

HISTOIRE D'O

es trains



Non seulement Martine Berriat est P.D.G. de CPM et nous réalise des chefs-d'œuvre au 1/43,5 (141 TA, 030 TB, voitures OCEM, fourgons ...), mais elle joue de divers instruments de musique, elle compose et elle sait fort bien animer une soirée "ferroviaire" avec son accordéon.

Formidable, non ? J.A.

Le pauvre Jean perdant la tête
Rendu fou par la trahison
Sur son rival soudain se jette
Criant "bandit ! rends moi ma Lison"
Le chauffeur éperdu fait tourner sa pelle
Jean, lui sautant au cou, l'étrangle comme un chien
Et tous les deux rivés par l'étreinte mortelle
Tombent de la machine abandonnant leur train

Roule roule le train du malheur
Dans la plaine assombrie
Roule à toute vapeur
D'un élan de folie
Des paysans, saisis, le voyant
Tout seul fendant l'espace
Se signent en priant
Et la terreur les glace.

Des heureux voyageurs on entend les refrains
Suivant son terrible destin
C'est le train du malheur qui pa-a-asse.

Tiens, la chose est vraiment bizarre
On devait s'arrêter ici
Le train brûle encore une gare
Ah ! ça ! Mais que veut dire ceci ?
Alors du train maudit une clameur s'élève
On entend des sanglots et des cris de démençe
Chacun revoit sa vie dans un rapide horaire
Puis c'est le choc, le feu, les appels déchirants

Flambe flambe le train de la mort
Dans la plaine rougie
Tout se brise et se tord
Sous un vent de folie

LE TRAIN FATAL © 5-94 - Ré-arrangement pour chant et accordéon : Martine BERRIAT

Dans la cam-pa-gne ver-doy-an-te Le train lon-geant sa voie de fer em-port' u-
ne fou-le bruy-an-te Tout là bas vers la gran-de mer Le mé-ca-ni-cien Jean
sur sa lo-co-mo-ti-ve Re-gar de l'air-mau-vais Blai-se le beau char-leur La co-lère dans ses yeux luit
d'un flam-me vi-ve de sa fem-me ché-rie Blaise a vo-lé le cœur... Rou-le rou-le le
train du bon-heur Dans la plai-ne fleu-ri-e Vers un bel a-ve-nir D'a-mour et
de fo-li-e L'hom-me rude et noir qui con-duit Cet-te joy-eu-se fou-le Sent,
de ses yeux rou-gis, U-ne lar-me qui cou-le Des heu-reux voy-a-
geurs on en-tend les re-frains Sui-vant les rails et
son des-tin C'est le train du bon-heur qui rou-ou-le

Les petits enfants, leurs mamans
S'appellent dans les flammes, maman !
Les amoureux râlant
Réunissent leurs âmes

Pourquoi ces pleurs, ces cris, pourquoi ces orphelins
Pour un rien, un tout petit rien
Tout ça pour le cœur d'une fe-e-emme

MARTINE BERRIAT

De la difficulté
pour les TGV
de partir à
l'heure !

Envoi J.F. NALET

Page 1 :
Atmosphère
sur le réseau
Robert Frenette.
Page 32 :
Chargement du
phosphate en
1950 à Metlaoui
(Sud Tunisien)
Voie métrique

HISTOIRE D'O

26 PARC DE MAUGARNY
F. -95680
MONTLIGNON

ABONNEMENTS 95
FRANCE & CEE

200 F

ETRANGER

240 F

11884 & 85 = épuisés

1886 (n° 11 & 13) =40 F

1887 = 120 F

1888 = 180 F

1889 = 180 F

1890 = 180 F

1991 = 200 F

1992 = 200 F

1993 = 190 F

1994 = 190 F

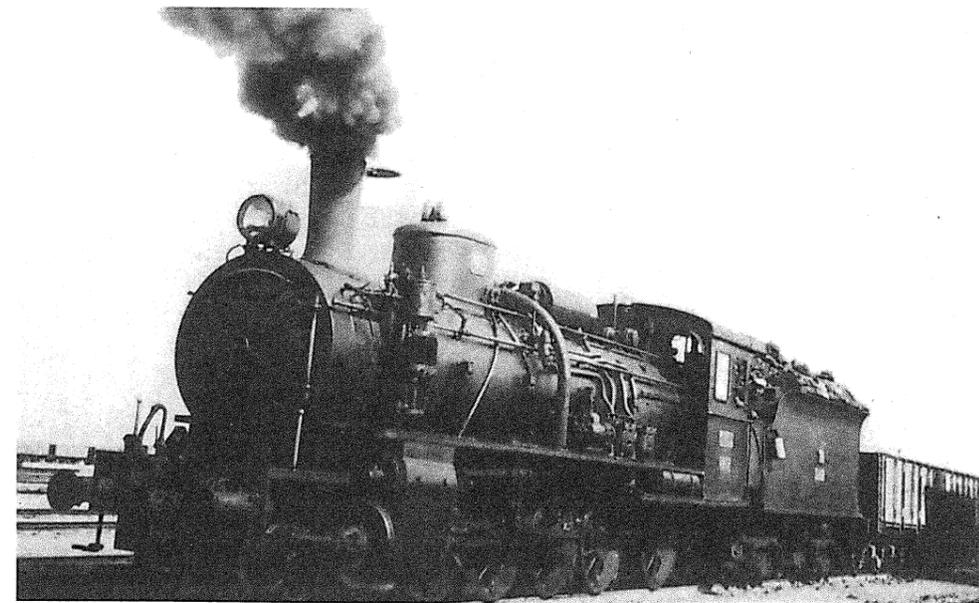
(franco de port)

Désolés, nous ne
prenons plus les
Eurochèques (sauf
s'ils sont majorés
de 40 F.

DIRECTEUR ET
REDACTEUR EN CHEF:
JACQUES
ARCHAMBAULT

REDACTEUR EN
CHEF ADJOINT:
JEAN-CLAUDE
RAGOT

Ci-dessus :
150 Winterthur
prise en gare de
Metlaoui (sud
tunisien) en 1951
Voie métrique
Photo J.A.



SOMMAIRE

Le train fatal	2	Lettre d'un réseau en projet	19
Insolite	2	La voie de la discorde	20
Wagons-citernes	4/5	Tender 38 m3 PO Midi	21
Lettre d'un réseau en construction	5	Au Fil duRail	22
Construction rame banlieue ouest	6/9	Pactole	23/26
Inversion change.		Le petit tire-fond	26
de marche sur 141 R	10/12	Le coin des chefs-d'oeuvre	27
Plan fourgon Nord	13	Atmosphère	28
Kit 151 A JCR	14	Signaux portés par les trains	29
Boîtes à fumée	15/17	Guide du Zéro	30
Bicyclette Flèche d'Or	18		

Les articles et documents paraissent sous la responsabilité de leurs auteurs
Les abonnements partent du 1° janvier et se terminent le 31 décembre.

En cours d'anné l' abonné recevra les numéros parus entre le 1° j anvier et la date d' abonnement.

PUBLICITE: nous demander le tarif.

CHANGEMENT D' ADRESSE: Prière de joindre la dernière étiquette et 10 F (en timbre).

HISTOIRE D'O accepte la reproduction totale ou partielle des articles, à condition de préciser l'origine.

HISTOIRE D'O EST
IMPRIMEE PAR: L'
IMPRIMERIE ARTISTI-
QUE LECAUX rue des
métiers (ZA) 50110
TOURLAVILLE

HISTOIRE D'O
PARAIT LE 15 DES
MOIS PAIRS
(sauf en août)

Ont participé à la réalisation de ce numéro :

Martine Berriat, Francine, Bernard Guinot, Charley Kobden, Pierre Renault, Gilbert Gaussorgues, Francis Moreau, Jacques Fontaine, Daniel Berthélemy, Marc Eynard, Jean-Pol Pruvost, Claude Graince, Pierre Chenevez, Jean-Claude Plotte, P. Gavois, René-Marc Muzet, Jean-Claude Herter, Louis Rouvière.

HUET

Lisez les Cahiers du Modélisme

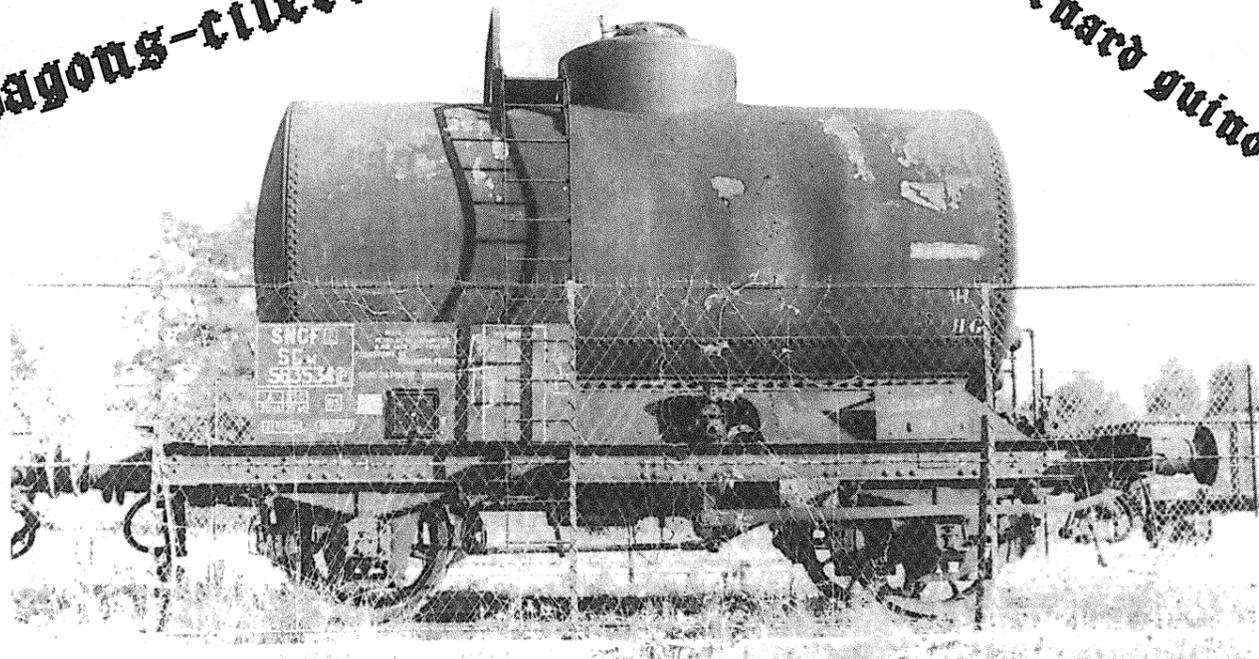
HUET 5, rue des Anciens Combattants, F59175, TEMPLEMARS - FRANCE - ☎ 20.95.10.59

NUMERO DE COMMISSION PARITAIRE: 70042



wagons-citernes

bernard guinot



**Bourron-Marlotte, 1959. Volume : 18 m3. Tare : 11 660 kg. Charge : A 20,3 t
B et C 21,6 t.
Espacement des essieux : probablement 3,75 m . Diamètre de la citerne : de l'ordre de 2,0 m
(Photos Bernard Guinot)**

Après 1945 et jusqu'à la fin des années 1960 environ, il circulait des wagons-citernes de tant de types différents qu'on aurait pu se demander s'ils n'étaient pas construits à l'unité.

Sans doute des citernes reconstruites étaient montées sur d'anciens châssis et du matériel étranger avait été récupéré.

Si l'on donne (raisonnablement) cours à son imagination, on est

presque certain de tomber sur la reproduction d'un wagon qui a réellement existé ...

Mieux vaut, toutefois, se fier à des photos dont on tire, avec une approximation suffisante, les dimensions essentielles et bien des détails.

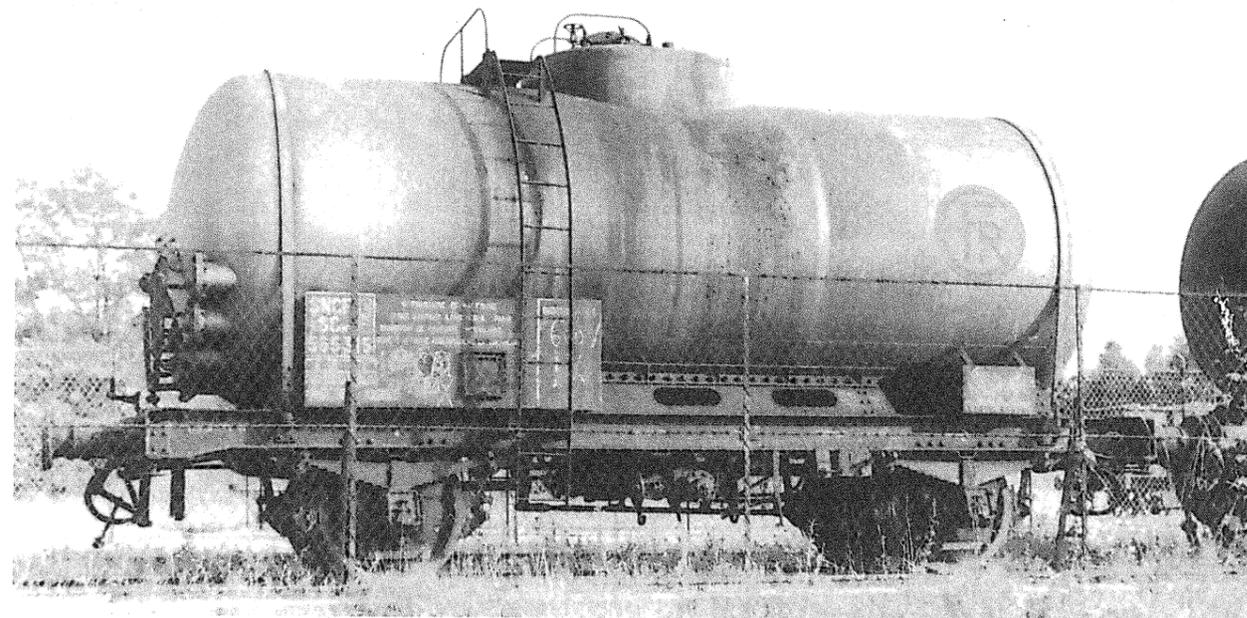
En voici, à coup sûr inédites, avec quelques indications de mesures. On peut aussi s'inspirer de citernes rachetées par des agriculteurs qui ornent (?) certaines grandes fermes. Il y en a de toutes sortes, en

particulier dans la Beauce, aux alentours de Patay. Les petites routes de la plaine traversent de beaux villages, ce qui ajouterait de l'attrait à un safari-photo à la citerne.

A ce propos, puis-je faire une suggestion ? N'y a-t-il pas, dans les tiroirs de nombre d'entre nous, des photos de matériel ferroviaire peu courant qu'Histoire d'O pourrait publier ? Il me paraîtrait bon, aussi, que les photos et les plans soient datés, pour le bénéfice de ceux qui n'aiment pas les anachronismes sur leurs réseaux.

WAGONS-CITERNES

BERNARD GUINOT



**Bourron-Marlotte 1959 . Volume : 22,4 m3 . Tare : 13310 kg .
Charge : A 18,6 t , B 22,6 t , C 26 t.**

LETTRE D'UN RESEAU EN CONSTRUCTION

Charley Kobden

Je poursuis toujours la construction de mon réseau en Om, et réalise des photos au fur et à mesure des réalisations des différents modules qui constitueront l'ensemble de cette ligne à voie métrique inspirée du Vivarais.

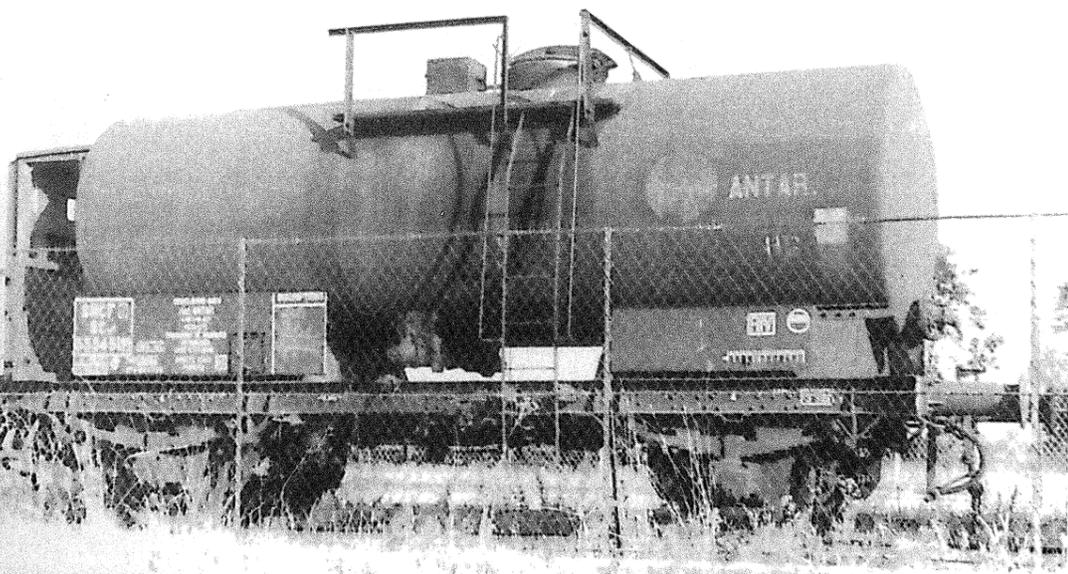
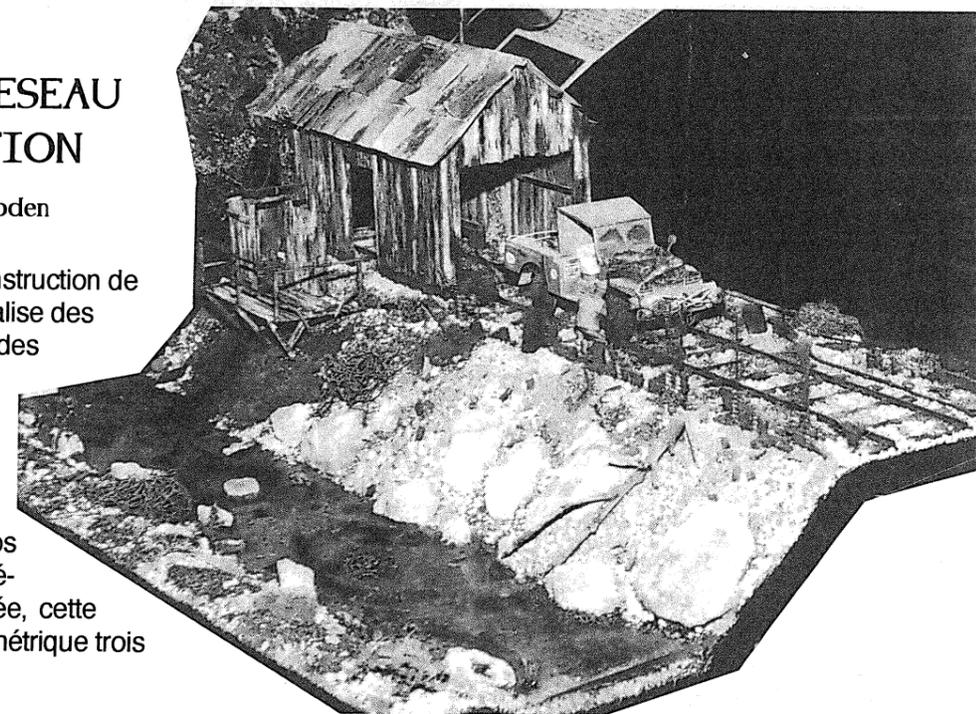
Je vous enverrai des photos dès que celles-ci seront développées, et, en fin d'année, cette fois-ci, j'amènerai à Expométrie trois modules terminés.

