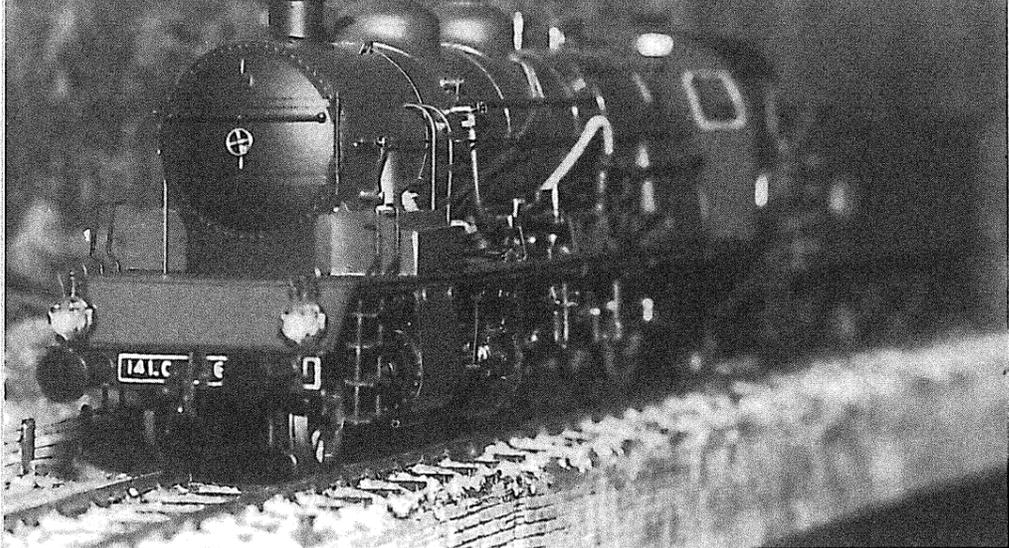
Les parties arrondies basses du foyer seront obtenues en roulant la tôle de 7/10 e et en resoudant les angles

L'ensemble foyer/chaudière sera recouvert, par la suite, d'une feuille de carton léger puis d'une enveloppe en laiton de 15/100 e où auront été figurées les lignes de rivets. L'interposition du carton facilite grandement la soudure de toutes les pièces de détail sur la chaudière, puisqu'on travaille sur du 15/100 moins conducteur de la chaleur que le 1 mm.

### REALISATION DE L'ENVELOPPE

Elle est en trois parties : deux pour la chaudière (on pourrait en faire une seule pièce, mais de dimensions assez grandes. Deux c'est plus simple), parfaitement cylindriques; une pour le foyer.

Les raccords sont camouflés par un cercle de chaudière. L'ensemble de ceux-ci est représenté sur la figure 9. Toutes les lignes de rivets sont à l'échelle d'exécution.



CONSTRUCTION D'UNE  
141 PLM SERIE 1001  
A 1012  
DEVENUE 141 A

MICHEL PERRIER

\*\*\*\*\*

# MIKADO

(LA 141 DE LOUIS ROUVIERE)

## SUPERSTRUCTURE

L'étape suivante concerne la réalisation de la superstructure qui se positionne sur le châssis par quatre vis traversant la première entretoise et les équerres arrière.

### TABLIER

Il est réalisé dans du laiton de 1 mm en trois parties soudées avec des renforts par dessous, coupés dans des chutes de laiton, en veillant à ce que le tablier repose bien sur le châssis. Prévoir une échancrure en bonne place en fonction de la motorisation choisie.

L'arrière du châssis sera complété au préalable par la traverse arrière à réaliser suivant le plan n° 7, en laiton de 1 mm. Cette plaque sera soudée aux deux équerres horizontales bien visibles sur le plan n° 3, qui recevront donc les vis de fixation de la superstructure dont l'emplacement est repéré sur ce plan.

La traverse de tamponnement est aussi en 1 mm. Elle présente une section en I dont la partie supérieure est prolongée entre les longerons du châssis pour venir reposer sur l'entretoise AV de celui-ci (en coupe pointillée sur le plan du châssis).

Découpe à prévoir dans le I pour le passage des côtés du châssis. La traverse AV recevra tampons et attelages (KIT-ZERO).

### CHAUDIÈRE

Son ébauche est réalisée à partir d'un tube de laiton Ø 42 (KIT-ZERO) de 250 mm de long. Elle recevra ensuite, voir plus loin, son enveloppe

### FOYER

Il est réalisé en laiton de 7/10 e et sa forme sera prise sur le plan général de LOCO-REVUE (n° 1512). En fait il est soudé sous la chaudière et devra se raccorder tangeantiellement à celle-ci et avoir, à la base, une largeur de 49 mm.

Pour la superstructure le foyer sera limité à la partie au dessus du tablier.

La partie inférieure avec le cendrier sera réalisée et montée solidairement avec le châssis.

Les parties arrondies basses du foyer seront obtenues en roulant la tôle de 7/10 e et en resoudant les angles

L'ensemble foyer/chaudière sera recouvert, par la suite, d'une feuille de carton léger puis d'une enveloppe en laiton de 15/100 e où auront été figurées les lignes de rivets. L'interposition du carton facilite grandement la soudure de toutes les pièces de détail sur la chaudière, puisqu'on travaille sur du 15/100 moins conducteur de la chaleur que le 1 mm.

### REALISATION DE L'ENVELOPPE

Elle est en trois parties : deux pour la chaudière (on pourrait en faire une seule pièce, mais de dimensions assez grandes. Deux c'est plus simple), parfaitement cylindriques; une pour le foyer.

Les raccords sont camouflés par un cercle de chaudière. L'ensemble de ceux-ci est représenté sur la figure 9. Toutes les lignes de rivets sont à l'échelle d'exécution.

# MIKADO

Elles seront tracées à l'envers, puis rivets repoussés au pointeau. A l'endroit on tracera la ligne de séparation des tôles par un trait à la pointe à tracer.

Les deux éléments d'enveloppe de chaudière seront tracés directement, pour le 3 e il faudra s'assurer du bon positionnement de la courbe de raccord entre cabine et foyer par un essai de mise en place de la cabine qui doit être construite au préalable comme décrit plus loin.

Il doit y avoir recouvrement de l'enveloppe de 1 mm environ pour permettre une soudure facile sous la chaudière, donc invisible. Après mise en place de cette enveloppe on peut souder les cercles de chaudière. La partie la plus difficile concerne le recouvrement du foyer : il faut que l'enveloppe épouse les formes arrondies. Là aussi il faudra rouler la tôle sur une forme et recouper les excédents de tôle, resouder, puis enlever les excès de soudure.

L'extrémité avant de la chaudière sera garnie d'une porte de boîte à fumée que l'on peut tirer d'un fond de bombe aérosol.

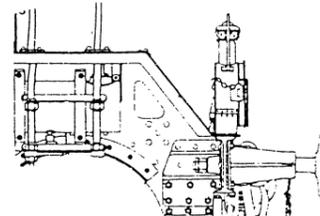
D'autre part, l'avant de la chaudière repose sur la "boîte à vapeur" parallélépipède de 27 x 12 x 66 mm, ayant une échancrure au rayon de 22 mm, berceau de la chaudière.

Cette pièce est à souder bien en place à l'enveloppe de la chaudière.

Pour faciliter les travaux de réalisation il est prudent de prévoir un assemblage par vis entre tablier et chaudière plus foyer, d'une part, et cabine + foyer + tablier d'autre part. Ce n'est qu'en phase finale de décoration (détails, tuyauteries) que la superstructure formera un tout non démontable.

### CABINE

Elle se compose de : (plan n° 8)  
- deux côtés AV à découper dans du laiton de 7/10 (pièces A et B).  
- une "charpente" constituée du renfort arrière D en 15/10 et d'un renfort longitudinal C en 10/10 comportant deux morceaux de carré 6 x 6 (référence E) qui prendront appui directement sur le foyer.  
Sur chacun de ces appuis prévoir une vis Ø 2 pour assurer la liaison foyer/cabine.



PLAN N° 7

- une tôle d'enveloppe F à découper dans du 7/10 suivant le plan.
- deux bas de cabine en 15/10 G et H pour fixation au tablier par quatre vis permettant un démontage facile comme il est dit plus haut.

Pour que les pièces se raccordent bien les unes aux autres il sera préférable de réaliser des modèles en papier puis en carton et de rectifier légèrement et facilement avec des ciseaux, et de tailler ensuite les pièces en laiton à l'aide des modèles en carton.

On peut mettre en place par vissage sur chaudière les pièces C et E, les pièces de bas de cabine G et H vissées sur le tablier, puis souder ensuite l'enveloppe et son renfort.

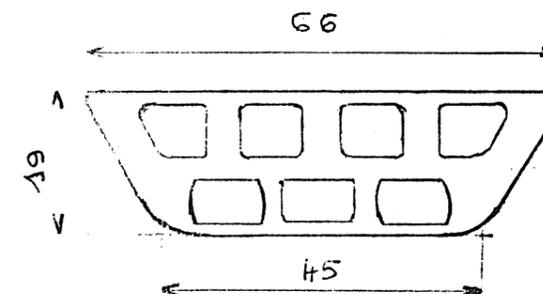
Une astuce que j'utilise pour éviter la soudure de deux parties démontables, est d'interposer une feuille de papier d'aluminium entre les deux pièces.

Suivant le niveau de détails recherché on peut rapporter sur la tôle d'enveloppe une deuxième enveloppe (voir cylindre) en 15/100, comportant tous les rivets simulés visibles sur photos, plus bandes rivetées, renfort de toiture.

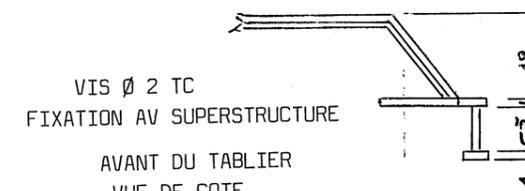
Ne pas oublier les visières au-dessus des fenêtres AV.

MICHEL PERRIER

( A SUIVRE )



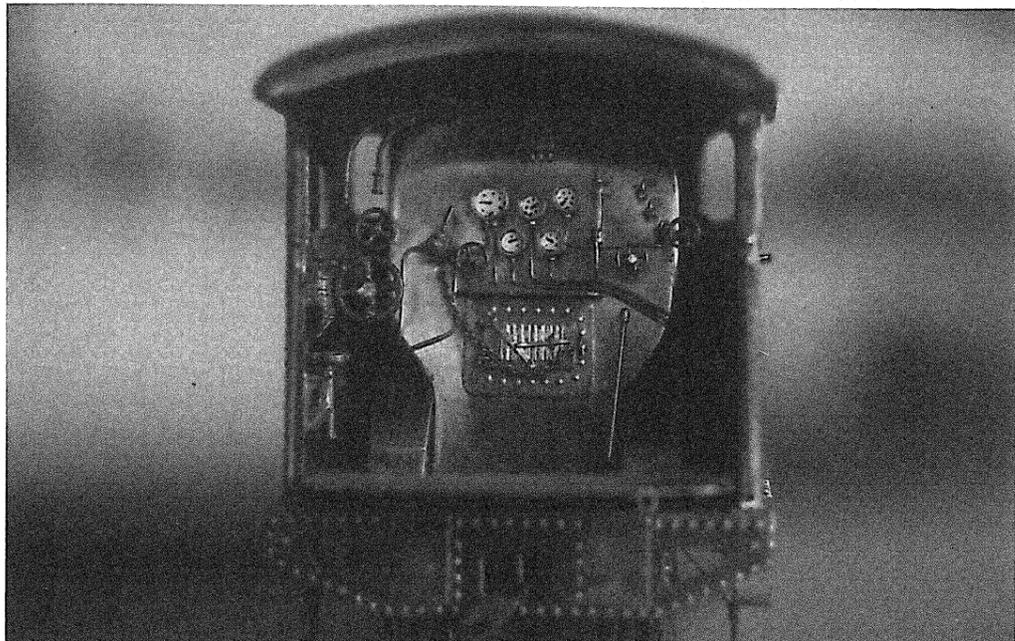
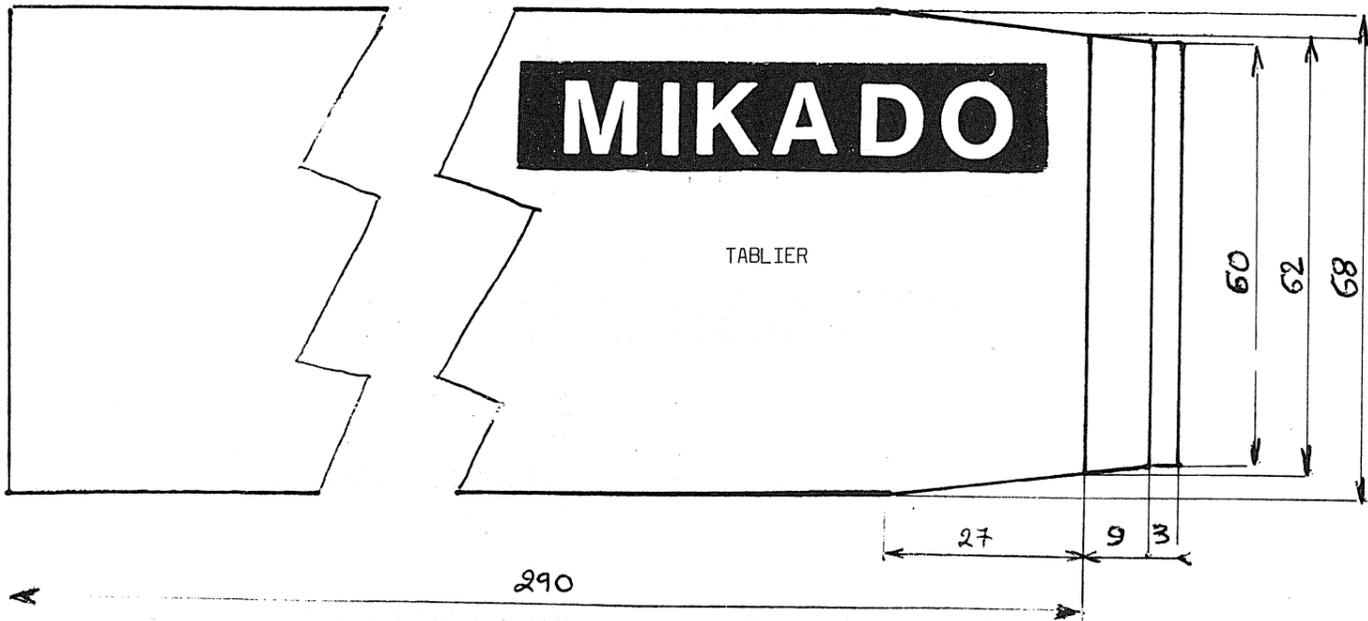
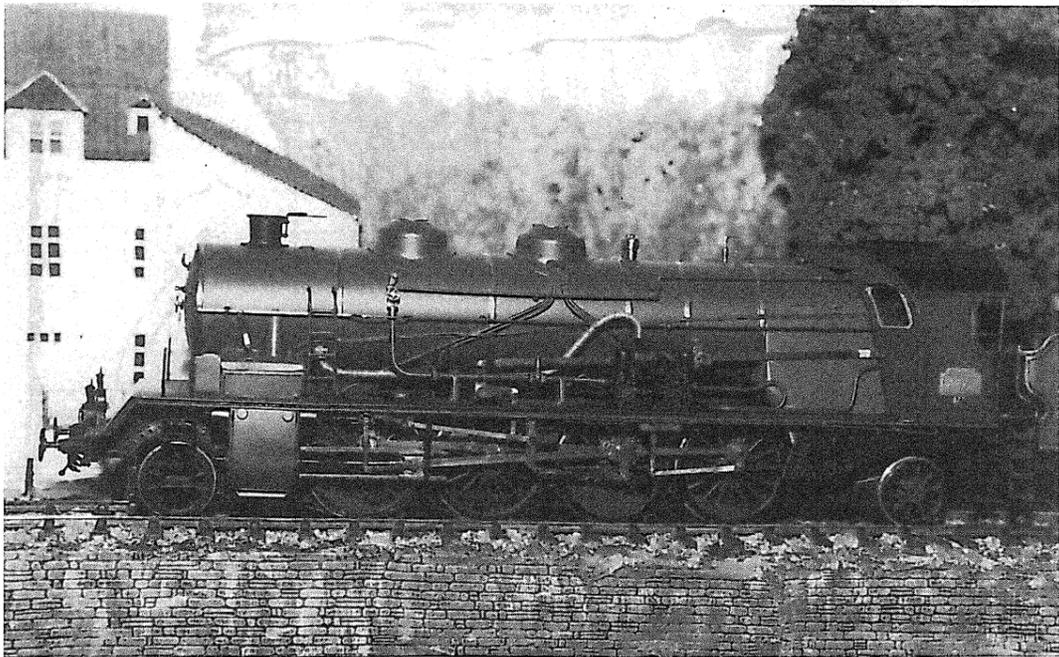
TRAVERSE ARRIERE DE CHASSIS