J'ai beaucoup de travail sur la planche; en plus, je construis de A jusqu'à Z pratiquement tous les éléments : bâtiments, décor ...

La voie et les aiguilles de chez LOCO-DIFFUSION sont peints traverse par traverse à l'huile, "Winsor & Newton", ainsi que, d'ailleurs, certains éléments de décor : entrées de tunnel, murs de soutènement, aqueducs, etc.

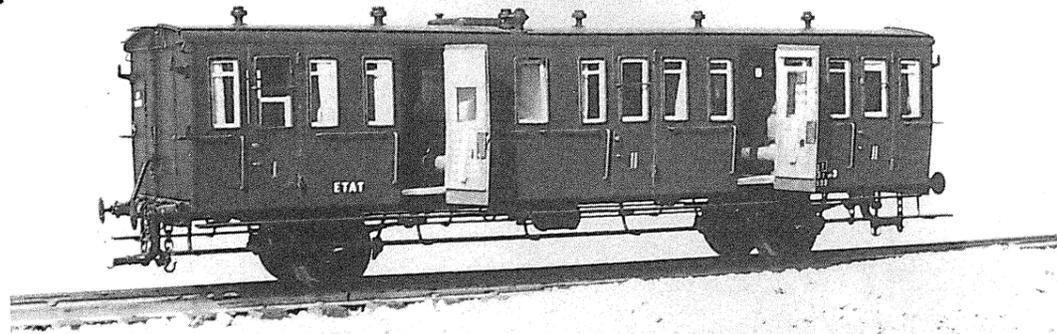
Je vous décrirai plus tard les différentes techniques mises en oeuvre pour la construction de ce grand réseau dont le développement sera de 51 m 80.

(Envoyez-nous des lettres de votre réseau en construction)



**Bourron-Marlotte, 1959
Volume : 20 m3
Tare : 12300 kg
Espacement des essieux : environ 4,5 m**

CONSTRUCTION D'UNE RAME DE BANLIEUE OUEST 1899



(Voir H.d'O n° 58)

PIERRE RENAULT

On peut, maintenant, souder le tout, la face supérieure du châssis reposant sur le chantier, la planéité est garantie. Enfoncer les tiges hexa. 1mm dans les 4 trous à chaque support - on aura enlevé les vis et complété, au préalable, les soudures de 9 sur 11 et sur 1.

Exécuter les ressorts 10. Chaque lame aura les chants arrondis pour les faire bien ressortir à la finition, étamer au centre et sur les 2 faces, sur une longueur de 3 mm environ. La chape sera aussi étamée avant pliage; le logement intérieur aura 3,7 x 2,6. On y glissera les lames en les équilibrant bien. Elles seront galbées davantage que la lame maîtresse pour que l'ensemble soit bien jointif et sans jour.

Souder le tout par l'intérieur afin d'éviter les traces de soudure sur l'extérieur.

Après exécution des pièces complémentaires, mains d'attache 10b, jumelles en 5/10 10a, monter l'ensemble avec des axes Ø 0,8 L : 4 à mater en douceur. Mettre en place sur le longeron 1 et à cheval sur la boîte 11 et souder.

Plier les goussets de caisse 5 et les souder; bien appliquer sur le chantier. Mettre en place les pattes 3b en tôle de 1 mm et percer provisoirement au Ø 1,6 (ultérieurement 2,1). Respecter le jeu de 3 mm par rapport au dessus du châssis.

C'est ensuite qu'on réalisera les tampons conformément au dessin. Les éléments constitutifs sont détaillés, après soudure des quatre pièces. Vérifier que l'embase est bien perpendiculaire à l'axe, enfiler une tige filetée Ø 3 avec écrou à chaque bout et passer au tour pour profiler conique la partie centrale et éliminer les excédents de soudure. Souder les quatre tiges hexa. de 1 mm qui figurent les boulons de fixation, repasser au tour pour replaner l'arrière en laissant un peu de soudure en vue du montage sur 4. Terminer la lumière.

La partie mobile est constituée par une tige Ø 1,5, une rondelle Ø 9 mini, percée au centre à 1,2 et fraisée; d'une bague Ø 1,5/3, L : 1,5. Souder le tout en respectant les cotes indiquées. Rectifier au tour, en éliminant les excès de soudure, en formant la gorge Ø 1,3 et mettant au diamètre 8 le plateau en profilant le bombé.

Percer le trou qui recevra la goupille fendue - à faire avec le méplat KZ 7 N 12.

Boudiner le ressort (fil de 2/10) sur un mandrin Ø 1,6, l'étirer pour tripler la longueur et couper à 12. Vérifier la compression et régler au besoin.

Les tampons peuvent être mis en place sur 4, bien alignés et parallèles au châssis; glisser dedans des

morceaux de tube Ø 2/3 pour que rien ne bouge et souder uniquement à l'intérieur de 4.

La rondelle, qui clot le boisseau Ø 3,1, percée à 1,6, s'emboîtera à force et sera soudée en dernier.

Exécuter les crochets 21 à suspendre par une chaînette KZ GF 01 à 5 maillons. Vérifier que le crochet est tourné vers l'intérieur.

Les ressorts fictifs 19, soudés sur cornière 19a de 2 x 2, laisseront passer, à leurs extrémités, les queues de tampons.

Installer, maintenant, la timonerie de freinage qui comprend : le cylindre 13, la triple-valve 14, le réservoir auxiliaire 12, les triangles de frein 15 et 15a, les suspentes 16, les palonniers 17, les tringleries 17a L : 68. Pour le réglage de ces dernières percer 13 aux deux extrémités 2 mm en plus.

Les chapes seront faites dans un tube Ø 0,8/1,6, fendu et formé sur un plat de 1 mm, l'axe Ø 0,8 étant légèrement maté.

Mettre en place les canalisations d'air et de chauffage.

Pour exécuter les sabots de frein, on peut procéder comme suit : - utiliser deux cornières de 30 x 30 reliées par des boulons. Celle, en avant, aura son aile horizontale

CONSTRUCTION D'UNE RAME DE BANLIEUE OUEST

grugée, l'aile verticale sera échan-crée en arrondi pour un diamètre de 24 mm.

Tailler une bande de laiton de 1 mm, largeur 7 à 8 mm, recuit au rouge; elle sera serrée en dépassant de 2 mm et rabattue à l'équerre. Former le creux avec la tête d'une clef à pipe, 17 par exemple, dont la tête mesure 24. Couper sur une longueur de 4 mm mini et ainsi de suite. Les pièces seront ensuite percées Ø 1 et 0,8, puis mises au profil.

Emboîter les bras et les triangles avant de fermer ces derniers, les passer dans les perçages de 17, de même pour 16.

Les sabots seront serrés contre la bande de roulement en intercalant une bande de carton de 4 à 5/10, et souder toutes les pièces par l'intérieur en alignant les sabots sur le bord extérieur de la roue, pour conserver un léger jeu latéral sans frottement. L'aspect extérieur est très satisfaisant.

Les canalisations d'air seront relevées contre la plaque d'attelage et en attente de la canalisation en bout de caisse. Le dessin 20 donne un profil possible. Réaliser les tuyauteries de vapeur, une coupure du fil de cuivre intérieur donne un peu de souplesse. Ne pas oublier la clef.

Passer ensuite aux marchepieds à exécuter en 8/10. Celui du haut, 7, mesurera 240 x 4,5, celui du bas 260 x 6. Toujours sur le chantier, on calera le tout pour respecter les cotes indiquées et on soudera toutes les pièces.

Les marchepieds doivent être mis en place avec beaucoup de soin, l'alignement sera ainsi parfait lorsque la rame sera constituée.

■■■■■■■■■■

CAISSE 1 & 2^{ème} CLASSE

Réaliser, tout d'abord, le plancher en tôle de 5/10. Pour le former, préparer un gabarit en acier de 15/10, de 245 x 62, avec un chanfrein de 2/10 mm. Plier et affleurer les extrémités et les bords, frapper sur le gabarit pour faire glisser le plancher. Le présenter sur le châssis et percer Ø 1,6 au travers des oreilles 3b. Faire un repérage au pointeau. Passer ensuite au découpage de tous les panneaux en 5/10, qui vont constituer les flancs de la voiture, c'est-à-dire que, pour chaque côté, il faut 6 portières 23 de 45 x 14, 5 panneaux intermédiaires 24 de 47 x 26 et 2 éléments d'extrémité 25 de 47 x 15 (en réalité 15,5, mais la différence servira de tolérance quand on alignera le tout). L'ensemble serré côte à côte ne devant pas dépasser 245 mm.

Tracer, par l'intérieur, et découper les ouvertures. Dans le matériel décrit ici on a utilisé le fil-scie de 1,5 et, pour ce faire, percé à chaque ouverture et dans les angles opposés, un trou Ø 3.

Il est souhaitable de faire un gabarit double, une extrémité calibrée à 19 x 8 - pour les éléments fixes, et l'autre à 19 x 9 pour les portes. Ces calibres vont aussi servir à la mise en forme des encadrements.

Percer les trous Ø 1,6 pour les fermetures et Ø 0,6 pour les rappels. Sur les panneaux fixes, percer les trous au Ø 0,6 pour les mains courantes et les poignées montoires. Soigner tout particulièrement les alignements.

Exécuter les profils de haut de caisse 26, longueur 241, pour boucher les plis des panneaux de bouts 27 sans chevauchement. Le profil, un quart de cercle de 3 x 3, servira à reposer la toiture.

On délimitera exactement les zones à étamer en haut et en bas, ainsi que les extrémités des éléments fixes, les portières étant en place mais non étamées.

Maintenir l'ensemble parfaitement positionné et bien d'équerre avec le plancher, ceci avec les pinces à dessin - elles devront être presque jointives.

Souder par l'intérieur, enlever les pinces, sortir les portières à repérer par l'intérieur et sous le chantier, terminer les soudures en haut et en bas. Procéder de la même façon pour le second côté.

Etablir un gabarit en tôle de 15/10 pour les panneaux d'extrémité 27, à faire en fer blanc ou laiton maxi 2/10. Plis de 1,5 sur les côtés et le dessus, franc au niveau du dessous de plancher.

Souder les couvre-joints : au centre 1,2 x 0,3 KZ 2 D 01, sur les côtés : 0,7 x 0,3 KZ 7 N 12, en bridant, bien sûr, sur une cale de C.P. de 5 mm. Après soudure, replaner et percer tous les trous pour fixer les attaches de tuyauterie de signal d'alarme sur les freins. Percer Ø 1 mm pour les porte-lanternes.

Les panneaux auront les mêmes profils et dimensions que la cloison repère 28.

Reprendre le chantier en bois et le percer Ø 1,6 en utilisant le plancher de tôle comme gabarit. Fixer avec vis et écrous de Ø 1,5. Tailler ensuite une cale de bois aux dimensions du dessin 66/62 x 18 longueur 250; la serrer avec 2 presses et relever les côtés à l'aide d'une planche. Vérifier en présentant les panneaux de bouts, souder en parfaite correspondance avec les éléments 26. Plier les cornières d'angle dans du fer blanc de 2/10 maxi, galber et souder.

Souder les mains courantes et les poignées de montoires - fil de laiton Ø 0,7 (pour une saillie régulière caler en-dessous avec du C.P. de 15/10). Exécuter les encadrements de fenêtres - fil Ø 0,6, qui seront pliés avec le gabarit indiqué - et souder par l'intérieur. Réduire à la lime douce l'épaisseur à 0,4 environ, ce qui formera un méplat.

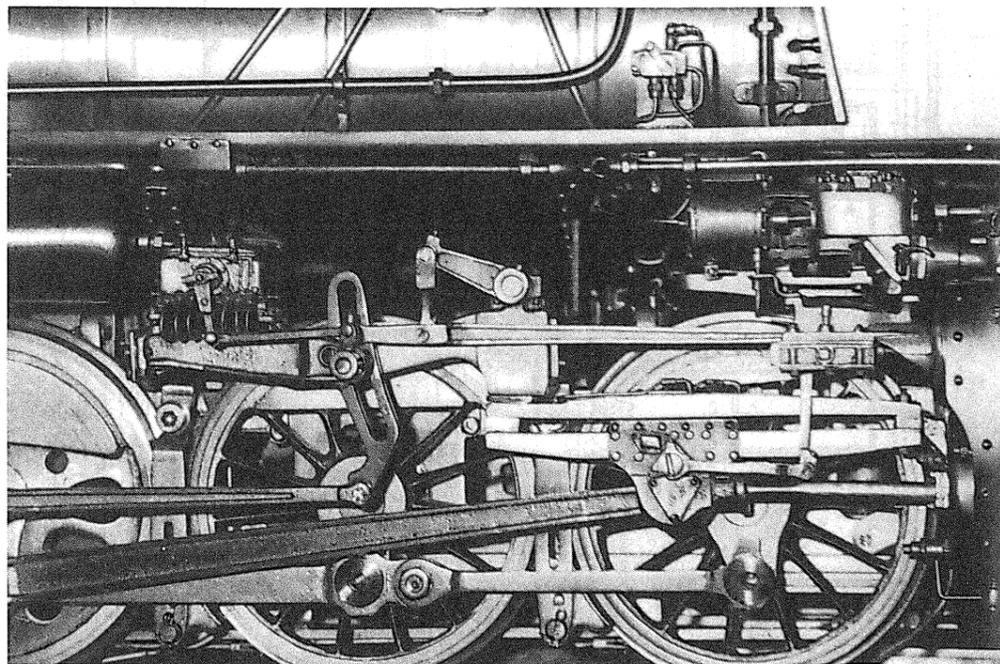
(A SUIVRE)

INVERSION AUTOMATIQUE DU SYSTEME DE CHANGEMENT DE MARCHE SUR LA 141 R

GILBERT GAUSSORGUES

Passionné par les locomotives et amoureux inconditionnel des 141 R, j'ai trouvé en ces dernières un accès personnel à la quatrième dimension : la machine à remonter le temps par le modélisme.

C'est, en effet, depuis la maison de mon enfance, proche du dépôt d'Alès, que j'observais le ballet incessant de ces monstres de mécanique vivante, allant jusqu'à m'immerger dans leur panache de fumée à la faveur d'une passerelle de traverse des voies.



Après une longue accumulation de documentation et de bouquins, de visites à Mulhouse au Musée du Chemin de Fer, de pistage acharné des dernières survivantes, je me suis lancé dans la réalisation de modèles en laiton en HO, puis, bien sûr, en zéro.

J'ai même investi mes quelques économies dans des modèles Fulgurex et Aster.

Grand amateur de "détails" et de cinématique réaliste, je n'ai jamais pu m'habituer à l'immuable position de point mort du système de relevage de nos "chères" Fulgu.

C'est ainsi qu'est née ma décision de changer tout cela sur le montage de mon troisième kit SEMBLAT que j'ai voulu hyper-détaillé. Imaginer un système d'inversion automatique de relevage, en fonction du sens de la marche, le réaliser et le faire fonctionner en utilisation intense avec toute la fiabilité requise sans protubérances visibles de l'extérieur, fut la base de mon cahier des charges.

Après la recherche de solutions électromécaniques vite abandonnée en raison de l'encombrement des électro-aimants et de l'impor-

tance des tensions à mettre en oeuvre, incompatibles avec un démarrage lent et réaliste au moment de l'inversion, j'ai opté pour une solution entièrement mécanique.

La pose de deux cames semi-cylindriques en opposition de phase sur le deuxième essieu moteur (le troisième étant réservé à la motorisation), permet à deux bras crantés articulés et solidaires d'un tiroir coulissant dans une glissière, de transformer les mouvements de rotation de l'essieu au moment du démarrage dans un sens ou dans l'autre, en déplacement vers l'avant ou vers l'arrière de ce tiroir (voir schéma).

Les bras reposent par gravité sur les cames ou l'essieu et échappent à l'entraînement des cames dans le cas des positions extrêmes du tiroir, c'est à dire en maintenant un sens de marche constant. Ainsi, le système n'apporte aucune contrainte de frottement supplémentaire à la cinématique de déplacement.

A l'inversion de marche, au moment du démarrage, l'une des cames accroche le cran du bras correspon-

dant qui repousse le tiroir dans l'autre position.

Un système de renvoi à biellettes transforme ce mouvement linéaire du tiroir, en mouvement de rotation de l'arbre de relevage.