VIS Ø 2 TC  
FIXATION AV SUPERSTRUCTURE

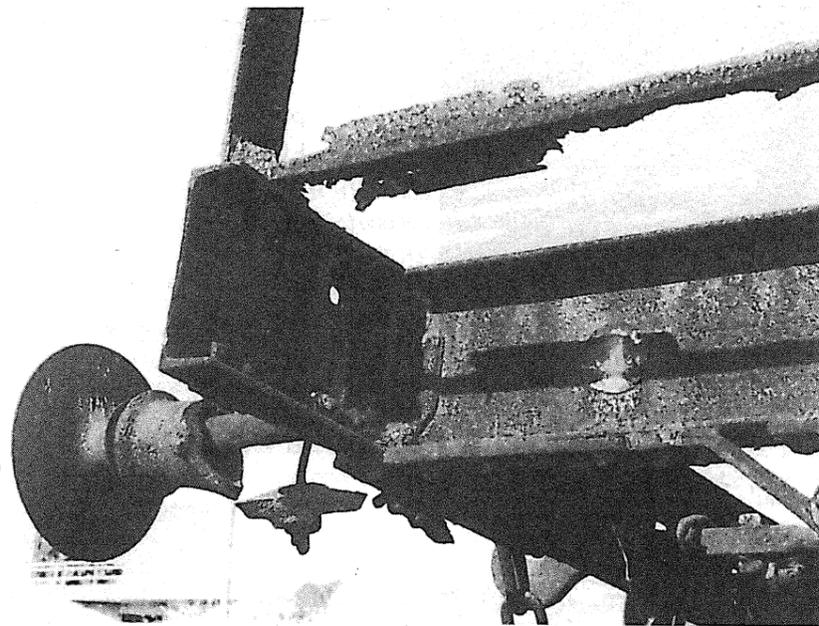
AVANT DU TABLIER  
VUE DE COTE





LA PASSION DU DETAIL !  
UNE 230 "FIGNOLEE"  
PAR M. DUBUISSON

NE LAISSEZ PAS LES ANFANTS FAIRE PIPI SUR LE MATERIEL SNCF !!!



LA MACHINE DE TONTON

PAR  
LOUIS ROUVIERE

( PHOTOS GUY LE MORVAN )

TRISTE WAGON CORRODÉ  
DANS CIEL GRIS

\*\*\*\*\*  
Sur le dixième de la psychanalyse Louis Rouvière  
avoue la faute de l'enfant : un moment de né-  
gligence et il souille et rouille la machine  
de Tonton.  
Ne cherchez plus les raisons de tous ces chefs-  
d'œuvre au 1/43, l'adulte enchaîné par son pé-  
ché reconstruit éternellement le monstre dont  
il a, involontairement, causé la perte.  
jacques archambault  
\*\*\*\*\*

Longtemps j'ai cherché à travers ma mémoire quel  
pouvait être mon plus lointain souvenir.  
A l'occasion d'une conversation tenue dans le cer-  
cle de famille après un bon repas, quelle ne fut  
pas ma surprise de pouvoir remonter vers l'âge de  
trois ans et, de plus, de découvrir un souvenir fer-  
roviaire. Déjà !!!

Par une belle après-midi d'hiver ma mère et moi  
revenions d'une longue promenade sur l'ancienne  
route de Sommières, route désaffectée où la circu-  
lation des automobiles à l'époque était pratique-  
ment nulle. Une route empierrée, parsemée de nids  
de poule et de beaucoup de poussière, bordée de  
grands platanes magnifiques dont les branches  
dépouillées de leurs feuilles laissaient filtrer  
un soleil bienfaisant et qui avait l'avantage de

ne mener nulle part si ce n'est dans la garrigue; donc  
l'idéal des mamans pour aller promener leur progéniture  
le jeudi, et leur laisser sans crainte une liberté com-  
plète.

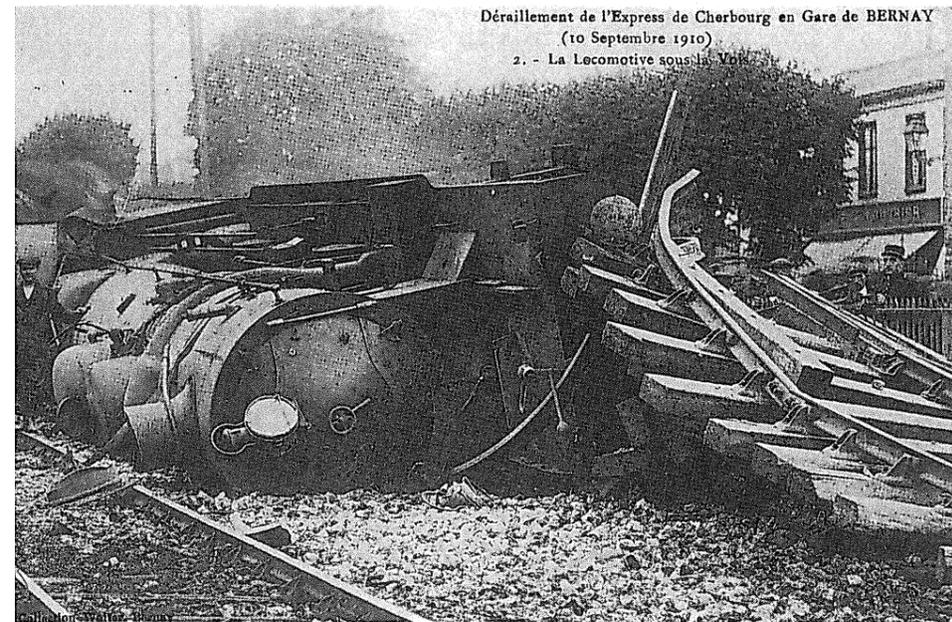
Cette route passait devant la sortie du dépôt de lo-  
comotives avant de descendre sous le pont qui suppor-  
tait les voies de la gare de voyageurs.

Sur le chemin du retour, donc, nous rencontrâmes mon  
oncle, mécanicien de route, qui sortait du dépôt une  
fois sa "tournée" terminée, tenant au bras son panier  
ovale en osier noir, caractéristique des hommes des  
machines.

Comme il aimait beaucoup son travail et qu'il tenait  
certainement à me faire partager son enthousiasme, il  
me demanda si je voulais voir sa machine.

Je fus interloqué et tout à la fois honoré de cette  
proposition qui me fit un peu peur; mais je me fia-  
is à lui que j'aimais beaucoup : à cet âge très tendre  
on peut déjà avoir de "grands sentiments".

Nous entrâmes donc et, avant d'arriver à la rotonde  
où gisait le monstre encore chaud, je suppose qu'il me  
prit dans ses bras pour m'éviter d'enjamber les rails  
et de marcher dans les flaques d'eau qui parsemaient  
les entrevoies noircies par les débris et la poussière  
de charbon.



## LA MACHINE DE TONTON

PAR  
LOUIS ROUVIERE

LOCOMOTIVE ESSOUFFLEE, AFFALEE  
SOUS VOIE DEBOURREE

Il me hissa sur le tablier et je m'aperçus qu'une machine c'était bien plus gros que lorsque je la voyais du quai de la gare.

Puis il me hissa sous l'abri où je remarquai d'un côté des robinets de cuivre et de l'autre, un gros tas de charbon.

C'est alors qu'un coup de sifflet strident déchira le calme environnant : un vacarme épouvantable, assourdissant, insupportable : mon oncle venait, sans me prévenir, de déclencher ce tonnerre. Il me sembla, en une fraction de seconde, que tout s'écroulait et que la vie s'arrêtait là. Mes jambes se dérobaient sous moi et tous mes nerfs lâchèrent : je me retrouvai aussitôt les pieds dans une belle mare.

Mon oncle n'insista pas et me ramena à ma mère :

- Boudiou ! Emile, ce petit a mouillé toute sa culotte !

Et mon oncle, qui riait toujours, de répliquer :

- Eh oui ! Je l'ai bien vu !

Alors nous nous sommes dépêchés de rentrer à la maison.

\*\*\*\*\*

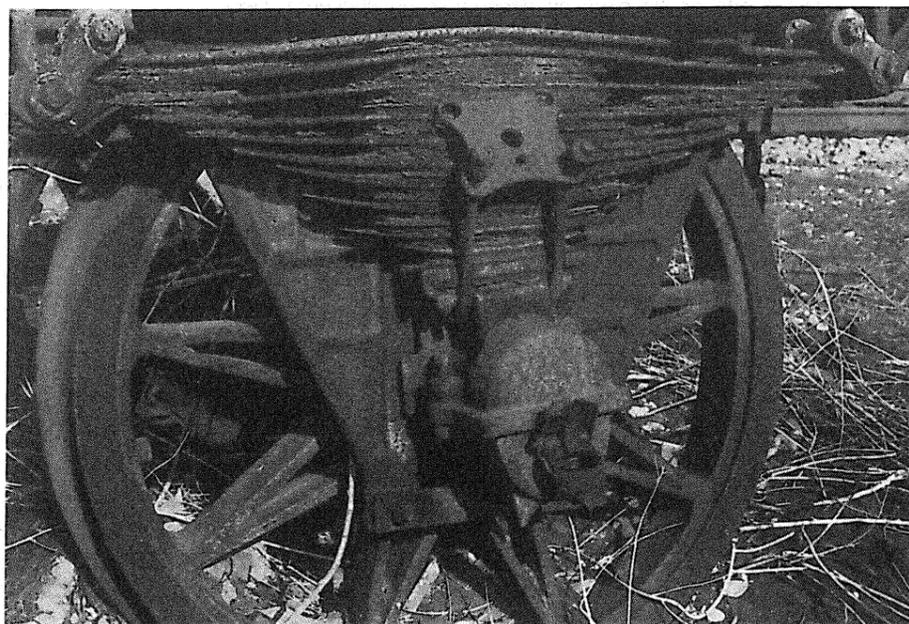
Souvenir ému car tous deux reposent maintenant, presque voisins, dans le petit cimetière de Lunel, à l'ombre des grands cyprès.

LOUIS ROUVIERE

RESSORTS BOURSOUFLES  
DE MAUVAISE ROUILLE



QUAND VOUS SEREZ BIEN VIEUX ...