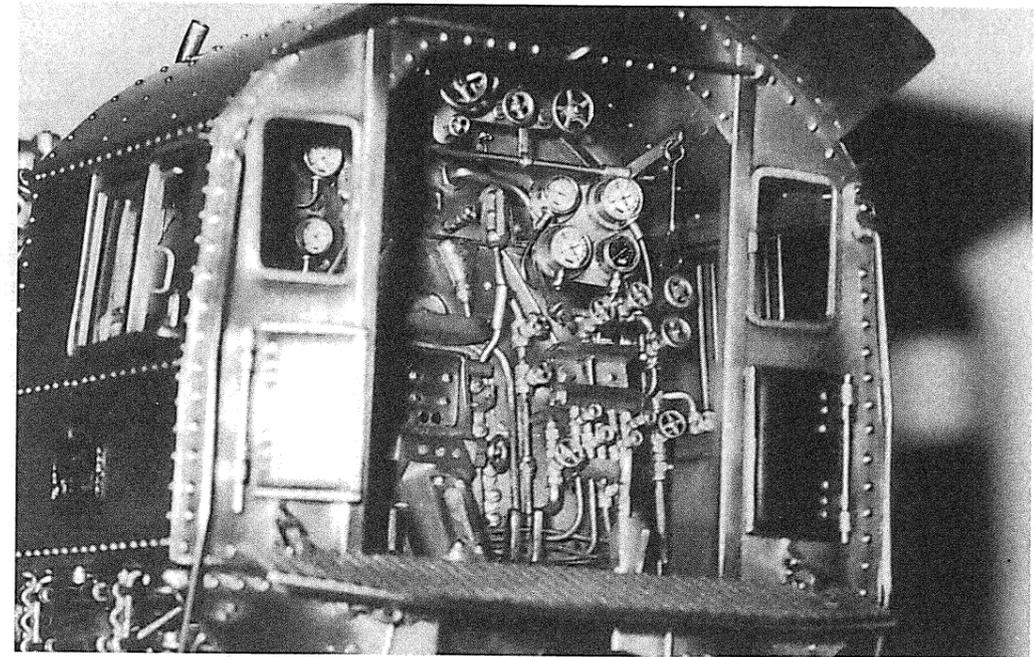
Cette disposition nécessite, bien sûr, deux aménagements majeurs du système de distribution :

- Rendre la coulisse fonctionnelle, par fraisage du creux de la partie centrale et par soudage au centre de l'étrier qui doit tourillonner dans son support, donc en laissant la libre circulation à la bielle de commande du tiroir ... ce n'est pas le plus facile.

- Rendre fonctionnel le piston du système Franklin d'inversion de marche par fraisage du patin moulé existant, et son remplacement par un patin mobile coulissant qui guidera la tige de commande d'inversion.

J'ai même poussé le détail jusqu'à rendre fonctionnel le levier d'inversion de marche dans la cabine ... il suffit, pour cela, d'effectuer une timonerie conforme à la réalité.

(Photos Gilbert Gaussorgues)



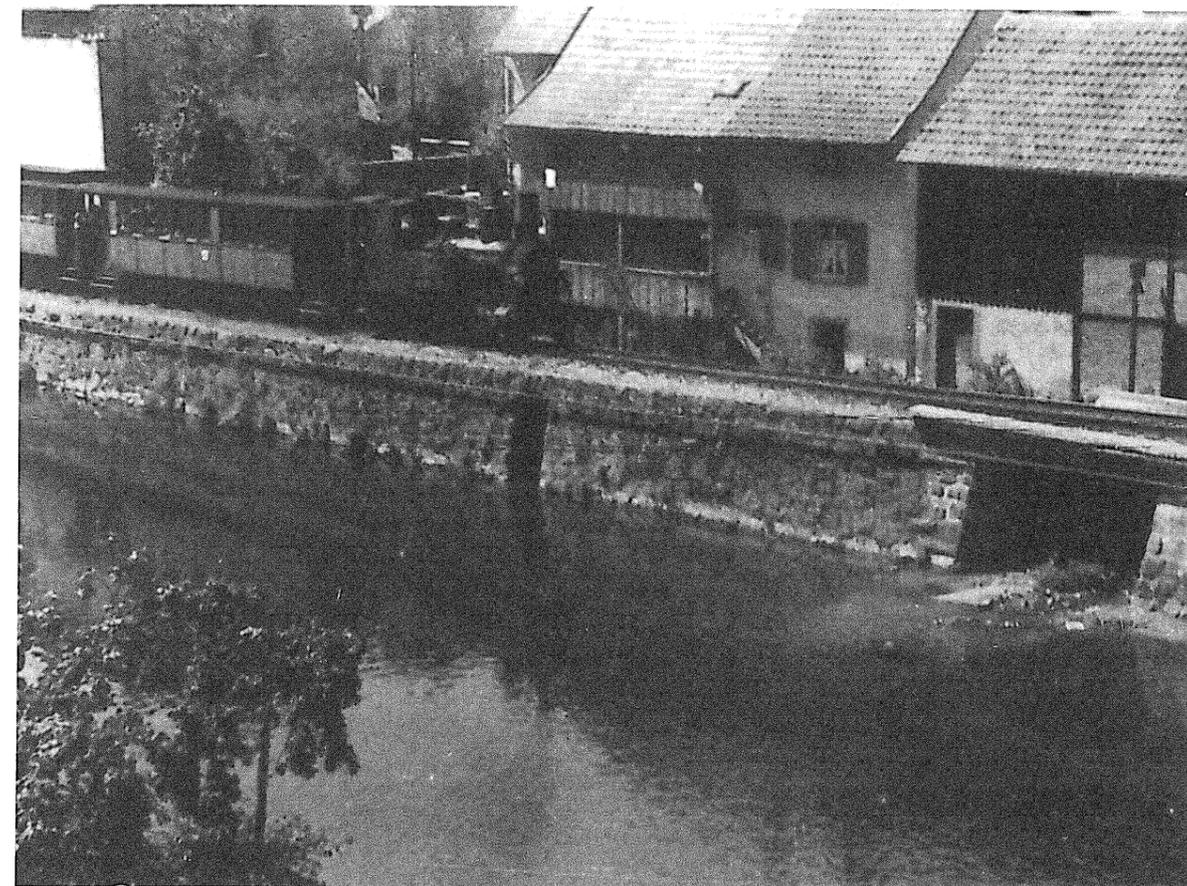
Le résultat est superbe ... dès le démarrage, très progressif, de la loco ... dans le chuintement de son bruiteur électronique et l'émission de volutes de fumée par son fumigène, le basculement de l'arbre de relevage entraînant le positionnement de la bielle de commande de la distribution, le mouvement du piston du Franklin et le déplacement du levier d'inversion à l'intérieur de la cabine, face à la fenêtre,

donne enfin aux évolutions de mon modèle, le réalisme et la majesté souhaités.

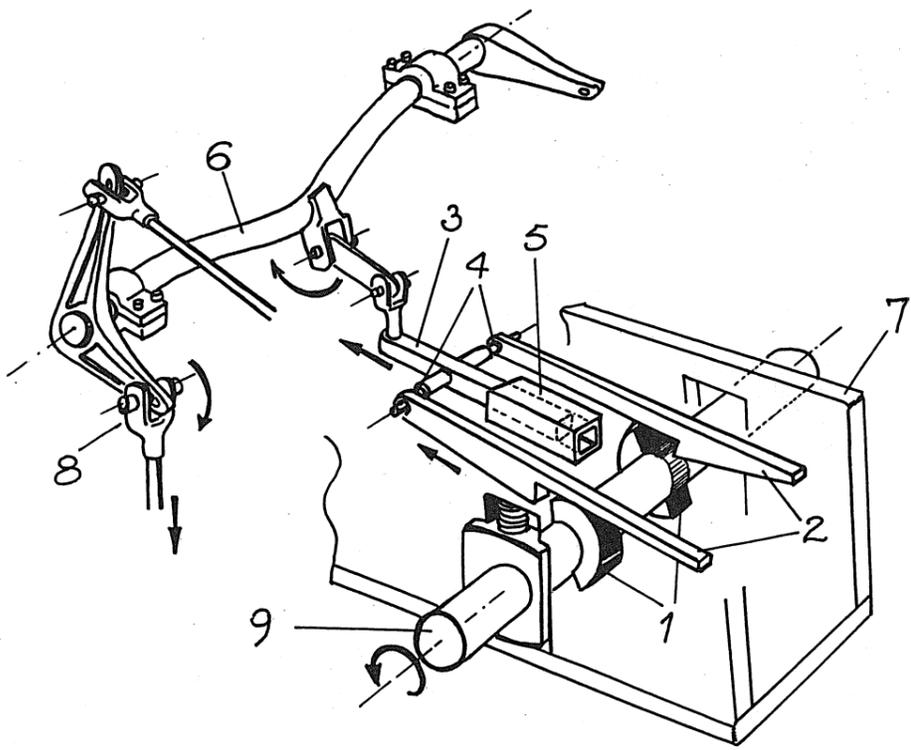
En conclusion, cette expérience demande beaucoup de travail, de minutie et de mise au point (épaisseur des cames, longueur et courbe des leviers etc...), mais, pour les passionnés de l'hyper-détail réaliste, c'est une voie vers un certain absolu de la satisfaction.

Ce procédé doit pouvoir s'adapter à bien d'autres modèles de locomotives à vapeur.

Je précise que le système fonctionne à merveille, sans maintenance, depuis plusieurs mois. Il faut bien dire que l'extrême rigidité des pièces constitutives du châssis SEMBLAT est un atout indiscutable dans la réussite de cet essai de transformation.

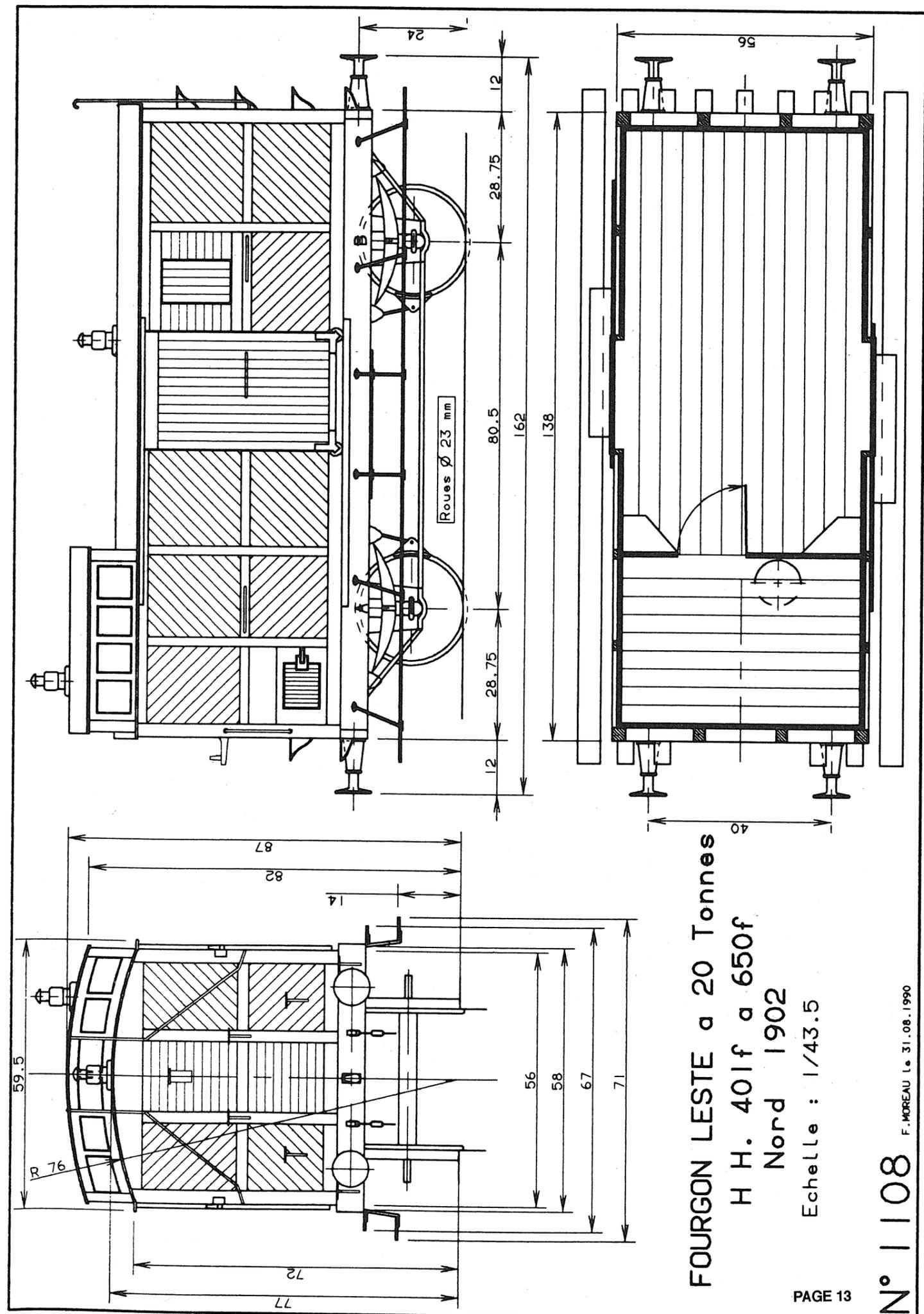
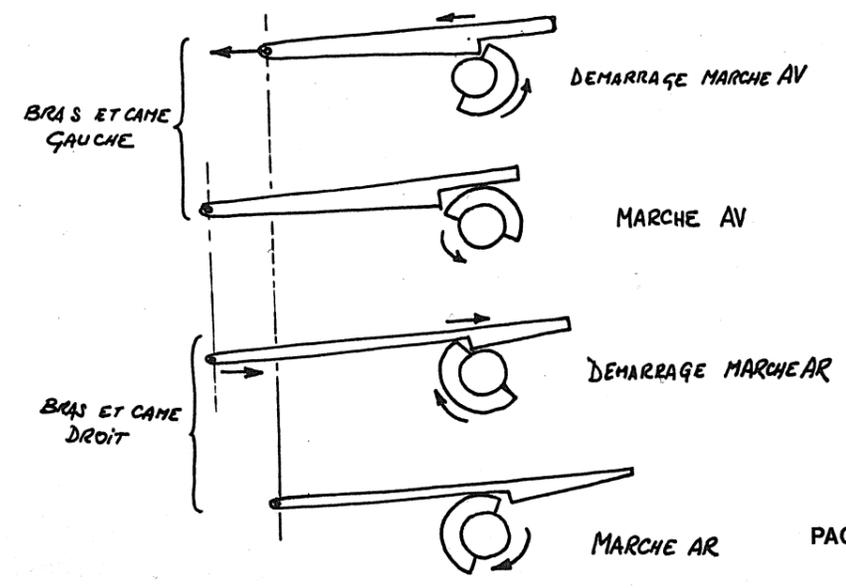
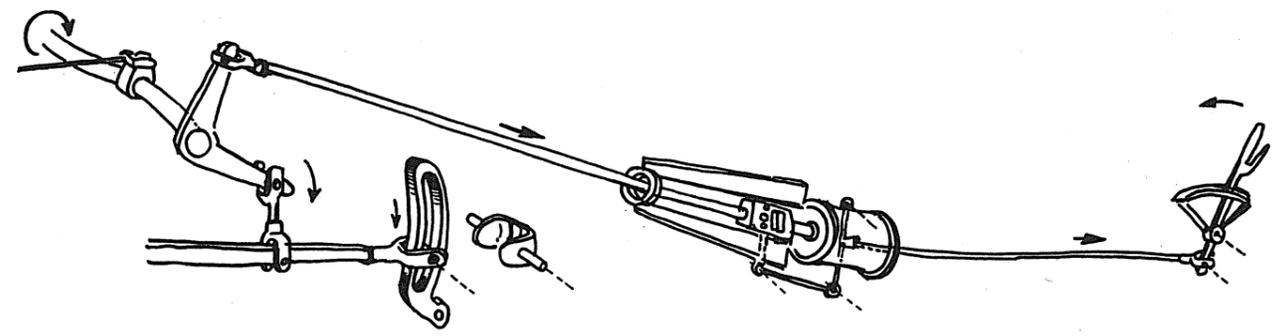


Allemagne, 1949
Ligne de Zelle à
Todtnau (Forêt
Noire). Photo
Bernard Guinot



- 1 - Cames semi-cylindriques solidaires de l'arbre. (La came droite et la came gauche sont en opposition).
 - 2 - Leviers crantés gauche et droit, reposant par gravité sur l'arbre ou sur les cames.
 - 3 - Tiroir coulissant dans la glissière 5.
 - 4 - Points d'articulation entre les leviers et le tiroir.
 - 5 - Glissière fixe.
 - 6 - Arbre de relevage.
 - 7 - Châssis.
 - 8 - Système de relevage.
 - 9 - 2 ième essieu moteur.
- Nota** = les flèches représentent les mouvements au démarrage en marche avant.

DESSINS GILBERT GAUSSORGUES



FOURGON LESTE a 20 Tonnes
 H H. 401f a 650f
 Nord 1902
 Echelle : 1/43.5

LES KITS ET NOUS

J'ai construit la 151 A de J.C.R.
(2ème série)

Jacques Fontaine

Je voudrais, avant toutes remarques sur la construction de ce kit, rendre hommage au travail fourni par l'équipe J.C.R. pour la réalisation de ce kit. La qualité des pièces de fonderie, décolletage, photogravure, est très bonne. Paradoxalement, c'est l'amélioration de cette deuxième série du kit, qui amène des difficultés au niveau de la lecture de la notice et de la recherche des pièces. Certaines plaques de photogravure ont été modifiées, avec adjonction de nouvelles pièces; mais certains dessins de la notice n'ont pas été modifiés et certains numéros sont absents. Mais il ne vous manquera pas de pièces, certaines petites pièces ayant été multipliées sur les photogravures. Par contre, en fonderie, il manque des pièces par rapport au plan. Réponse de JCR : "Achetez-les à K.Z". C'est inadmissible ! Exemples : Triplex, prise de vapeur, prise électrique ...