## L'ELECTRONIQUE ET NOUS

### LE SIFFLET

JACQUES FONTAINE

(VOIR HISTOIRE D'O N° 26 PAGE 18)

Dans le dernier numéro d'H d'O nous avons étudié et, j'espère, réalisé le déclencheur/minuteur (timer). Dans ce numéro nous allons réaliser la partie sifflet et monter le tout sur un circuit imprimé.

Vous avez pu voir dans des revues ferroviaires des descriptions de montages électroniques et de sifflet en particulier. Je les ai pour la plupart essayés et les résultats ont été décevants...!

Je me suis ouvert de ces problèmes aux responsables de ces revues, les réponses ont été évasives. Seul, M. STAHL, de R.M.F. conscient de cette lacune, m'a promis de confier à son électronicien de service le soin de tester les montages avant de les publier. Un bon point pour RMF.

#### DESCRIPTION.

Il se compose d'un oscillateur/amplificateur donnant la tonalité, et d'un "générateur de vapeur" qui, mélangés, donnent ce ton chuinté très particulier, et du "timer" étudié dans le n° précédent.

#### L'oscillateur/amplificateur.

Il utilise un des deux amplis O.P. du LM 358 et sert en même temps d'ampli de sortie pour le HP. Sa fréquence d'oscillation est déterminée par R5 - C2. En augmentant légèrement ces valeurs vous diminuez la fréquence (tonalité plus basse) et inversement. Il est couplé au HP par C3 - R6, cette dernière limite la puissance appliquée au HP. Je vous conseille d'utiliser un HP d'impédance élevée, de l'ordre de 25/50 ohms, pour des raisons de rendement acoustique et électrique. La valeur de la résistance R6 dépend donc de la qualité du HP, mais elle ne doit pas descendre en dessous de 22 ohms pour limiter le courant de sortie de l'ampli O.P. Le courant demandé par le HP sera plus faible et dans le cas d'alimentation par piles/accus, ceux-ci dureront plus longtemps.

#### Le générateur de vapeur/air comprimé

Les électroniciens appellent ça un générateur de "bruit blanc". Il produit un son imitant la vapeur/air comprimé qui s'échappe à l'air libre. Ce bruit mélangé avec le générateur de tonalité donne au sifflet sa personnalité MM 5837 - MM 5437.

La production du son vapeur peut être obtenue de deux façons :

a) Utiliser un circuit intégré du type MM 5837 - MM 5437.

Avantages : fonctionnement assuré à tous coups et pour des tensions comprises entre 6 et 12 volts, niveau de sortie de bruits élevé. Le MM 5437 N possède deux portes de commande digitale.

Inconvénients : difficultés d'approvisionnement, prix de l'ordre de 30 F. place occupée plus importante sur un circuit imprimé miniature.

Ces circuits sont plus destinés à une centrale de sonorisation et peuvent alimenter plusieurs cartes de sonorisation avec des transistors de séparation.

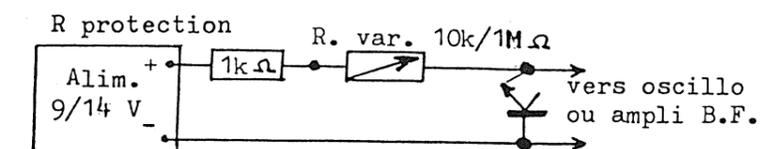
b) Une jonction de transistors, zeners, diodes, montée en avalanche.

Avantages : simple et peu coûteux (2/3 F.), occupe peu de place sur un circuit imprimé miniature.

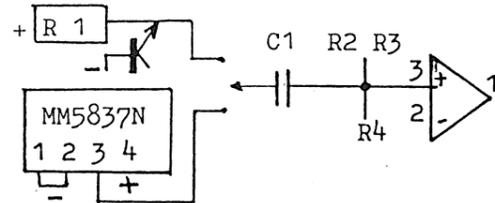
Inconvénients : ne fonctionne que pour des tensions de l'ordre de 12 V. nécessite une résistance de charge ajustée par éléments, peu de types de transistors, zeners, diodes acceptent de produire ce son en se mettant en avalanche.

Il faut donc faire un tri avant montage pour s'assurer de ce fonctionnement particulier.

Utiliser un montage d'essai pour faire ce tri, voir figure. Régler la résistance montée en série avec la jonction pour obtenir le max. de tension de bruits. Elle doit être au moins égale ou supérieure à 200 mV. J'ai obtenu les meilleurs résultats avec les transistors du type PBC 107/109 2N 1711, et les zeners BZX 85C. 10/12 V.



Montage d'essai des jonctions



Choix du générateur de "vapeur"

L'ALIMENTATION

Ce circuit est prévu à l'origine pour être autonome et alimenté par piles/accus 9 V. Le montage nécessite l'emploi d'une deuxième pile de 1,5/3 V pour faire fonctionner le générateur de "vapeur". Vu le très faible débit de cette pile, environ 10mA, elle peut être très petite (voir pile pour photo-mètre). Vous pouvez aussi utiliser deux piles Lithium de 6 V (en série) pour appareil autofocus (réf. BR - P2P 6 V) et vous dispenser ainsi de la pile supplémentaire en strapant ses connexions.

Personnellement je préfère installer le sifflet sous le réseau pour les raisons suivantes :

- alimentation électronique secteur de 12 V utilisable pour plusieurs montages (voir H.d'O n° 23 - déc. 88).
- HP de plus grandes dimensions, mieux installés, donnant un meilleur son.
- pas de pile supplémentaire (vous strapez ses connexions).

L'ELECTRONIQUE ET NOUS

LE SIFFLET

jacques fontaine

Le circuit imprimé permet de faire le choix de son emplacement et de son alimentation.

Un emplacement est prévu sur le circuit imprimé pour un deuxième condensateur d'appoint de tonalité C'2. La consommation de ce montage est de l'ordre de 6 ma au repos et de 18 ma en fonctionnement sous 12 V d'alimentation.

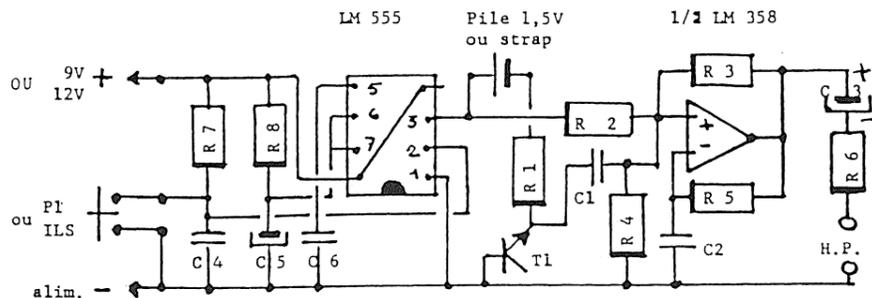
CONCLUSION

J'espère que mes explications vous inciteront à vouloir construire ce sifflet. Ce montage est à la portée de tout amateur s'intéressant à l'électronique. Son prix de revient de l'ordre de 60 F. (sans l'alim.).

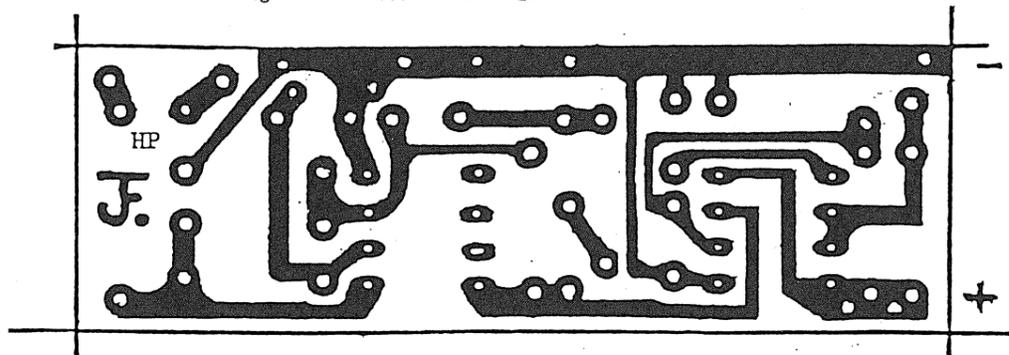
Je reste à la disposition des amateurs pour des explications complémentaires (Enveloppe timbrée s.v.p.) Faites-moi part de vos besoins.

JACQUES FONTAINE

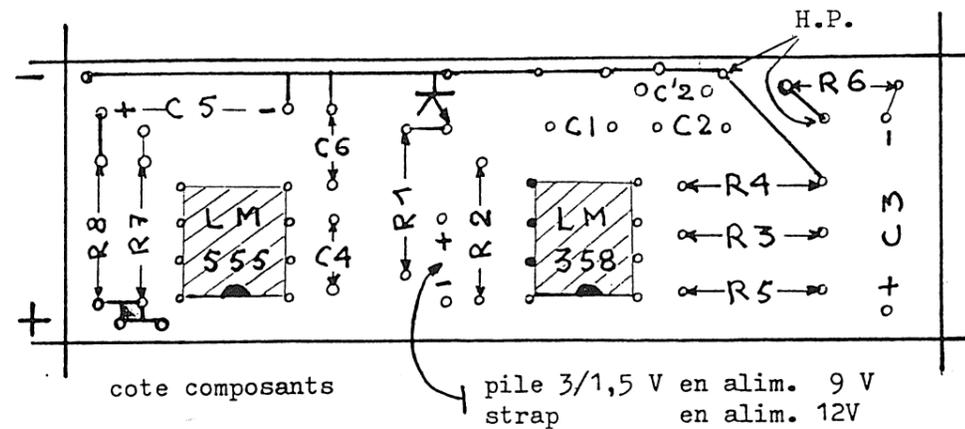
DANS LE PROCHAIN NUMERO : LES RALENTISSEMENTS ET ARRETS EN GARE.



- R2-R3-R4-R5-R7. 120 K $\Omega$
- R1. 220 K $\Omega$  R6. 47  $\Omega$
- R8. 330 K $\Omega$
- C1. 100 nF C2. 4,7 nF C3. 10  $\mu$ F
- C4-C6. 22 nF C5. 2,5  $\mu$ F
- T1. voir texte (genre 2N708...) H.P. 30 $\Omega$



COTE CUIVRE éch 2/1 20x60mm



cote composants

pile 3/1,5 V en alim. 9 V  
strap en alim. 12V

LE SIFFLET

JACQUES FONTAINE

\*\*\*\*\*

PETITES ANNONCES..... GRATUITES POUR LES ABONNES.....

\* ACHETE KIT JCR 151 A en O, si possible non monté. Faire offre M. JOURDAN, 1 rue de Coston, 26200 MONTELMAR Tél. 75 46 00 49

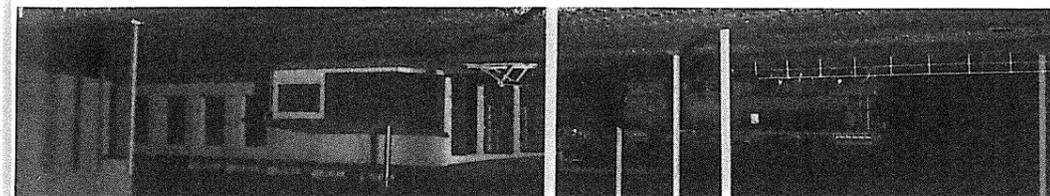
\* CHERCHE amateur qui accepterait de me céder ou de me prêter pour copies les tirés à part n° 1, 2 et 3 de FERROVIA-MIDI, sur le réseau S.E. des CHEMINS DE FER de la GIRONDE. MASSOT Michel, 11 Ave Buffon, 77270 VILLEPARISIS

\* La C.M.F. (COSTRUZIONE MODELLI FERROVIARI, d'ITALIE) sera présente à NANTES le 31/9 et 1/10/89 à l'ASSEMBLEE GENERALE du CERCLE DU ZERO. Elle sera heureuse de présenter aux amateurs et collectionneurs sa production en ZERO.

\* I.C.A. importe le matériel UTZ en Om. Les prix sont attractifs, la voie à l'échelle exacte, les véhicules circulent à tampons joints, le roulement impeccable... Egalement les pièces détachées et bogies moteurs. I.C.A. 31 avenue du Pont Royal, 94230 CACHAN. T. 46 64 33 00

\* GECOMDEL lance la construction d'un kit de Y 6200 au 1/43, en laiton et bronze. Trois ou quatre sets sont prévus sur toute l'année 90. En fonction du nombre d'amateurs intéressés le prix global devrait se situer entre 4 000 et 6 000 F.

Les lecteurs peuvent prendre option sans engagement dès maintenant. GECOMDEL envisage l'étude au 1/43 de la O40 TA/TB PLM/SNCF. Quels sont les lecteurs intéressés ? GECOMDEL 83390 CUERS. Tél. 94 48 54 10.