La notice est, comme d'habitude, très bien dessinée, avec une nomenclature assez détaillée. Mais, avec l'amélioration de ce kit, des incertitudes apparaissent entre le set 4 et le set 7. Une notice écrite complémentaire serait nécessaire. Quelques erreurs subsistent : set 4, step 27 et set 7, step 54 / 55, les tuyauteries de sablage sont plaquées sur la chaudière, et les tuyaux du set 4 step 27 passent par dessus en "chapeau de gendarme" ! Et non pas l'inverse. C'est le jeu des 7 erreurs.

Je vous conseille donc de bien examiner et d'annoter les steps ayant été améliorés. Pour cela il faut avoir les 7 sets. Je n'ai pas toujours suivi à la lettre le montage préconisé, non pour me distinguer, mais j'ai préféré inverser le montage de certains détails pour plus de simplicité et / ou monter certains détails fragiles en dernier lorsque cela est

possible.

Nota. Dans le cas de l'achat d'un nouveau kit de locomotive, faut-il démarrer au 1er set ou attendre le dernier ? Faut-il vivre dangereusement ?

Documentation : LE TRAIN n° 48 / 49, VOIE FERREE n° 70, SCRAPBOOK n° 8 / 38 / 39, plans PLM / SNCF.

N'hésitez surtout pas à construire ce kit de locomotive, malgré quelques petits ennuis et difficultés. Sinon vous le regretteriez ! C'est la plus belle locomotive de puissance française.

Le montage et la soudure

Comme tous les artisans utilisant la technique de la photogravure, le détail et le volume de certaines pièces sont obtenus par superposition et soudure. Cela peut poser des problèmes.

J'utilise, pour ma part, très souvent la soudure au bismuth. Son point de fusion étant plus bas que l'étain cela me permet de souder "à coeur", après étamage au bismuth, sans déformation des pièces. J'utilise, comme décapant, de la pâte Hampton, beaucoup moins nocive et oxydante que "l'eau à souder". Cette soudure est aussi solide que celle à l'étain et on peut souder à l'étain sur des pièces assemblées au bismuth sans crainte. J'ai monté les "couverts" JCR en utilisant la soudure au bismuth sans problèmes particuliers; car je ne crois absolument pas au collage, quelle que soit la colle utilisée : vous n'obtiendrez jamais de garantie écrite de la part des fabricants de colles, sur leur tenue dans le temps, surtout avec du laiton.

Il est préférable d'étamer toutes les petites pièces avant de les détacher de la plaque, en n'oubliant pas les traits de gravure pour les plagues.

Dans le n° 23 nous avons donné "J'ai monté la 151 A" par J.P. Cardeaud. Alors pourquoi, aujourd'hui, "J'ai construit la 151 A" de Jacques Fontaine ? Hé bien, parce que cette nouvelle étude complète la précédente. Et parce que, on chuchote ici et là : J.C.R. lancerait une nouvelle série de cette magnifique machine.

L'utilisation d'un "décapeur thermique" est très utile pour le réchauffage des grandes pièces et la soudure au métal blanc. Attention ! La température à la sortie de la tuyère peut monter jusqu'à 800°.

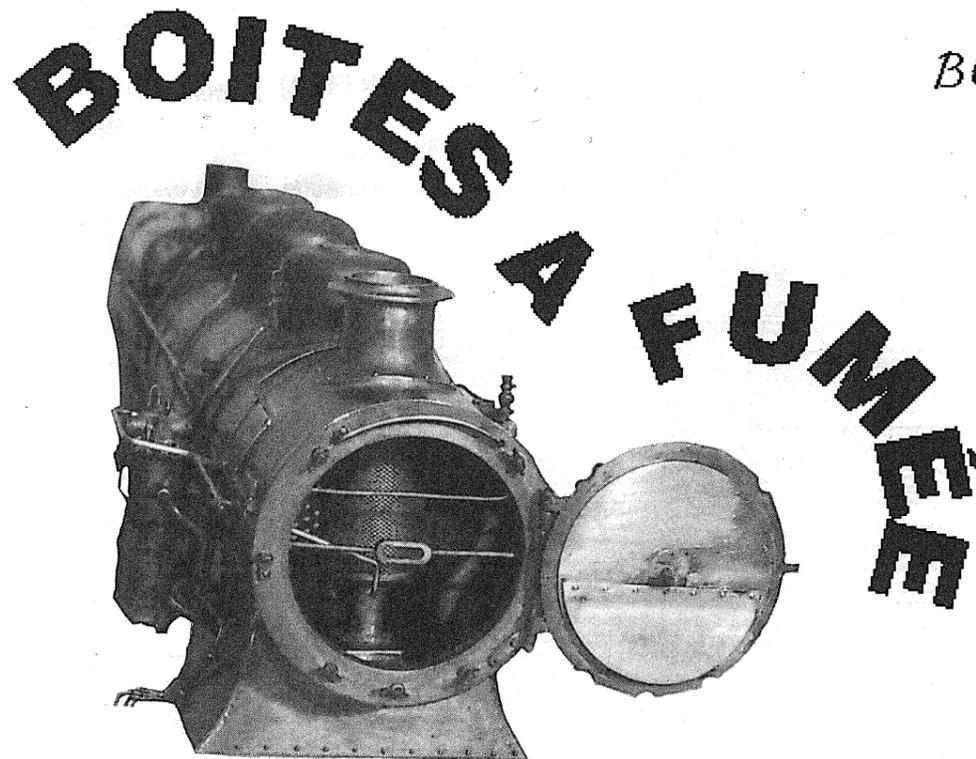
Le tender

J'ai commencé par le tender afin de me familiariser avec le montage de cette machine et les modifications apportées à cette deuxième série. Cela m'a appris à aller à la pêche de certaines pièces et à laisser de côté d'autres pièces.

Le piège principal est l'assemblage des pièces 500 (caisse tender), 526 (caisson dessus tender), 522 (hotte à charbon). Plier d'abord 500 à 66 mm intérieur et, partant de la cote réelle obtenue, plier et ajuster 526. Puis, à cette cote, les pièces 533, 556, 557, et les souder à la soudure à l'étain. **Mais**, pour éviter toute déformation, souder ce caisson intérieur, après avoir positionné et pointé à l'étain 500 sur 526 à la soudure au bismuth avec un fer très chaud et puissant. Un réchauffage, dans le four d'une cuisinière, est recommandé pour souder plus vite et avec moins de déformations. Vérifier l'ensemble sur un marbre, c'est important pour la suite des opérations.

Deux erreurs subsistent, l'absence de rétrécissement de l'avant du tender, et, **surtout**, les boîtes d'essieux des bogies non conformes. En effet, je n'ai pas trouvé de plans ou de photos de ce tender utilisant ces boîtes ! Malgré un certain nombre de remarques adressées à JCR, à ce jour aucun échange de boîtes n'a été effectué ! Attention au piège du 23 m3, 3 essieux, ainsi que du 25 m3 !

A SUIVRE



Le zéro permet, sans problèmes, d'obtenir des portes de boîtes à fumée ouvrantes. Or, à l'ouverture, on est souvent déçu : le revers de la porte est brut de fonderie, l'échappement ne ressemble à rien, les gros tubes à fumée sont béants, à moins qu'il n'y pénètre un unique tube à surchauffe (mais par où la vapeur ressort-elle ?), tandis que, à l'extérieur, il ne manque pas une clavette à l'embellissage.

Je ne parle pas ici du parti, fort légitime, qui consiste à munir la cheminée d'un fumigène, mais d'une évocation non fonctionnelle de la réalité.

D'aucuns trouveront, sans doute, que je parle plus des originaux que des modèles (*). C'est, qu'évoquer sans comprendre, conduit trop souvent à des impairs...

A ce propos, on consultera avec profit les ouvrages suivants (de parution récente) où on trouvera des photos intéressantes d'intérieurs de boîtes à fumée :

H.C.B. Rogers : Chapelon, le génie français de la vapeur (Ed. du CNRS).

Chang, Lepage, Maillot : les Pacific du PLM (Ed. du Cabri).

Chavy, Maillot, Gibert : les Mountain françaises. (Ed. du Cabri).

F. Villemaux : Décapod, gueules noires et trafic lourd (La Régordane).

Voir aussi les hors-série de Loco-Revue.

Les illustrations présentées ici proviennent, pour la plupart, d'ouvrages d'avant-guerre (RGCF, Originaux de Chapelon ...). Je peux fournir, par ailleurs, les cotes détaillées des échappements pour une trentaine de séries de machines de la région Ouest (1947).

(* La plupart des machines évoquées ont été ou vont être reproduites en zéro. Quant aux autres, on peut espérer qu'elles le seront un jour ...

L'ETUDE

D'arrière en avant nous trouverons donc :

- **La plaque tubulaire**, qui borne le monde du modéliste, sauf, bien sûr, de l'amateur de vapeur vive (qui subit les contraintes de la thermodynamique, et ne peut donc se permettre une reproduction à l'échelle),

BERTHELEMY

ou, de qui voudrait - et pourquoi pas ? - reproduire une machine en coupe.

Si cette plaque n'est pas fournie par un fabricant de kits, il faudra la percer de nombreux trous très rapprochés : il vaudra mieux utiliser du laiton épais (1,5 mm dans mon cas) pour éviter les déformations. Une table de fraisage, ou équivalent, sera indispensable pour assurer la régularité du perçage.

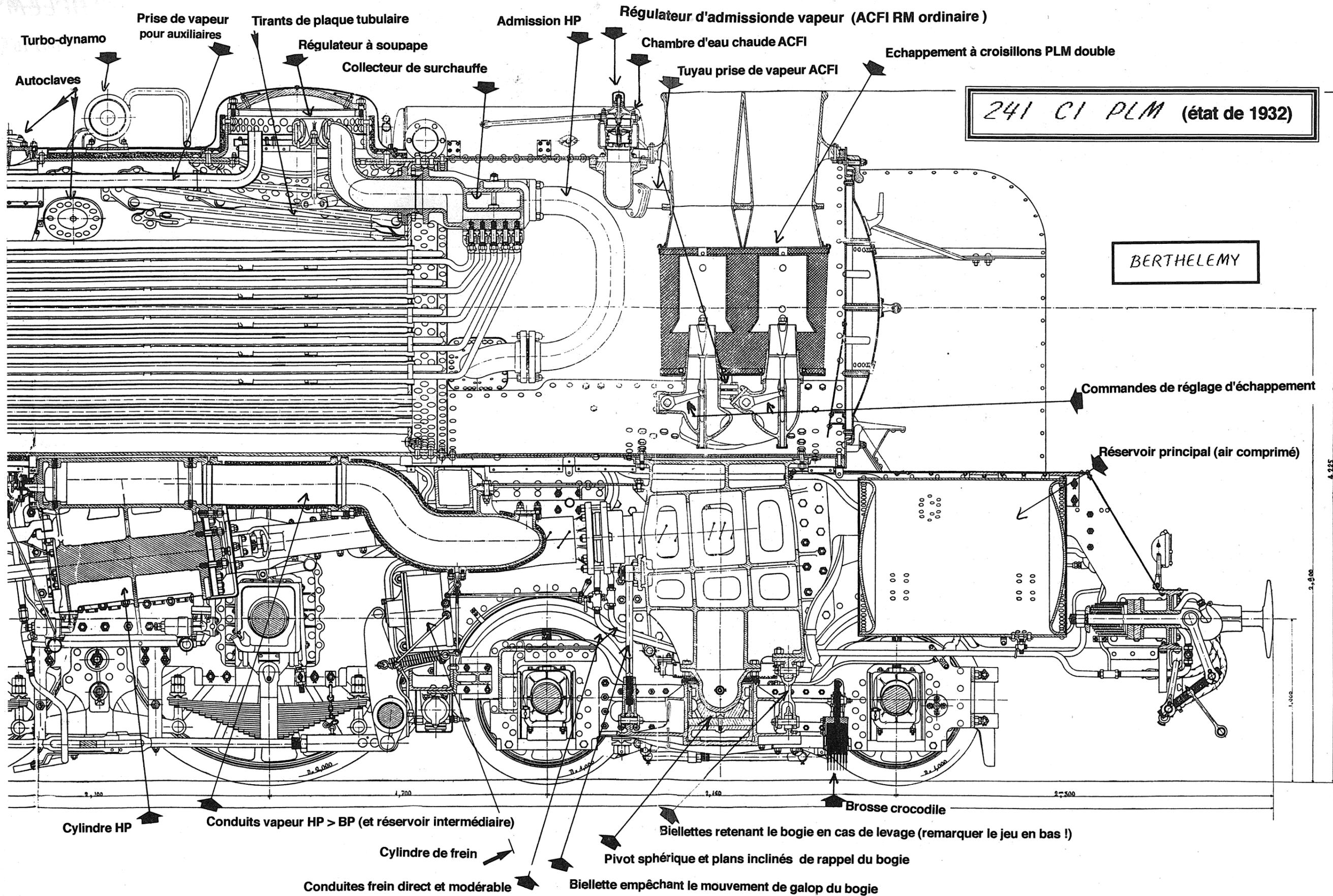
Il y aura, suivant le cas, 1, 2 ou 3 diamètres de trous; par exemple, sur les 4700 PO (voir H.d'O n° 57) - les petits tubes à fumée (Ø réel autour de 45 mm, à l'échelle 1,1 mm (1)

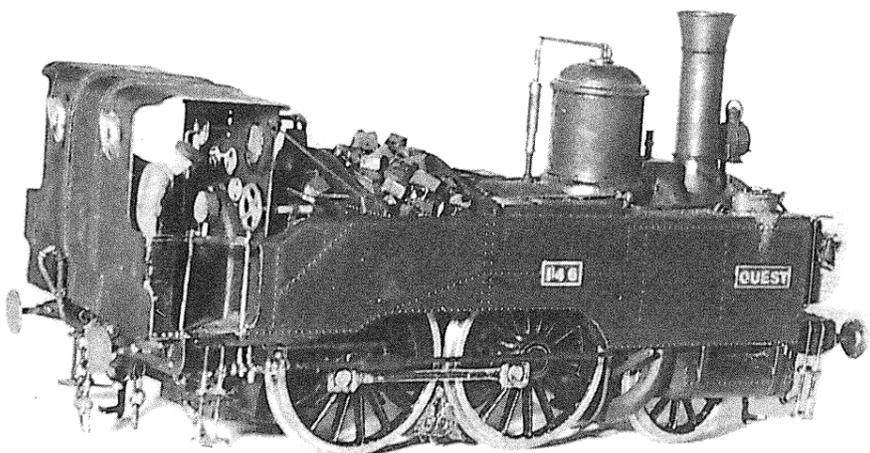
- les tubes Serve (2) (à ailettes intérieures, permettant d'augmenter la surface de contact avec les gaz chauds, de Ø environ 65 mm, soit 1,5 mm). Ce type de tube est aussi utilisé pour le surchauffeur type E (Voir plus loin).

- les gros tubes à surchauffe ...

(A SUIVRE)

(1) Il s'agit de Ø intérieurs. Il y a des variations autour de ces valeurs
(2) Leur remplacement systématique par des petits tubes semble avoir été prévu aux alentours de 1950, en cas de remplacement des 2 plaques tubulaires.





LA BICYCLETTE DE FLECHE D'OR de Marc Enard

J'ai monté cette jolie petite "bécane" en profitant, à l'époque, de l'article de Jacques Archambault (voir H.d'O n° 26 de juin 1989). J'aimerais, pour ceux qui voudraient améliorer la leur, décrire quelques détails qui m'ont apporté entière satisfaction.

- Prise de courant :

Si vous avez des vieux modèles de locos en HO (excusez-moi de vous parler de HO, mais ne jetez rien, car on y trouve quelquefois des pièces intéressantes...). J'avais donc un bogie de diesel CC 70000 en Ril-san de Jouef. J'ai récupéré la bande centrale longitudinale du bogie sur une longueur de 12 mm. Ensuite, je n'ai conservé, de cette bande, que les deux parties comportant, chacune, les deux trous carrés dans lesquels coulisent les pièces de contact de prise de courant, pour obtenir deux parties de forme correspondant au croquis ci-après. Vous percez deux trous, un pour le passage de l'axe rejoignant les sabots de frein entre les roues motrices, et un autre pour visser la vis de fixation de la pièce en Chrysocal de l'ancien bogie.

Les deux branches de cette pièce en chrysocal seront retournées autour d'un fil de Ø 1 mm environ pour ne pas les casser (suivant croquis). Un petit tube sera placé entre les deux ensembles contre l'intérieur des flasques du châssis. Et ça marche !

- Transmission :

Le type de moteur Faulhaber, utilisé pour cette Bicyclette, chauffe lorsqu'il est alimenté par un courant "bricolé", trituré en quelque sorte pour permettre l'éclairage permanent, au point de transmettre sa chaleur, par l'axe de rotation du moteur, à l'engrenage entraîneur à denture oblique 45° qui est en résine. Résultat : cet engrenage, sous l'effet de la chaleur, ramollit et ressemble à de la "guimauve", dont la denture oblique est à angle variable !