LA VOIE LACTEE  
SOLUTION DU "TRAINS-REBUS"

# HUET

\* VOIE SUR COUSSINETS K&L FINESCALE \*

Voie à double champignon sur coussinets, type MIDI, PO, OUEST

\* VOIE COURBABLE \*

\* VOIE & AIGUILLAGES EN KIT \*

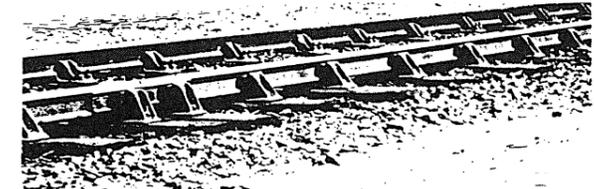
- Rails maillechort code 125
- Travelage et coussinets superdétailés en ABS
- Pièces pour réalisation d'aiguillages
- Notices de montage très détaillées

\* AIGUILLAGES GRANDS RAYONS, PRETS A POSER \*

- Rayons de 1,6m / 2,3m / 3,2m / 4,2m
- Superdétailés, avec lames flexibles, bielles de lames

\* COFFRETS LUXE \*

Pour mettre en valeur vos plus belles machines  
Couvercle en PERPEX, socle en Palissandre avec voie ballastée et patinée



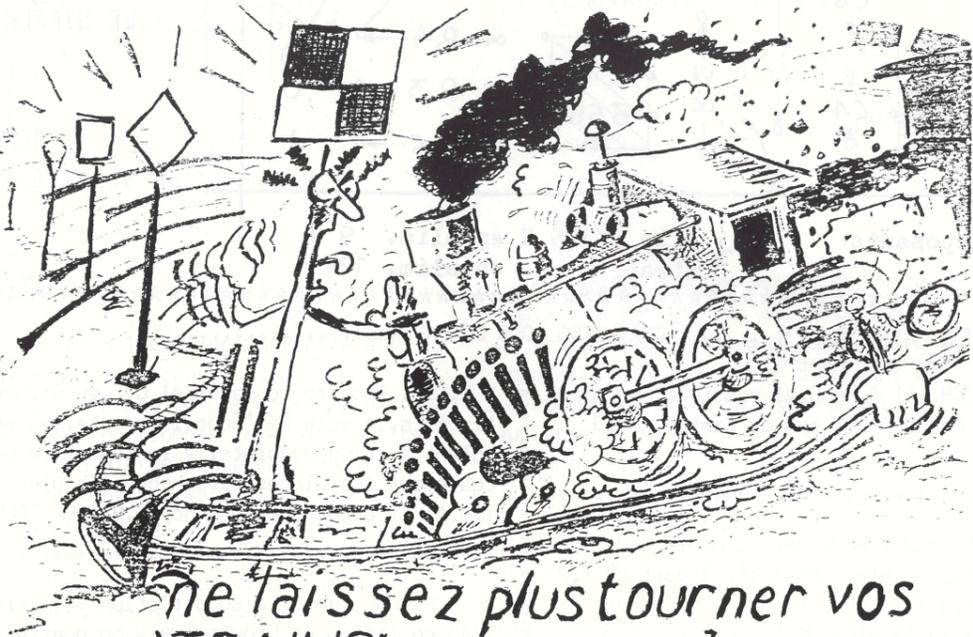
Documentation et tarif contre enveloppe timbrée à  
**HUET, 5 rue des Anciens Combattants 59175 TEMPLEMARS**

**LE TRAIN HAUTE FIDELITE**

PIECES DETACHEES D'ORIGINE \*\*\*\*\* PACIFIC 231 REGION OUEST.  
 OUTILLAGE FOURNEREAU AU 1/43 VOITURES VOYAGEURS, SIGNAUX.

TARIF CONTRE ENVELOPPE TIMBREE.

S  
T  
O  
P



S  
I  
G  
N  
A  
U  
X

F  
B

ne laissez plus tourner vos  
 'TRAINS' sans s'arrêter

FOULARD Bernard Téléphone : 16 ( 1 ) 69.07.54.01  
 10 Avenue Saint Jean de Beauregard Mardi et Jeudi après 18h00  
 91400 ORSAY ( FRANCE )

**LE GUIDE  
 DU  
 ZERO**

C.M.F. di Stuardi Aldo  
 COSTRUZIONE MODELLI FERROVIARI  
 Via Petrarca 5  
 I - 10060 ROLETTO (TO) ITALIE  
 Tél. 121 - 54 23 32

LES WAGONS MARCHANDISES EUROPEENS  
 FS SNCF SNCB SBB-CFF

BERNARD FOULARD, 10 avenue St. Jean  
 de Beauregard - 91400 ORSAY  
 \*\*\*\*\*

Pièces détachées d'origine FOUR-  
 NEREAU : Pacific OUEST, voiture.  
 SIGNAUX

Tarif contre enveloppe timbrée

SARL FERHOBBY - 195 bis rue  
 Royale. BP 204 MOURoux. 77120  
 COULOMMIERS. Tél. (1) 64 04 25  
 54 -----

AUTORAIL X 5500 dit 150 CV  
 KIT ou Monté

KIT - ZERO  
 7, rue Villebois-Mareuil  
 93270 - SEVRAN  
 Tél. (1) 43 83 52 87  
 Pièces détachées  
 Boîtes de construction  
 Roues, Moto-réducteurs  
 catalogue contre 10 timbres-poste

ATELIER DU CHATEAU D'O  
 BP 11 77730 SAACY-sur-Marne  
 Tél. 16 1 60 23 72 68  
 202 5516 - 230 D NORD - X 5500  
 150 CV - BB 12001 - WAGONS  
 KITS ou MONTES - Pièces - Roues  
 ENGRENAGES Mod. 0,40 0,50 0,75  
 CATALOGUE 10 T (à p de septembre)

L'OBSIDIENNE

30 Boulevard Voltaire  
 75011 PARIS

KIT COMPLET DU Y 7410

MAQUETTES ET SERVICES  
 9 rue de Valmy  
 89000 - AUXERRE  
 Tél. 86 51 23 62

MAQUETTES ET ACCESSOIRES FERROVI.  
 KITS WAGONS ANCIENS  
 CATALOGUE : 30 F

CET ESPACE VOUS EST RESERVE  
 DEMANDEZ NOS CONDITIONS

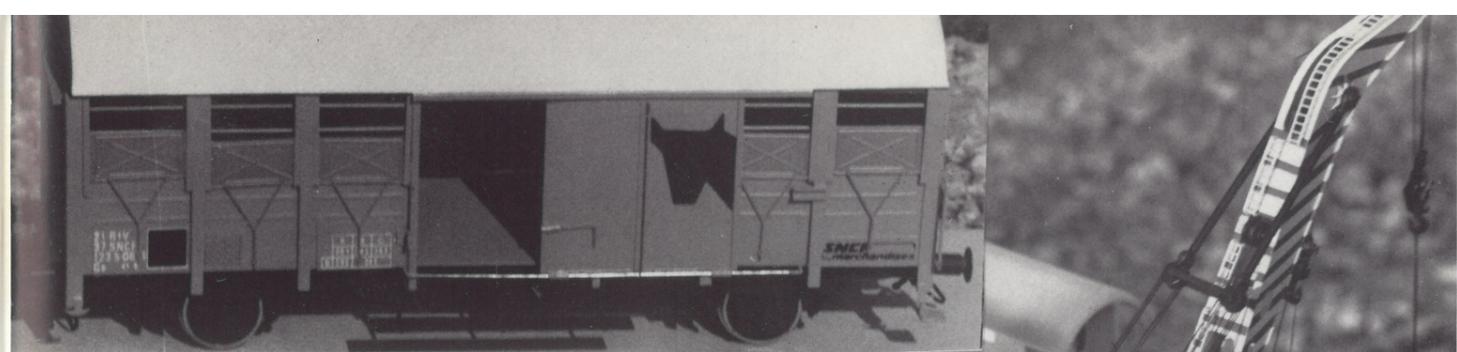
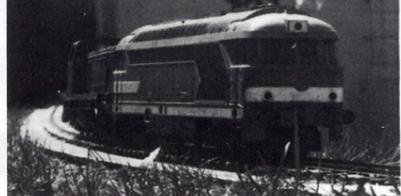