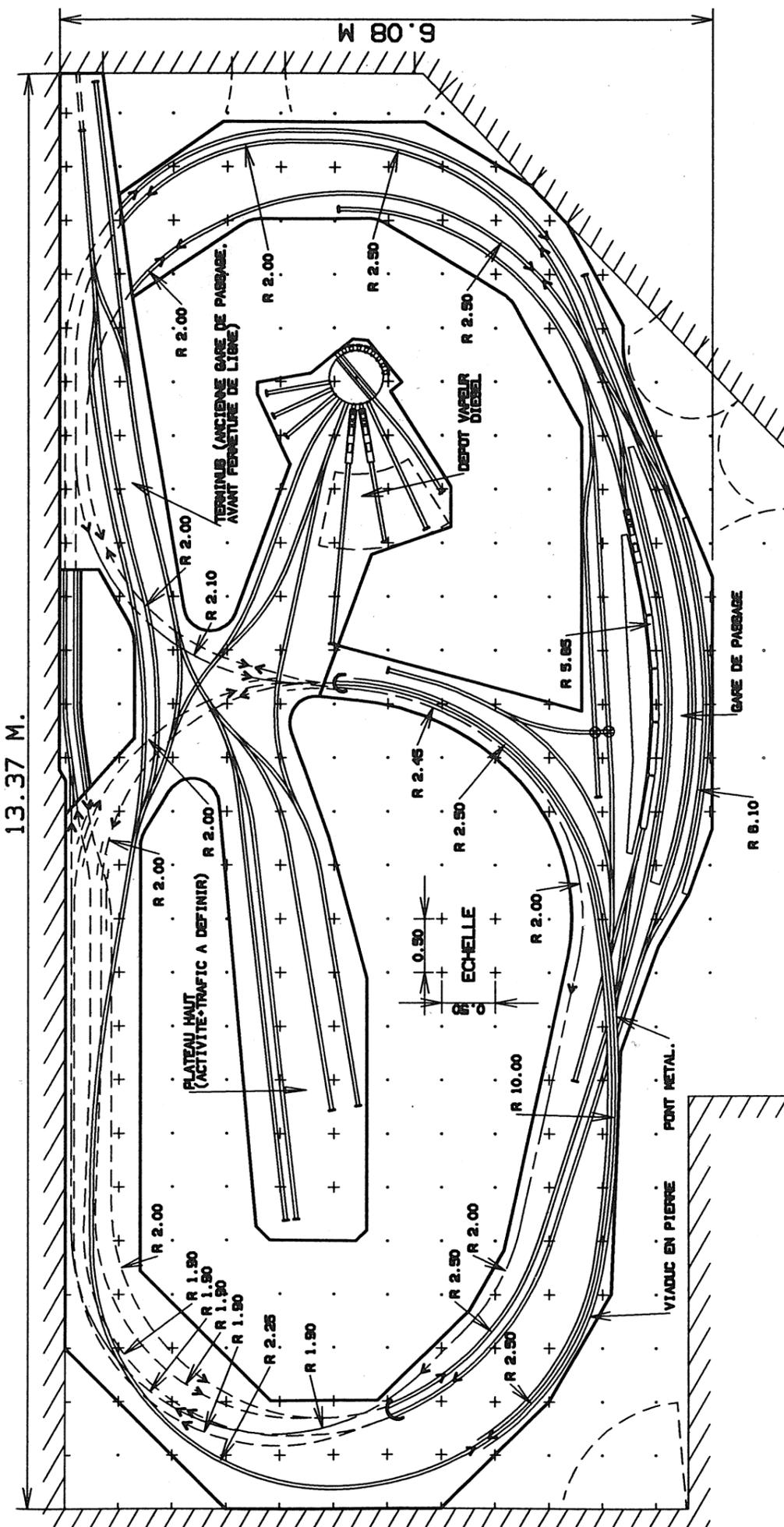
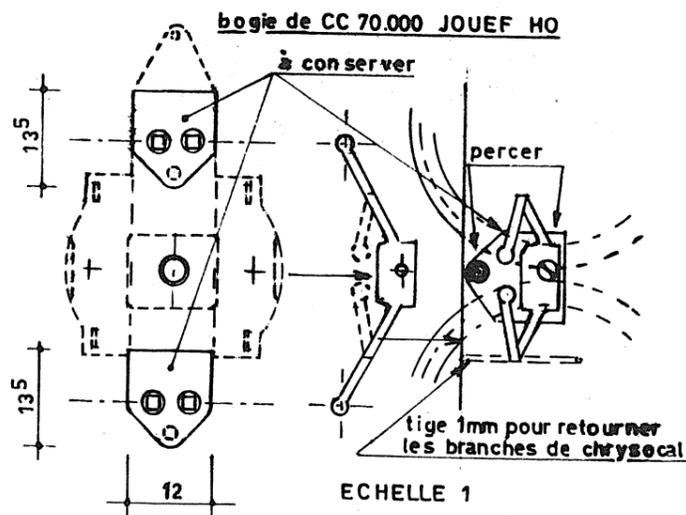
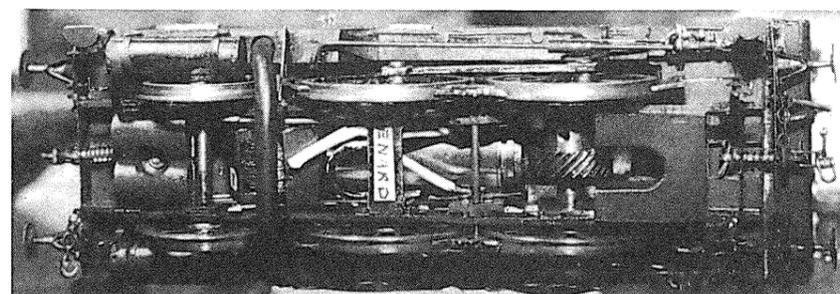
Le remède est simple : remplacer les engrenages par les mêmes en métal, l'entraîneur sur moteur en acier et celui de l'essieu en laiton. Et ça marche ! (Roues dentées Webra de chez l'Octant).

Le remède est simple : remplacer les engrenages par les mêmes en métal, l'entraîneur sur moteur en acier et celui de l'essieu en laiton. Et ça marche ! (Roues dentées Webra de chez l'Octant).

- Une touche de raffinement technique :

Suivant le conseil de Jacques

Fontaine, j'ai placé, cachée entre les soit-disant embellages intérieurs, et au-dessus du tuyau de communication des caisses à eau, une self en série avec le moteur. Celui-ci, de la sorte, ne chauffe plus. Avec ces trois petites modifications, ma Bicyclette ne monte certes pas les cols en "danseuse", mais, tout de même, elle monte très bien les rampes avec, en remorque, sept voitures à deux essieux type portières latérales. C'est correct pour ce type de loco. A remarquer que ce type de modification est valable pour tout autre modèle comportant ce genre de problème.



LETTRE D'UN RESEAU EN PROJET

Jean-Pol Pruvost

Avec le plan, ci-contre, j'ai figé "les grandes lignes" de ce réseau dont je rêve depuis 6 ans. L'aventure va pouvoir se concrétiser à partir du mois de mai, cette année, car, ce qui n'est plus du rêve, c'est le local qui abritera le circuit. Après trois ans de construction, je travaille aux finitions, isolation et peintures intérieures. Pour le matériel roulant, je serai bref, comme lui :

- 1 C 61000 (KZ) - 1 citerne 2 essieux ... c'est tout !

Mais, en construction :

- 1 141 R (Semblat 1 ère série) - 1 voiture 3 essieux modernisée (Atelier 43) - 10 wagons 2 essieux (pièces KZ).

Et le réseau :

- Rampes maxi : montée 1,5 mm/m. Descente : 2 mm/m.
- Rayon mini : 1,90 m (dans zones cachées).
- Altitudes dessus rails/sol hangar :
 - gare de passage : 1,31 m
 - terminus-dépôt-plateau haut : 1,54 m
- Voie et aiguillages "Peco", + TJD réalisables à partir des traversées Peco.
- Alimentation 12 V continu par les 2 rails.
- Gabarit "électrification" prévu d'origine.

J'espère que l'on trouvera autant d'intérêt à la découverte de ce futur réseau, que j'en éprouve, moi-même, à chaque description nouvelle dans Histoire d'O

Pruvost Jean-Pol

**RAPPORT DE REDUCTION
ECHELLE, ECARTEMENTS**

C'est là le titre de la norme européenne NEM 010 qui traite de tous ces problèmes. "Cette norme régit la sélection et la désignation des rapports de réduction et des écartements normalisés du modélisme ferroviaire".

En modélisme ferroviaire l'échelle est un nom d'une ou deux lettres, ou d'un chiffre, ou d'une lettre et un chiffre, éventuellement suivi d'une lettre minuscule en indice. Le rapport de réduction s'applique à l'ensemble des caisses des véhicules. L'écartement est la distance mesurée entre les flancs internes des rails. Par exemple, pour l'échelle zéro, désignée par le chiffre 0 (et non la lettre O), les rapports de réduction possibles sont 1 / 43,5 et 1 / 45, et l'écartement est, dans tous les cas, 32 mm.

La présence de ces deux rapports, bien sûr, apporte plus de problèmes qu'elle n'en résout, surtout si les deux coexistent dans un même pays. C'est le cas de l'Allemagne où, en feuilletant divers catalogues, on trouve une proportion plus que non négligeable de 1 / 43,5. L'Arge-Spur 0 a estimé à 200 le nombre de ses membres se référant au 1 / 43,5 (sur 1000).

Cette dualité a, entre autres, empêché certaines grandes firmes de produire du matériel en zéro. On s'est contenté de la voie. Là, au moins, tout le monde est d'accord.

En France, après la "traversée du désert", pendant laquelle, malgré tout, la totalité des artisans d'alors restaient fidèles au 1 / 43,5 (éventuellement appelé 1 / 43 pour simplifier), c'est-à-dire au 23 mm par mètre, la "renaissance" due à la création du Cercle du Zéro, qui a donné le club du même nom et la revue Histoire d'O, a immédiatement clarifié les choses. En conformité avec les normes européennes (NEM 010), le rapport de réduction 1 / 43,5 (et non 1 / 43) et l'écartement de 32 mm ont été définitivement adoptés. Pour les organes de roulement (la NEM 310 autorisant la réduction du boudin jusqu'à l'échelle), les valeurs dites "FS" sont conseillées (hauteur du boudin : 1 à 1,2 mm, largeur : 1 mm, cote de calage : 29 mm).

Ceci a permis un essor rapide du zéro. D'abord les "durs", qui n'avaient jamais cessé de faire du zéro, puis les anciens, qui avaient momentanément quitté le zéro pour une autre échelle, et maintenant de nouveaux adeptes, séduits par la possibilité d'enfin trouver sur le marché, chez les artisans et par l'intermédiaire du Cercle, toute une gamme de produits à presque tous les prix, permettant une réalisation abordable à des "débutants" (mais pas forcément inexpérimentés).

Qu'en serait-il si ces mêmes nouveaux zéroistes devaient d'abord choisir leur écartement : 32 ou 33 mm, puis, ensuite, le rapport de réduction : 1 / 43,5 ou 1 / 45, puis se mettre à épilucher les catalogues des artisans pour savoir "qui fait quoi" ? Quant aux anciens, vont-ils écarter de leurs deux rails d'un millimètre (en fait, pour bien faire, il faudrait écarter chacun d'un

demi-millimètre, sinon on n'est plus centré sur les traverses) sur les (parfois) centaines de mètres de leur réseau déjà installé et qui fonctionne parfaitement ? Et se débarrasser, par la même occasion, de sa douzaine de Fulgurex, JCR, etc ...

Pour les artisans, qui reviennent si nombreux vers le zéro (nous parlons ici de ceux qui ont un catalogue "conséquent"; c'est très facile de tout changer quand on n'a rien ou presque !), vont-ils devoir tripler leurs références, proposant leurs modèles au 1 / 43,5 et à 32 mm (et il y en aura encore et beaucoup et pendant longtemps ; la presque absence totale de production pendant des années n'a strictement rien changé à cela), et au 1 / 45 et à 32 mm (donc une caisse entièrement refaite, accessoires compris, il ne faut pas tricher), et, enfin, au 1 / 43,5 et à 33 mm ! Gageons que de nombreux artisans laisseront tout tomber, continuant dans d'autres échelles, y compris en 11m où l'on n'hésite pas (sous la douce plaisanterie "d'échelle G" (sic), qui ne signifie rien en fait que "tout ce qui roule sur un écartement de 45 mm") à tout mélanger.

Quelle cacophonie ! Adieu les réunions amicales où chacun amène son matériel, adieu les expositions avec les grands réseaux modulaires ! Au dernier Model-Show d'Avignon, les modules venaient de sept membres différents et le matériel roulant avait été apporté par plus de quinze personnes. Va-t-il falloir des panneaux "chaussée rétrécie" pour passer d'un module au suivant ?

Alors, quel est vraiment l'intérêt du 1 / 45 ou du 33 mm pour nous ? Respect de l'échelle ? Mais nous ne serons jamais vraiment à l'échelle ! Lorsque la rambarde fera 40 mm dans la réalité, allons-nous trouver du fil de 0,92 mm ou 0,89 mm de diamètre ? Non, nous serons bien contents, d'utiliser du fil de 9 / 10 et on mettra plutôt du 1 mm pour une question de solidité. Quant à l'esthétique, il ne faudra pas aller visiter les chemins de fer réels de Grande-Bretagne ou d'Espagne, coincés entre leurs rails, ni ceux d'Amérique du Nord débordant de tous les côtés. En France aussi il y a du matériel large et étroit et il roule sur la même voie. Et, si l'on veut tout respecter il faudra faire de même avec les rayons des courbes et ne jamais descendre en-dessous de 6,5 m en pleine voie.

D'autant que les résultats sont loin d'être évidents. Nous avons pu constater, en Angleterre, sur un réseau exploité en écartement 33 et avec des boudins à l'échelle, que le nombre de déraillements était bien supérieur à ce que nous avons l'habitude de voir. Pourtant, la voie était vraiment très bien posée. Mais, sur des "petits" rayons (deux à trois mètres) l'absence de jeu latéral se fait cruellement sentir. Car on roule, malgré tout, à pleine vitesse (et le respect de la vitesse réelle ne donne pas l'impression d'aller vite) sur des voies de "service". Bien sûr, les "vrais" trains déraillent eux aussi, mais est-ce vraiment là la reproduction la plus fidèle de la réalité ?

**Claude Graince
Président du Cercle du
Zéro.
Directeur Adjoint de la
Commission Technique
du MOROP**

Lors d'une rencontre avec des responsables allemands de l'Arge-Spur 0, à l'occasion d'une commission technique du Morop, ceux-ci ont conseillé, avant toutes choses, de ne pas modifier les normes de roulement, précisément pour ne pas freiner la venue de nouveaux modélistes vers le zéro, ni pénaliser ceux qui ont déjà du matériel. Au passage, notons que la demande d'affinement de la norme était une proposition du Cercle du Zéro. Cela a toutefois permis de mettre au point une présentation plus claire de la NEM 310, montrant toutes les possibilités de la norme existante. Cette norme sera publiée dans le Bulletin du Cercle du Zéro dès la publication de la version française (en principe durant le premier semestre 1995).

Pour l'anecdote, notons qu'une demande de modification d'écartement avait été proposée, par les Allemands cette fois, et pour le Om. Il s'agissait de ramener l'écartement de 22,5 mm à 22,2 mm, qui est la valeur exacte du mètre réduit au ... 1 / 45. L'argument était qu'il n'existait pas en-core de productions à cette échelle, en Allemagne du moins.

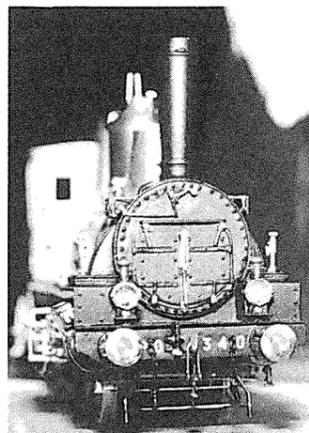
La France a présenté alors les productions de ses artisans en Om, et la Commission Technique a décidé de maintenir l'écartement de 22,5 pour le Om. Que personne, maintenant, ne vienne réclamer 23 mm, qui serait la valeur exacte au ... 1 / 43,5 !

J'en profite pour inviter à nouveau tous les amateurs intéressés par ces problèmes de normes, à participer aux séances de travail de la Commission Technique du Morop. Il y a du travail pour tous.

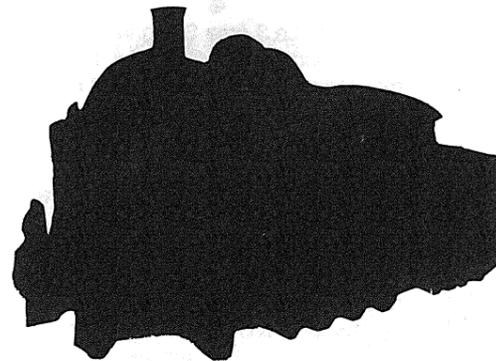
Amateurs et artisans, soyez rassurés. Le Cercle du Zéro reste fidèle à l'écartement de 32 mm, au 1 / 43,5 et aux cotes dites FS pour le profil du boudin, respectant en cela les normes européennes.

Claude Graince

Dans le prochain n° : G.HUET



L'Ombre



*du prochain modèle A C O
planera chez tous les
modélistes éclairés. Prenez
patience pour l'instant, vous
serez tenu au courant de la
sortie de cette locomotive au
1/43,5.*

EN ATTENDANT ...

**Vous pouvez toujours
commander pour votre
plaisir :**

EN "O" (1/43,5) :
141 R 1230 RIMAU COURT
Y 7100 AUTORAIL X5500
REMORQUE 2D2 5516
VOITURE TROIS ESSIEUX

EN "II m" (1/22,5) :
DE DION MALLET VIVARAIS

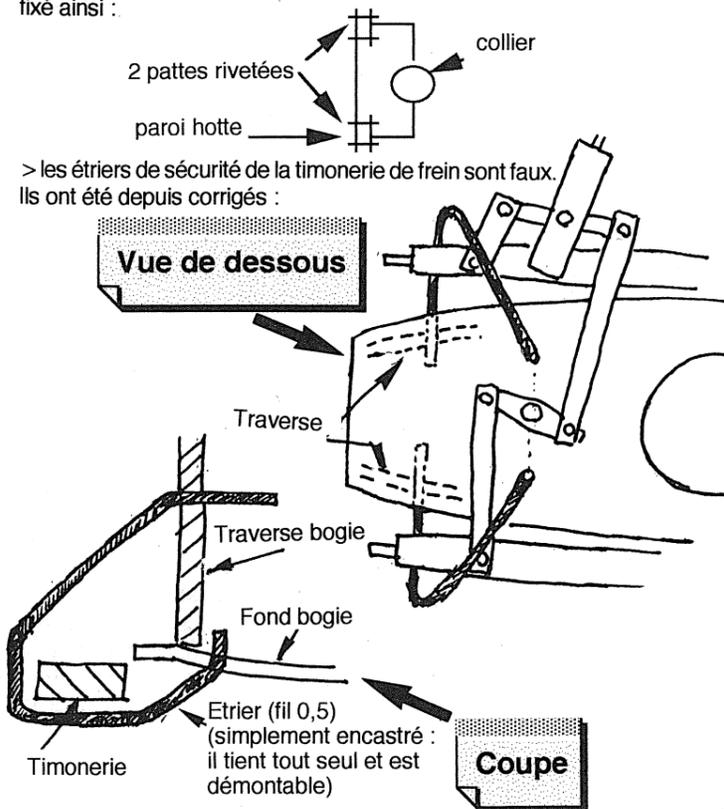


Catalogue contre dix timbres ou coupons réponse
63, rue du Plessier à Villaré
F-77730 CITRY sur Marne
Tél. (1) 60 23 72 68

TENDER 38 m3 PO-MIDI

Errata et précisions (D.Berthélemy)

- H.d'O n° 57,p.9 > la maquette au 1/10 est celle d'un tender 26A de 4700 (tenders reconstruits à Tours à l'époque de la construction des 38A) Le tube à outils à feu est fixé ainsi :



(Croquis approximatifs)

- H.d'O n° 57,p. 10 > au lieu de "tubulaires", lire "tubulures".

> la triple valve a du être reculée, et la tubulure qui en sort, à l'arrière, raccourcie (voilà ce que c'est que de commencer la construction sans avoir les roues !).

> les tringles de frein mobiles sont raccourcies à la demande, en fonction du débattement des bogies.

- H.d'O n° 58, p. 5 > l'accouplement du frein automatique est à droite (sens de la marche). Sur la photo du bas de page, on voit (à gauche) sa tubulure (0,8) et le tuyau (0,8) qui s'en détache vers le haut pour rejoindre le robinet d'urgence (au-dessus, à droite, du pommeau de main montoire). L'accouplement du frein direct est à gauche (sens de la marche, toujours).

(A SUIVRE)

Je tiens à préciser qu'en signalant, à la fin de mon article sur le tender 38 m3 PO JCR, quelques manques, c'était pour m'excuser de présenter un modèle non terminé, et non pour laisser entendre que JCR devrait fournir les pièces en question (excepté, bien sûr, les roues, qui sont arrivées entre temps). De toutes façons, aucun kit ne sera jamais complet - à moins, et encore, de coûter plus cher qu'une Fulgurex montée. Aucun modèle non plus, d'ailleurs. On pourra, à ce propos, aller méditer sous la Chapelon à Mulhouse : il y a là une fosse destinée manifestement à saper le moral des plus pinailleurs.



RAMBOLITRAIN

Assurément vous êtes à plaindre si vous habitez au ras des pâquerettes ou des landes à perte de vue, au bout du monde, loin des routes, des trains et des avions : car, alors, il vous est difficile de fréquenter le Rambolitrain comme je ne cesse de vous le conseiller depuis tant d'années.

Ecoutez-donc !

- Le 11 février 95 . Quelque 500 visiteurs pour les "Ateliers". Une atmosphère chaude, des amateurs enfiévrés et, sur le trottoir, une quarantaine de visiteurs "ordinaires", surpris, déçus de ne pouvoir flâner devant les vitrines - et qu'Alain Baldit, le conservateur du musée, dans sa grande mansuétude, décida de rembourser.

Imaginez : coincé entre les vitrines, étouffé par ses fans, J.P. Quatresous (de Loco-Revue) armé de son aérographe tirait la langue, pâle et manquant d'air malgré son compresseur.

Et Michel Paul essayant d'échapper à d'enthousiastes pépiniéristes, heurtant un montant de son stand, se blessant à la tête, le sang, la stupeur, l'horreur ! Et Marc Enard vacillant sous les assauts, debout malgré tout, volubile, brandissant des dentelles de laiton Loco-Diff. Et Daniel Houël caché derrière son vieux wagon patiné à merveille. Et Subrenat, Quinet, Prat, Rident, Cénac, Regnault, Huet ... Ouf ! Mais je ne peux guère en parler : j'étais essoufflé, j'avais mal aux coudes et on m'avait écrasé les pieds. Je puis simplement dire que c'était extraordinaire.

(Aux dernières nouvelles, la blessure de Michel Paul était superficielle et il prépare activement un superbe diorama pour le Salon de la Maquette).

- Le 11 mars. Très différent : tout n'est que luxe, calme et ... non, c'est tout ! Michel Moutier vient présenter sa CC 14100. La machine est belle (bien que bizarrement dorée à la bombe !!!). Elle marche en souplesse devant un interminable convoi de marchandises. Le moteur Maxon, les axes sont sur roulements à billes; la cabine est aménagée. C'est du très beau travail. (Voir photo page 32, n° 57).

- Le 25 mars. Un écrivain (Philippe Mirville) doit venir (je rédige ce papier le 20 mars !) parler d'Eurostar, armé d'une cassette vidéo.

- Du 8 au 17 avril. Stand au Salon de la Maquette.

- 29/30 avril, 21 mai, 18 juin, 16 juillet, 17 septembre : vapeur vive dans le parc.

- 1 er octobre. Trains à vapeur et voitures anciennes.

- Du 20 au 22 octobre : stand à Expométrie.

- 5 novembre. Atelier de décoration.

Alors ? OK, c'est vrai, vous habitez loin, mais il y a de bons hôtels à Rambouillet !

La Commission Culturelle du Comité d'Entreprise de Thomson CSF, organise des expositions temporaires. Elle souhaiterait présenter une exposition sur les trains (vitrines fermant à clef, assurances et rémunération pour une semaine de 1500 à 2000 F). S'adresser à M. Jean-Louis Moreau, Thomson CSF, CE. 160 Bd. de Valmy. 92700 COLOMBES (Tél. B: 41 30 40 86 , et D. 39 58 51 51).

Il existe un Comité des Amis du (futur) Musée Decauville. Tous les amoureux de la voie étroite se doivent d'adhérer (cotisation membre actif, 60 F minimum, par chèque à l'ordre du C.E.M.N.A.D. à adresser au trésorier : Daniel Wurmser. 16 rue des Douze Apôtres. 91000 EVRY). Un bulletin est diffusé, des manifestations, expositions, conférences et visites sont organisées et un stand est prévu à Expométrie 95.

Après le très bel ouvrage sur "les Chemins de Fer PLM" (398 F), les éditions "La Régordane" (BP n° 3. 48230 Chanac), lance "Les Chemins de Fer du Midi" de Jean-Pierre Vergez-Larouy (préface Maurice Maillet). L'ouvrage s'intéresse aux matériels moteurs et remorqués, à l'architecture des gares, aux Cies filiales (VFL, VFMD, CFPO). (240 pages, 500 illustrations, relié toile grand format. 298 F port compris).

L'Atelier du Château d'O fait durer le mystère sur sa prochaine réalisation. Le plus étonnant est que nombre d'amateurs s'inscrivent déjà, alors que la charge de travail de cet atelier est telle qu'il faut attendre près de 18 mois pour avoir sa 141 R. Alors, à quand la mystérieuse machine ?

Superbe! cette 030 TB SNCF ex PLM (Réalisée par Claude Rident). Mais

sans lendemain. Quelques kits complets sont disponibles au Musée Rambolitrain (4 Place Jeanne d'Arc. 78120 Rambouillet). (Set gravure : 2500 F + set fonderie : 2500 F).

Un must ! Le 3 ème Salon International du Modélisme à Charleroi. (13-14 mai. Palais Expo. Hall 3) (Le 13 mai : bourse d'échange).

Cette année le Cercle du Zéro tiendra son Assemblée Générale au Musée des Chemins de Fer de Mulhouse, les 20 et 21 mai. A cette occasion il organise une exposition d'une cinquantaine de reproductions au 1/43 du matériel du Musée. Pour tous renseignements s'adresser à J. Clouard. 26 rue de la Couroune. 67550 Vendenheim.

RGLP (Georges Laurent) 28 rue Alsace-Lorraine. 47300 Pujols (Tél. 53 36 70 26), dont la SARL vient de naître, propose des superbes modèles : voiture 7Y C10 avec ou sans vigie (kit : 4800 + 70 F port). Fourgon TP Dq d2 (kit : 3750 + 70 F). Bogies wagon-lits type U (la paire, kit : 1490 + 50 F). Soufflets (la paire, kit : 450 + 30 F). Voir photo voiture page 29 n° 55.

Gare de Pacy sur Eure, Chemin de Fer de la Vallée de l'Eure : du samedi après-midi au lundi 1 er mai au soir, "Dix ans de Préservation du Patrimoine Ferroviaire en Vallée de l'Eure". Dans le cadre typique d'une gare de l'ancien réseau de l'Etat, vous pourrez découvrir les collections : voitures, wagons, matériel, autorails et locotracteurs assemblés sur le thème "Chemins de Fer Ruraux et Industriels d'Autrefois".

Exceptionnel, le dernier "Bulletin de Liaison du Cercle du Zéro" (n° 27 de mars 95). C'est un n° spécial consacré aux artisans du 1/43. Il vous est vendu 30 F (remboursables sur votre éventuelle adhésion 95 : 120 F). Il est disponible: Cercle du Zéro, 63 rue des Polytres. 13013 Marseille. Et vous y trouverez tout sur l'AG du Cercle à Mulhouse, un C.R. passionnant d'Expométrie 94, en particulier les modèles exposés par les artisans (rédigé par H.Rodde), une liste complète des artisans, une étude "aire de garage automatique" par P. Chenevez, la formation d'un groupe d'étude et de réalisation de caténaires piloté par Jean Commot ... et bien d'autres choses encore !

Jacques Archambault

PARTICIPATION DE L'ALTERNATIF ET DU CONTINU A LA TRANSMISSION D'ORDRES AUX LOCOMOTIVES ET AUX EQUIPEMENTS

(Voir H. d'O n° 55 / 58)

MODULE "DECROCHAGE"

Comme je l'ai indiqué, ce module prend place dans les wagons et voitures "décrocheurs" et, de ce fait, il utilise la séquence la plus longue d'interruption du courant 12 V 50 Hz et se trouve assez complexe car il bénéficie de volumes à priori plus importants que dans les locomotives.

Il ne comporte pas de module de base, puisqu'il n'y a pas de moteur ni de batterie, puisqu'il n'y a pas de son ou de lampes à "conforter". J'ai prévu d'alimenter les relais V2, V3 et V4 en 24 volts pour bénéficier d'une plus grande temporisation à la retombée. De ce fait un doubleur de tension est prévu en

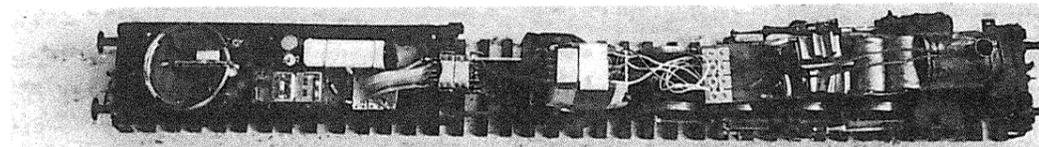
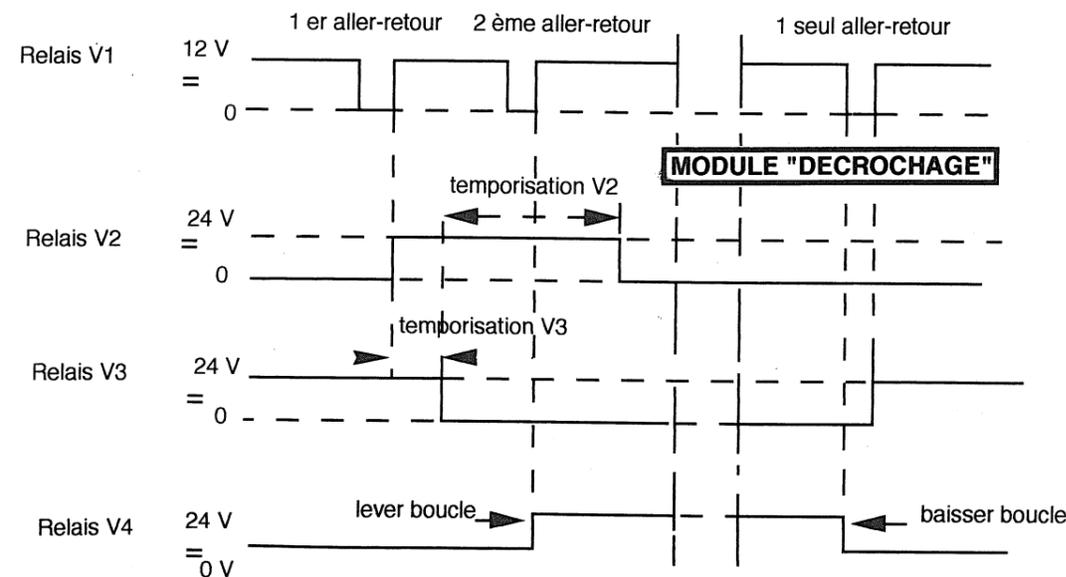
tête, avec un régulateur de tension 12 volts pour le relais V1, afin de calibrer normalement la durée d'interruption du 12 V 50 Hz. Ce relais doit comporter 3 contacts.

Le diagramme ci-après montre la position des relais dans la séquence de décrochage; une difficulté résidait dans la nécessité d'assurer la distinction avec la séquence d'éclairage. C'est la raison pour laquelle les relais V2 et V3 sont fortement temporisés, afin de "sauter" l'effet d'un éventuel aller-retour du 12 V 50 Hz qui surviendrait avant celui propre au décrochage.

On retrouve le dispositif, désormais classique pour les lecteurs atten-

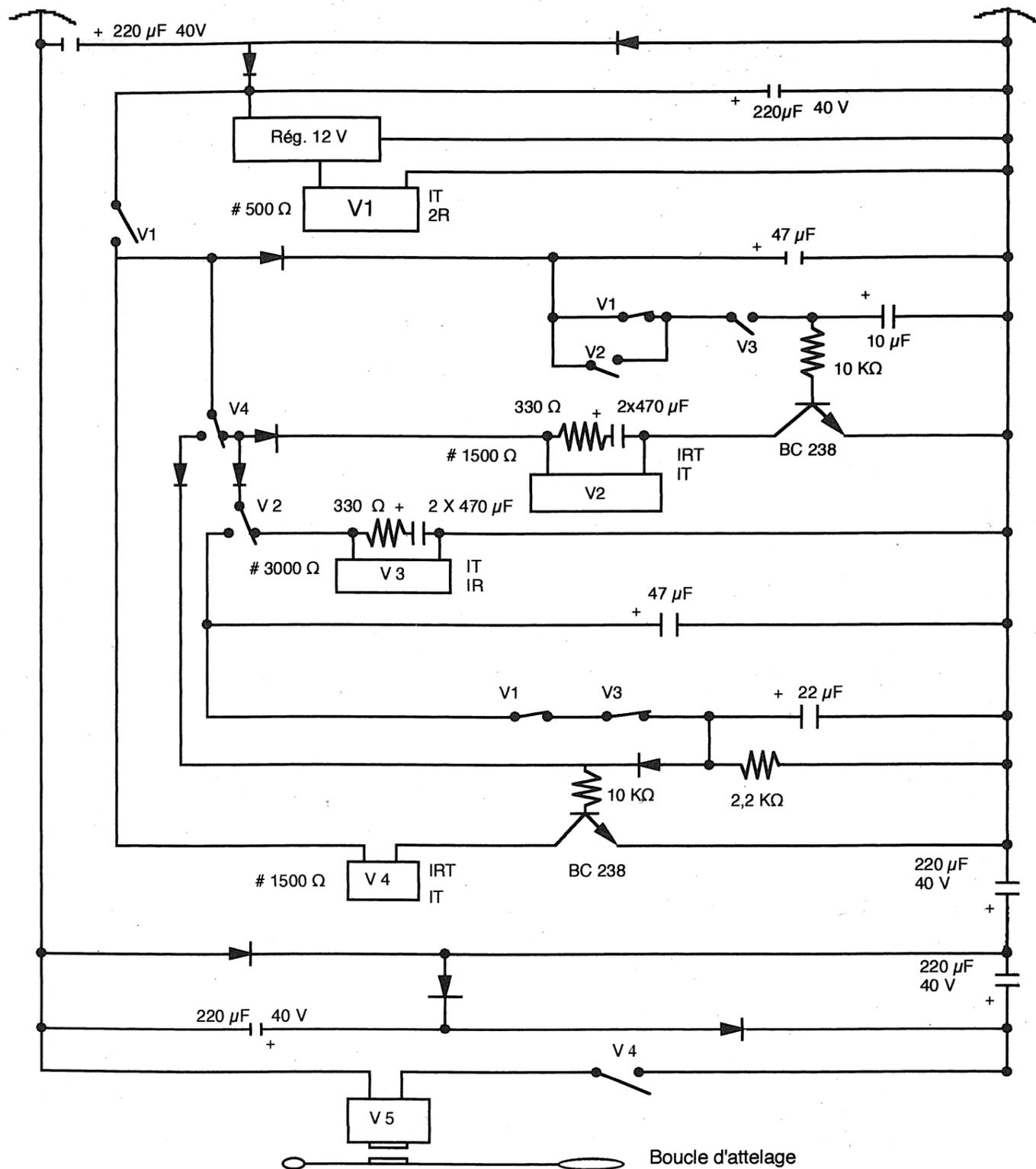
tifs, du condensateur 47 µF chargé en marche normale et chargeant, suivant le principe des vases communicants, un autre condensateur près d'un transistor. On peut ainsi exciter le relais V2 lors du 1 er aller-retour, puis le relais V4 lors du second.

La tension est triplée pour la mise en oeuvre du dispositif V5 (relais ou tout autre ensemble électromagnétique chargé de soulever la boucle d'attelage), afin d'obtenir une force de levage tout à fait étonnante. Cette multiplication de la tension serait impossible à obtenir avec un courant issu d'une commande digitale.