PHOTO N° 1

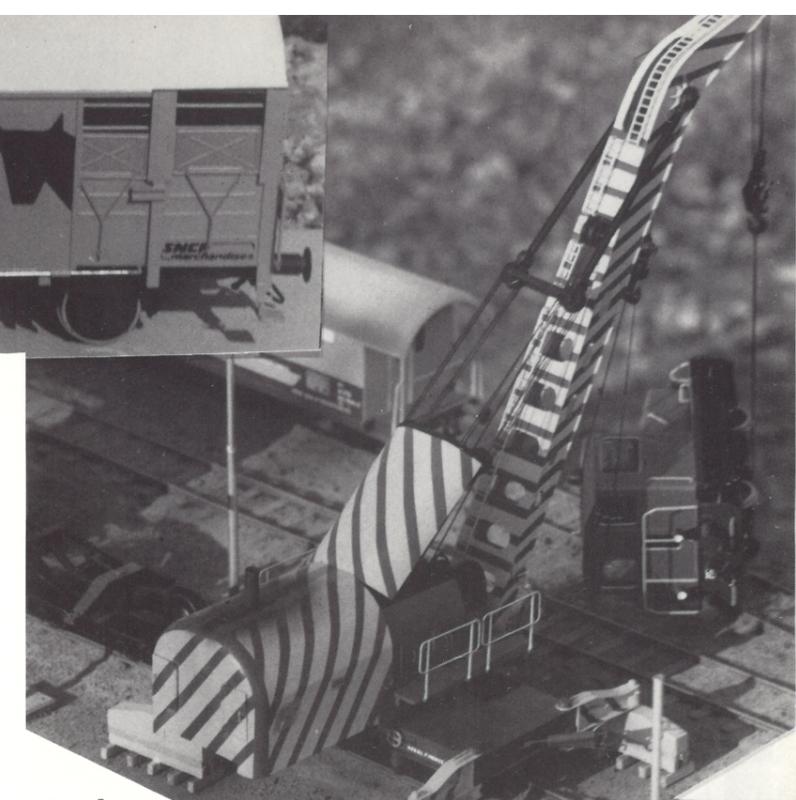
**SNCF**  
 marchandises

CONSTRUCTION METAL ET BOIS  
 SUSPENSION ET TAMPONS A RESSORTS  
 FINITION POUSSEE  
 SYSTEME 2 RAILS

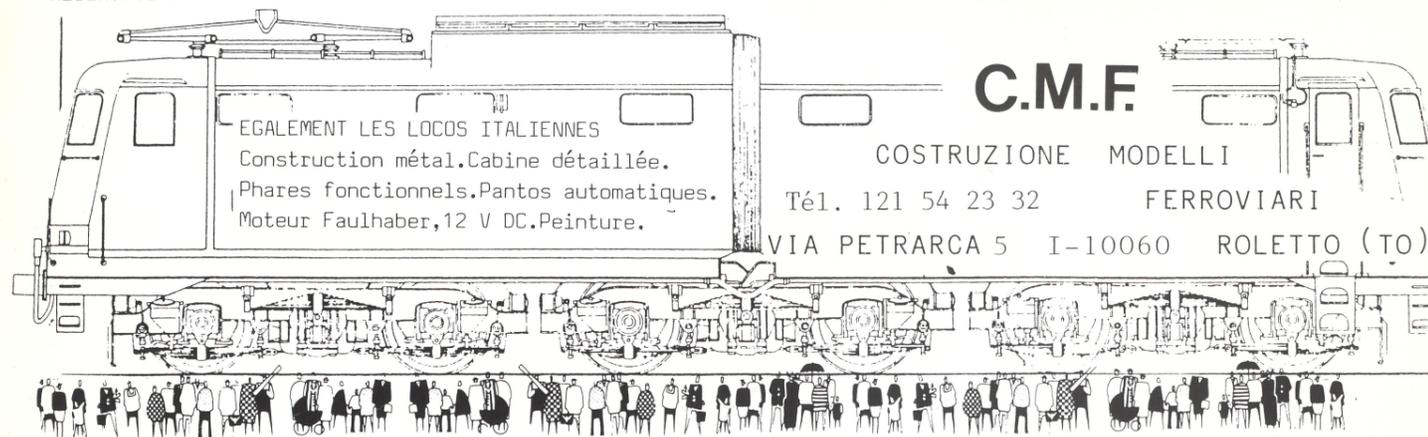
INTERFRIGO M 01 B	1400 FrF
WAGON KANGOUROU M 02 B	1300 "
TOMBEREAU Eaos M 04 B	900 "
COUVERT "SERNAM" M 05 B	1300 "
COUVERT (photo n°1) M 05 C	1300 "
FOURGON ( " n°3) M 06 A	1400 "
PLAT à RANCHERS Roos M 07 A (chargé de tubes)	1000 "
PLAT à RANCHERS Kmms M 08 B (chargé de bois)	1100 "
GRUE 85 TONNES (version SNCF)	

publicité

PHOTO N° 2



PRIX FRANCO, FRAIS DE TRANSPORT ET DOUANE ITALIENNE INCLUS  
 EXPEDITION POSTALE CONTRE REMBOURSEMENT  
 RESERVATION AVEC FICHE DE COMMANDE



**C.M.F.**

COSTRUZIONE MODELLI

FERROVIARI

Tél. 121 54 23 32

VIA PETRARCA 5 I-10060 ROLETTO (TO)

ASSEMBLEE GENERALE DU CERCLE DU ZERO A NANTES LES 30/9 ET 1/10/89

- 30 SEPTEMBRE A 9 HEURES : ACCUEIL DES PARTICIPANTS AU CENTRE DES CONGRES NEPTUNE (à quelques minutes de la gare SNCF.
  - A 14 HEURES : OUVERTURE DES TRAVAUX DE L'ASSEMBLEE, PRESENTATION DES PARTICIPANTS, BILANS 89, ORIENTATION 90, ELECTION DU BUREAU, QUESTIONS DIVERSES.
  - A 19,30 h. : DINER EN COMMUN.
  - 1<sup>er</sup> OCTOBRE A 9 HEURES : ACCUEIL DES ARTISANS ET MODELISTES SYMPATHISANTS. DISCUSSIONS TECHNIQUES ET BOURSE D'ECHANGE.
  - APRES-MIDI : POSSIBILITES DIVERSES (VISITE RESEAU BANLIEUE, VOYAGE SUR L'ERDRE...)
- RENSEIGNEMENTS : ALBERT GLOTIN, 22 rue de l'EBAUPIN, LA CHAPPELLE-LAUNAY 44260 SAVENAY Tél. 40 58 35 86