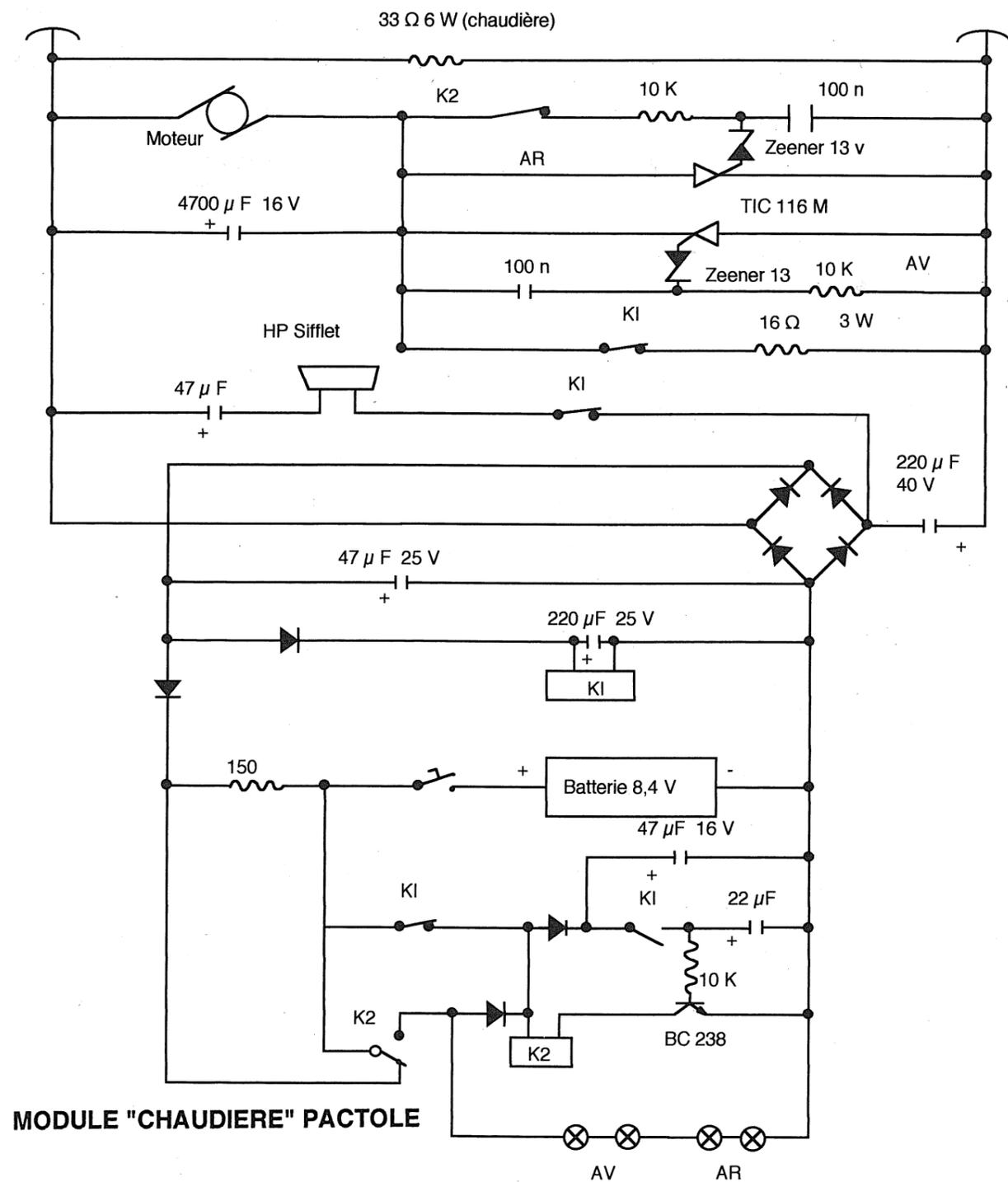
141 R équipée du module "chaudière" (Chaudière dans la loco. Electronique dans le tender)

Photos P. Chenevez

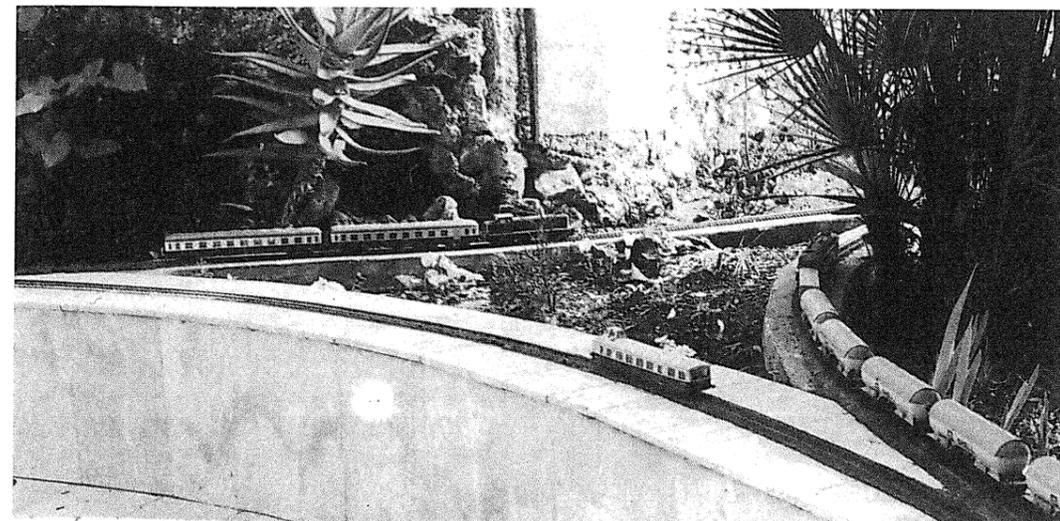


NOTA : les relais Siemens miniatures, type N, conviennent fort bien

MODULE "DECROCHAGE" PACTOLE



MODULE "CHAUDIERE" PACTOLE



PACTOLE

MODULE CHAUDIERE

Ce module ne nécessite pas de séquence complexe d'interruption du courant 12 V 50 Hz; il est, cependant, très particulier et garde un caractère expérimental, car il est destiné à la vaporisation de l'eau située dans une chaudière, elle-même placée à l'intérieure d'une loco vapeur.

Cette disposition implique un certain nombre de contraintes :

- 1) le volume important demandé (chaudière + module) conduit à retenir une loco de bonnes dimensions, si possible avec tender, etc...
- 2) la chaudière, tout à fait artisanale, à base de feuilles de laiton 4/10 soudées, formant un cylindre de 10 cm³ environ, possède un trou dans sa partie supérieure permettant d'y insérer la résistance et d'y coincer une cheminée amovible. Il n'y a pas de pression de vapeur d'eau, celle-ci s'échappant normalement par la cheminée du modèle; une addition, à 30 % environ, de

produit Seuthe donne l'impression de fumée.

3) la résistance est sous tension pratiquement constante de 12 V 50 Hz, ce qui permet à l'eau d'être constamment chaude et de vaporiser lorsqu'on remplace le 12 V par du 24 V 50 Hz; la production de vapeur est alors très rapide, mais la résistance grille sans eau !

4) l'introduction du 24 V provoque, au niveau des thyristors, des problèmes : en effet, sans précaution particulière, le seuil d'amorçage se trouve dépassé, même à l'arrêt et le moteur grogne; le remède consiste à supprimer une des deux gâchettes, celle de la marche arrière, en utilisant la fonction "éclairage" par le relais K2; ainsi la vaporisation n'aura lieu qu'avec la loco éclairée et à l'arrêt ou en marche avant; de même, la loco ne pourra circuler en marche arrière qu'éteinte ! Ce ne sont pas des contraintes insupportables vis-à-vis du résultat

5) l'amorçage des thyristors est provoqué par des impulsions délivrées par la charge d'un conden-

sateur et d'une diode Zeener; ce montage permet d'obtenir, comédans le module de base, des créneaux pour le courant traversant le moteur, et peut servir, en dehors de la vaporisation, à des moteurs "récalcitrants" vis-à-vis du système plus simple du module de base.

6) dans la loco utilisée (141 R de Fulgurex), le moteur (Fourneau T 55) a des caractéristiques telles (sans doute liées à son type universel) que, privé de courant 50 Hz, il a tendance à accélérer s'il est alimenté uniquement en continu; le remède est la mise en série d'une résistance de 15 ohms dans ce circuit.

Le module, par ailleurs, est équipé du sifflet (K1 au repos) et de l'éclairage, avec un montage plus simple que dans le module "éclairage diesel", car il n'a pas la fonction concernant le maintien de l'éclairage sur une section de voie non alimentée.

(A SUIVRE)

LE PETIT TIRE-FOND

Voici une méthode que j'emploie pour percer les très petites pièces. Je commence par les souder sur un plat de laiton de 10 X 1. Il est ainsi très facile de les positionner sur l'étau de la perceuse et de les y maintenir fermement. Ainsi mes forets ne cassent plus. Il n'y a aucune difficulté à les dessouder.

P. GAVOIS

Une autre méthode, qui peut être complémentaire ou utilisable pour des pièces ne pouvant être soudées : garnir, à l'aide d'adhésif double face, les mors de l'étau de la perceuse, de deux baguettes de bois tendre (peuplier) ou éventuellement de carton épais. Serrer la pièce en l'orientant pour le perçage. Une empreinte précise se forme dans le bois et vous pouvez percer très facilement dans la pièce.

C'est une méthode très pratique pour les perçages en série, car les pièces retombent ainsi à chaque fois dans la même position, et votre perceuse peut rester réglée. Les trous seront tous dans le même alignement et dans la même profondeur. A utiliser, par exemple, pour les brides des pantographes Kit-Zéro.

Jean-Claude RAGOT

VOITURES OCEM

B.10 - B.9 - A.8 - B.5 D

FOURGONS RA 30, etc...

Kit TOUT LAITON

Soufflets - Suspension - Aménagements

Un seul kit complet : 3.200 FF ttc

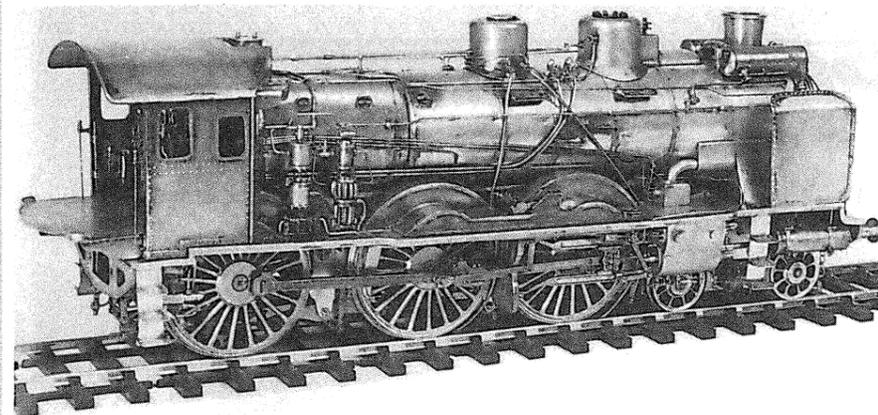
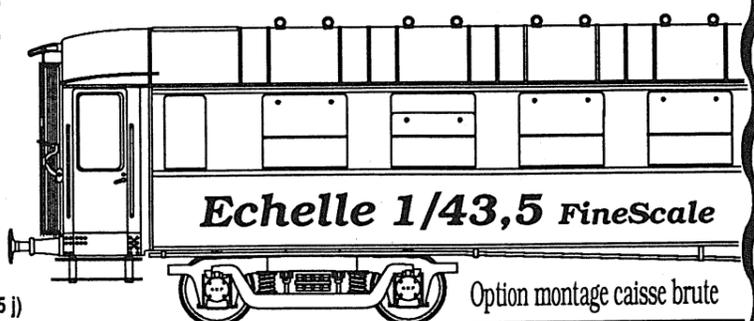
PHOTOGRAVURE : plaques immatriculation, petites pièces, etc.

Chaque trimestre, planches laiton ou maillechort de 2 à 5/10

Groupement clients sur une planche - Prix au pro-rata - Doc

141-TA - 030-TB kits : DISPONIBLES (45 j)

CMPM - Martine BERRIAT - 16 rue de Washington - 27000 EVREUX - Tél-Fax : (16).32.28.26.79



LE COIN DES CHEFS-D'OEUVRE

Jean-Claude PLOTTE

J'ai réalisé la 230 K Est avec tender 35 A, série 11, à l'échelle 0, tout en laiton et acier. L'inversion de marche est fonctionnelle de l'intérieur de la cabine, HP - BP du mouvement intérieur.

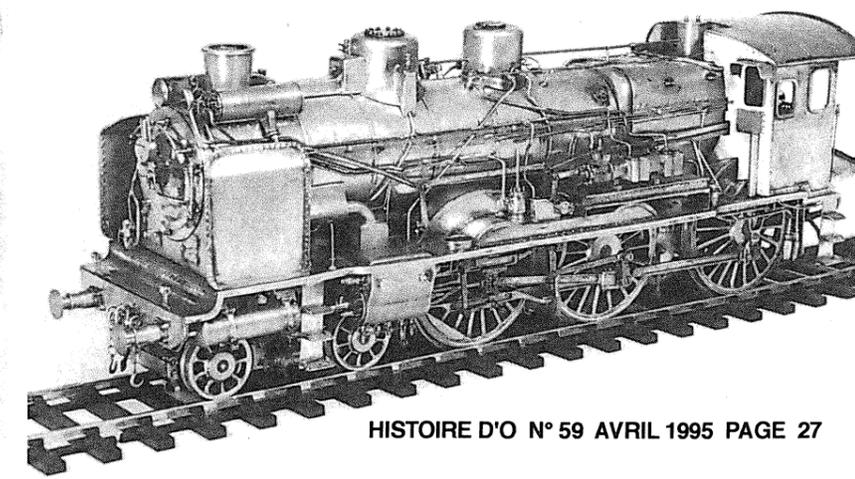
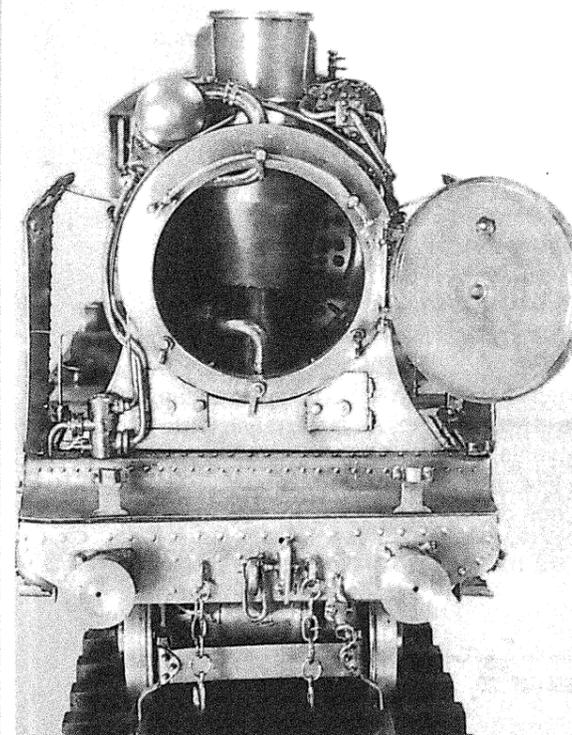
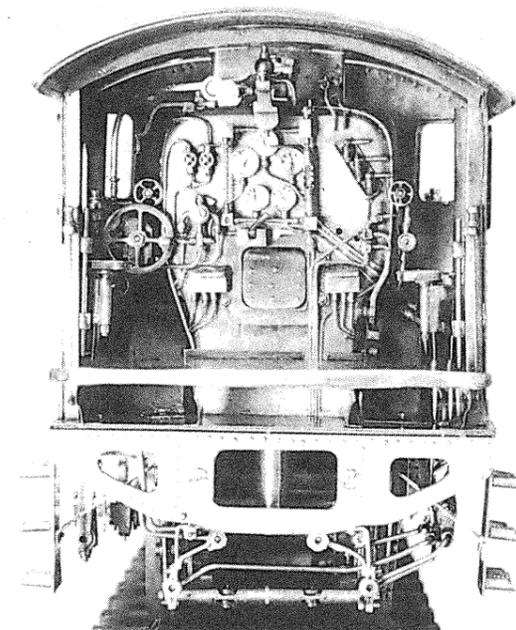
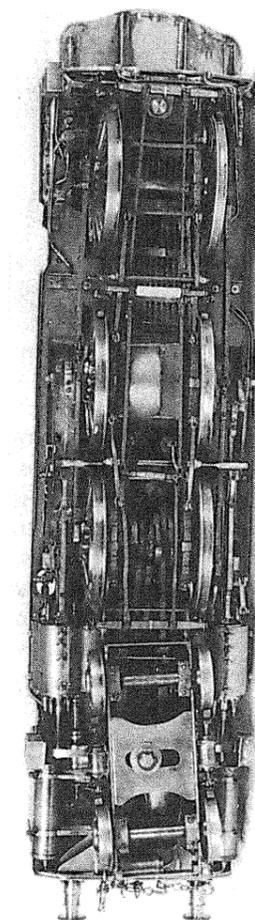
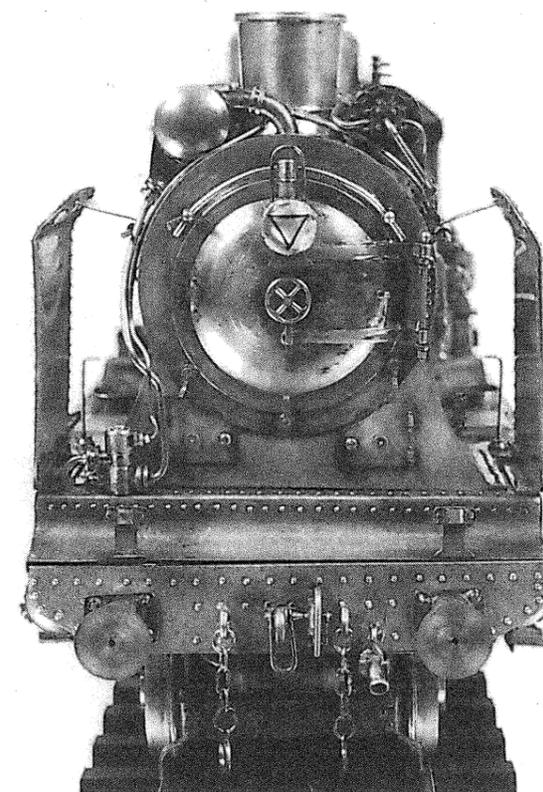
L'échappement est visible de l'intérieur de la boîte à feu.

L'ensemble de la machine a été passé à l'argent pour éviter l'oxydation du laiton.

Tout est reproduit dans le moindre détail, en fonction des plans de la SNCF à l'échelle du 1/43,5.

Je me suis servi du moteur Maxon de Kit-Zéro, pour entraîner l'essieu central.

La 230 K Est n'est pas facile à réaliser, compte-tenu de la complexité du tablier.





(Photo prise dans les années 50 à la mine de phosphate du M'Dilla (Sud-tunisien))

Serge Totchilkine m'écrit :

"**Merci pour le rêve et l'évasion qu'H.d'O nous procure une fois tous les deux mois : un regard, un simple regard sur le plan de la voiture restaurant de l'Orient-Express ... et c'est toute la magie de ce train qui nous ramène en arrière. Moi, je n'allais qu'à Bar-le-Duc, en 3^{ème} classe, pour les vacances de Noël, et je me disais : "un jour, là-dedans, en 1^{ère} ..." Cela arriva quelques années plus tard. Pour aller de Strasbourg ... à Kehl, en 1955, pour rejoindre, jeune sous-lieutenant, ma garnison à Tübingen..."**

Pourtant, il faut bien l'avouer, si une élite signe les plus remarquables études de maquettes, le décor, l'atmosphère, le diorama, ne restent-ils pas les parents pauvres ? Déjà il est frustrant de reproduire, trop souvent pour de chichiteuses raisons financières, en noir et blanc, la photo couleurs d'une rame superbe et colorée. Si, en plus, ces voitures se profilent devant le carrelage d'une cuisine, ou même, un fond neutre tendu à la hâte, la poésie s'effiloche tristement. Alors, on songe aux réseaux privilégiés. A celui de Robert Frenette, à quelques autres. Au Musée du Rambolitrain. Là, les trains alignés au long des quais, paraissent encore tout vibrants de longues courses. Les locomotives au dépôt, on jurerait sentir leur huile chaude, la vapeur, le charbon, et entendre, venant d'une fosse, la voix d'un mécanicien inspectant sa machine.

Daniel Berthélemy me dit dans une lettre récente :
" ... sans doute mes articles n'en font-ils pas état, mais je suis entièrement d'accord avec vous sur

le fait que le modélisme doit être un modélisme d'atmosphère. Le problème est que je n'ai pas trouvé le temps de m'y mettre, et c'est un domaine où j'ai tout à apprendre. Cependant, tout en construisant des machines, j'ai le temps de les rêver en situation - un peu comme si le décor était déjà là - le spectateur ne pouvant, évidemment, éprouver la même chose.

Reste que, avec les progrès du modélisme, la somme de connaissances nécessaires pour construire un mètre de voie et pour y faire circuler quelque chose, devient astronomique ... connaissance de l'original, puis des moyens de le reproduire... En zéro, on doit pouvoir identifier les essences végétales, qui doivent s'adapter à la région et à la roche représentée etc...

Il faudra penser à inoculer le virus de la ferrophilie à quelques spécialistes de ces questions, cela permettra de longues discussions dans H. d'O pour les années à venir."

Voilà qui est dit : le chemin de fer, dans notre imaginaire profond, il n'a pas changé depuis notre enfance, incrusté dans des images de voies et de campagnes, de trains lourds et lents, de rapides aux fumées déchirées dans les vents, de grues à eau se déversant soudain sur la tôle charbonneuse d'un tender ... Ces images, dans nos dioramas, elles tentent de durer. Elles doivent survivre.

Jacques Archambault

SIGNAUX PORTES PAR LES TRAINS

SIGNAUX DES TRAINS

Article 101. Signalisation d'avant.

De jour comme de nuit, les trains portent normalement à l'avant deux feux blancs.

Toutefois, la signalisation d'avant de certains trains (y compris machines HLP) est constituée de trois feux blancs disposés en triangle isocèle. Il s'agit :

- des trains dont l'engin moteur est équipé de ces trois feux donnés par trois signaux électriques fixes à allumage simultané (tous les éléments automoteurs électriques TGV et certaines des locos aptes à circuler sur les lignes à grande vitesse);
- des trains dont le parcours emprunte les lignes de certains réseaux étrangers, lorsqu'ils circulent sur ces lignes.

Article 102. Signalisation d'arrière.

La signalisation d'arrière d'un train permet :

- aux agents intéressés de vérifier qu'un train est complet;
- aux mécaniciens de repérer le dernier véhicule du train précédent.

Cette signalisation, présentée sur la face arrière du dernier véhicule d'un train, est réalisée dans les conditions ci-après :

1) Dans le cas :

- . de trains de voyageurs (y compris les trains automoteurs),
- . d'engins moteurs seuls ou d'un groupe d'engins moteurs,
- . de trains comportant une machine de pousse attelée,

et lorsque le dernier véhicule est équipé à l'arrière de signaux électriques fixes : de jour comme de nuit, la signalisation d'arrière est constituée par deux feux rouges donnés par ces signaux allumés (après mise en place, le cas échéant, d'écrans amovibles rouges).

(La signalisation d'arrière doit être complétée par une plaque de queue si le dernier véhicule d'un train n'est pas relié à la conduite générale).

2) Dans les autres cas (que le dernier véhicule du train soit ou non équipé de signaux électriques fixes) :

- le jour, la signalisation d'arrière est constituée par une plaque de queue (fig. 1) ou par une ou deux lanternes de queue non allumées;
- la nuit, elle est constituée par deux feux rouges placés sur une ligne horizontale, donnés par deux lanternes de queue allumées (fig. 2)

DOCUMENTATION RENE-MARC MUZET

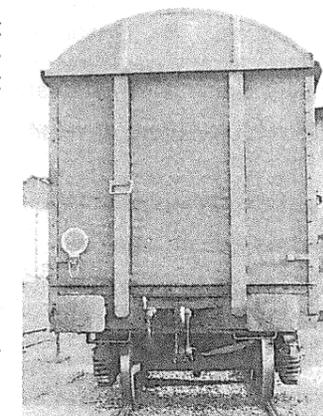


Figure 1

Plaque de queue (plaque circulaire rouge à bordure blanche) ou Lanterne de queue (lanterne à verre rouge et bordure blanche).

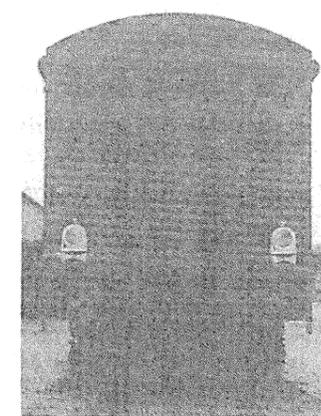


Figure 2

Lanternes de queue allumées

(1 - L'allumage et l'extinction des lanternes de queue s'effectuent automatiquement, en fonction de la luminosité ambiante. Toutefois, lorsque cela est nécessaire, l'état d'allumage permanent peut être obtenu en plaçant l'interrupteur sur la position "brouillard").

(2 - Sur les lignes désignées au Livret de la marche des trains "lignes à signalisation d'arrière allégée" (y compris leurs troncs communs avec une autre ligne s'ils n'excèdent pas 10 km), la signalisation d'arrière peut n'être constituée, la nuit, que par un seul feu rouge placé, en principe, du côté gauche).

(A SUIVRE)

PROMOTION - (valable jusqu'au 30 mai 95) : l'année 1989 d'H.d'O pour 130 F (au lieu de 180 F). Vous y trouverez : Le réseau du Rambolitrain. Une étude exhaustive sur les caténaires 1500 V.. Un dossier des wagons TP à bogies (plans et montage du TP André Faure). Une étude très détaillée avec tous les plans nécessaires à la réalisation de la 141 C PLM. Les automatismes électroniques. Un peu de tourisme dans les Rocheuses avec le "Canadien". Les plans et la description d'un petit réseau, celui de Jean Dahlem. Un inverseur de marche électronique. Un sifflet électronique. La construction d'un panto AM 18 avec tous les plans et conseils. La "Bicyclette" de Flèche d'Or. Le dernier réseau d'Emile Barbé. Le plan d'une maison de campagne. La transformation et l'amélioration de la BB 67000 Lima. Les plans des wagons OCEM 1928 et 1940. Les plans de la halle aux marchandises de Meung (PO). La 121 PLM et son tender du KM 108. Une photo de la gare d'Angoulême d'avant-guerre. Le réseau de Christian Rivière. Le plan d'un aiguillage en Om (angle : 5° 18. R : 100m.). Le plan d'une fosse à piquer. Un grand réseau de jardin: celui de Jacques Tilmans. La construction d'un wagon à coke de l'Est.

130 F franco

RAMBOLITRAIN : LES ECRIVAINS ET LE TRAIN

Si, comme moi, vous aviez compris que le Rambolitrain invitait Philippe Mirville pour nous commenter Eurostar, à l'aide d'une cassette vidéo, vous avez tout faux. D'après les envoyés spéciaux d'H.d'O (Louis Rouvière et sa fille Annie), ce 25 mars l'écrivain était un homme politique - ce qui frise le pléonasme, les hommes politiques étant tous des écrivains. L'avait-on choisi pour son amour immodéré du train ? Pas vraiment. Michel Jobert, le maître à la Cour des Comptes, le Directeur de Cabinet de Georges Pompidou, le Ministre des Affaires Etrangères de P. Messmer, le créateur du Mouve-

ment des Démocrates, l'auteur de quelques ouvrages comme les Mémoires d'avenir ... bref, cet homme politique brillant et inclassable a toujours aimé cultiver le paradoxe. Et il avoue sans ambages que les trains l'ennuient. Enfant, on ne lui a jamais donné pareil jouet et il n'en a jamais eu envie. La vision latérale qu'offre une voiture, même de première classe, lui paraît bien chichiteuse en comparaison de celle d'une automobile. Quant à ses souvenirs de voyage, ils se situent au niveau de l'avion. Ainsi, ce vol vers Moscou : notre ministre, étonné d'une intermina-

ble escale à Copenhague, est informé de l'attente de deux pilotes d'Aéroflot, le Kremlin s'opposant au survol du territoire d'URSS par des pilotes français. C'est bien mal connaître Michel Jobert. Il se fâche, crie, tempête et obtient finalement satisfaction après d'interminables et oiseuses discussions assaisonnées d'une menace d'un demi-tour vers Paris. Si Michel Jobert est invité par Aéroports-De-Paris à l'inauguration du nouvel anneau de CDG 2, on vous rapportera sûrement une nouvelle anecdote sur ses voyages ... en train.

Jacques Archambault

PETITES ANNONCES

(gratuites pour les abonnés)

 Recherche aiguillages zéro LR ou similaires, Electro-mécaniques, à droite et à gauche. Raymond Tassart-Six. 19 rue de Rocmetz. WILLEMS. 59780 BAISIEUX (Tél. 20 79 33 91)

 A VENDRE : Vie du Rail, année 1948 à année 1992. Faire offre au 35 84 23 30.

 A VENDRE : anciens numéros de LOCO-REVUE. J.ARCHAMBAULT (tél. 34 16 54 00)

Dans le prochain n° : tout sur le nouveau moto-réducteur KIT-ZERO.

Dans le prochain n° : construction d'un engin nettoyeur de voie

LE GUIDE DU ZÉRO

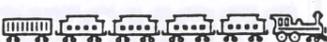
ATELIER 43
11 avenue des frères Lumière
69410 CHAMPAGNE AU MONT D'OR

Tél. 78 35 42 66
Kits matériel roulant - Pièces de rechange pour tin plate "O"
Catalogue contre 8 timbres à 2,80 F.

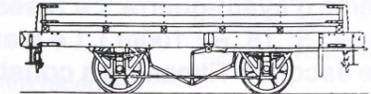
141-TA • 141-P • 030 TB
KITS dispos Montages KITS dispos Montages KITS dispos Montages
En préparation : voitures OCEM (FL - RA - Fourgons)
Kits bruts Décolletage à façon - Ressorts
Renvois d'angle Photogravure
Bandages de roues isolées jante
CMPM - 16, rue de Washington - 27000 EVREUX - FRANCE
(16) 32.28.26.79

CERCLE DU ZÉRO
Secrétariat :
63 rue des Polytres
13013 MARSEILLE

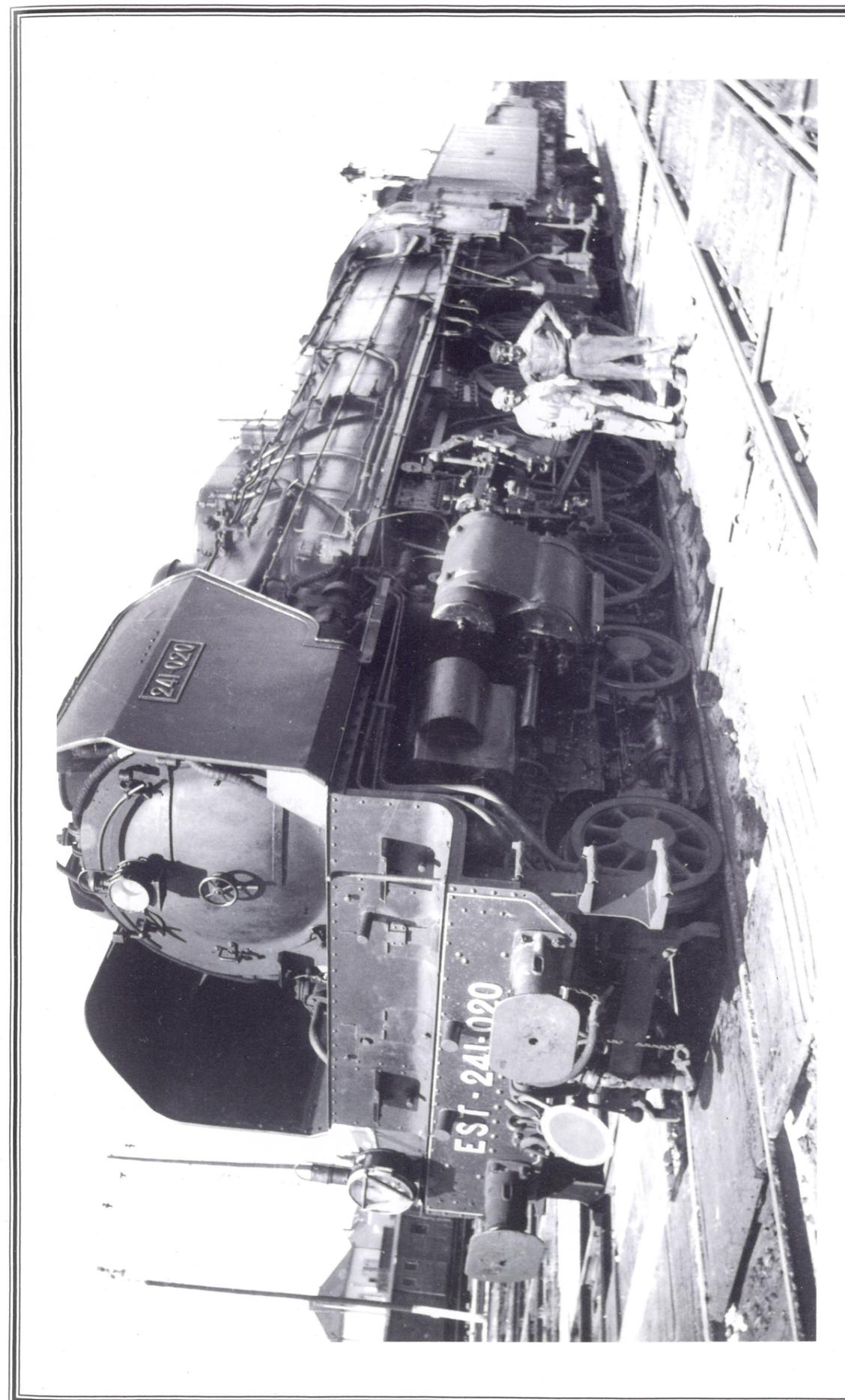
HUET
PEINTURES
Noir brillant Chocolat NORD Vert PLM
Noir satiné Vert clair NORD Brun wagon PLM
Noir mat Vert foncé NORD Brun wagon anden
Noir chaudron Gris P.O. Brun rouge UIC
Primer d'accrochage - Diluant Universel Vert Célique SNCF
SOUDURES
Soudure liquide Soudure métal blanc
Soudure en fil fin Flux (métaux cuivreux)
Soudure à l'argent Flux (métaux ferreux)
HUET - 5 rue des Anciens Combattants
F59175 TEMPLEMARS - Tél : 20.95.10.59


JCR S.A.R.L.
(53) 65.53.26
MODELES REDUITS JCR
La Petite Hite - 47230 LAVARDAC
R.C.S. 324949031 NERAC

J.M.G.
76, RUE DE BEAUJARDIN
37000 TOURS
DES TRAINS EN "O" POUR VOTRE PLAISIR
CATALOGUE AVEC ENCART COULEURS
CONTRE 50 F

DUTON PRODUCTIONS
90, RUE DU GENERAL DE GAULLE
77000 MELUN - T. (1) 64.52.42.17
Wagons VOIE NORMALE ET ETROITE Batiments Voitures VOIE ETROITE

Batiments et ouvrages d'art en plâtre pour voies normales et étroites
Garage automobiles, atelier, façade d'immeuble.
Réalisation d'appareils de voie spéciaux à la demande
CATALOGUE ET TARIF ENVOYES SUR SIMPLE DEMANDE

KIT-ZERO
7 rue Villebois-Mareuil - 93270 SEVRAN
Tél. (1) 43 83 52 87
PIECES DETACHEES
BOITES DE CONSTRUCTION
ROUES, MOTO-REDUCTEURS
CATALOGUE CONTRE 10 TIMBRES



ENVOI de JEAN-CLAUDE HERTER (241 - 020 EST)

Le chauffeur, avec les poings sur les hanches, est mon père.
Il fut titulaire de la 241 pendant de nombreuses années.
Photo prise en 1936 à la Villette.

