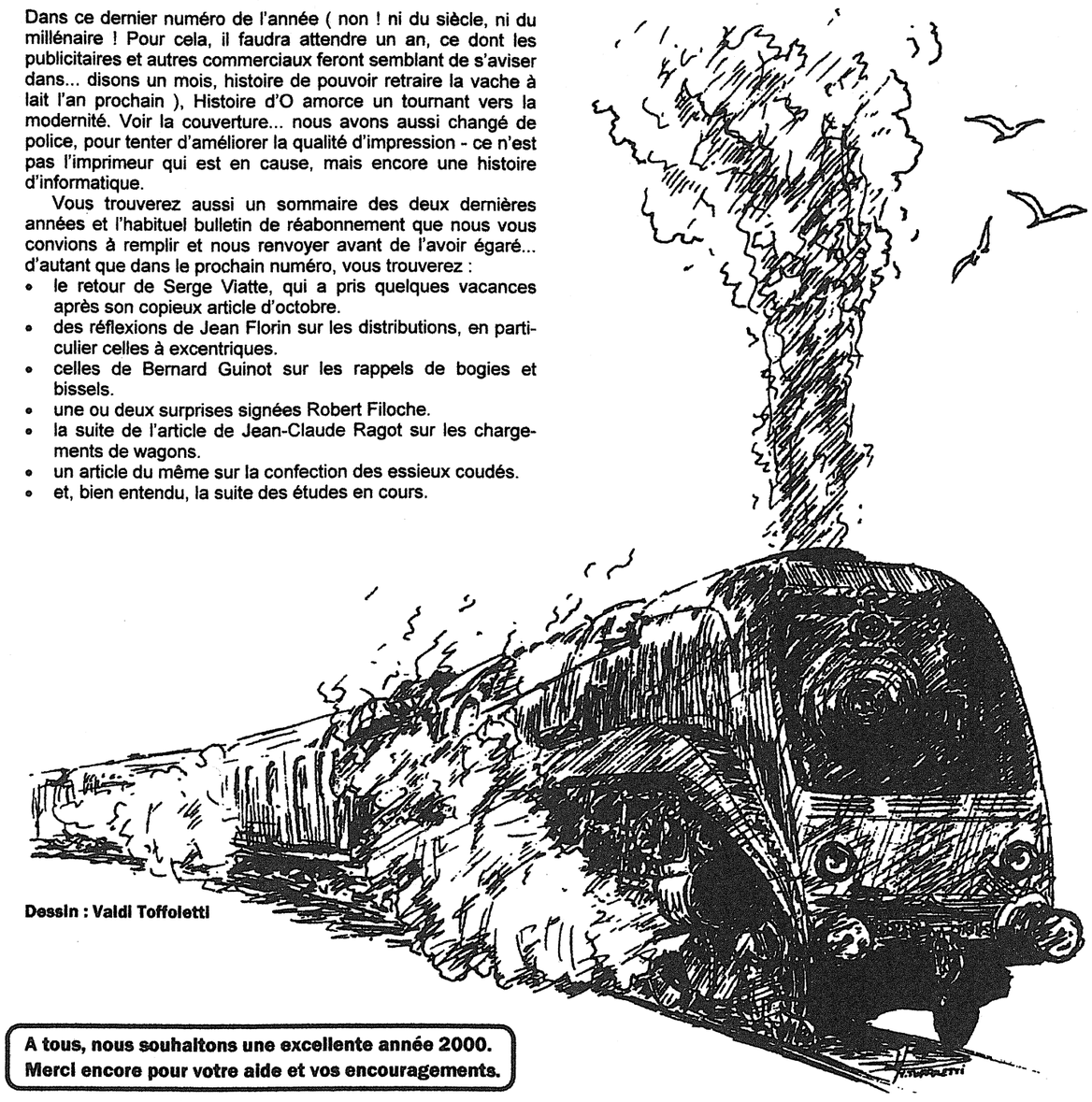
HISTOIRE D'O *les trains*

DECEMBRE 1999 - N° 82 - 45 F

Dans ce dernier numéro de l'année (non ! ni du siècle, ni du millénaire ! Pour cela, il faudra attendre un an, ce dont les publicitaires et autres commerciaux feront semblant de s'aviser dans... disons un mois, histoire de pouvoir retraire la vache à lait l'an prochain), Histoire d'O amorce un tournant vers la modernité. Voir la couverture... nous avons aussi changé de police, pour tenter d'améliorer la qualité d'impression - ce n'est pas l'imprimeur qui est en cause, mais encore une histoire d'informatique.

Vous trouverez aussi un sommaire des deux dernières années et l'habituel bulletin de réabonnement que nous vous convions à remplir et nous renvoyer avant de l'avoir égaré... d'autant que dans le prochain numéro, vous trouverez :

- le retour de Serge Viatte, qui a pris quelques vacances après son copieux article d'octobre.
- des réflexions de Jean Florin sur les distributions, en particulier celles à excentriques.
- celles de Bernard Guinot sur les rappels de bogies et bissels.
- une ou deux surprises signées Robert Filoche.
- la suite de l'article de Jean-Claude Ragot sur les chargements de wagons.
- un article du même sur la confection des essieux coudés.
- et, bien entendu, la suite des études en cours.



Dessin : Valdi Toffoletti

A tous, nous souhaitons une excellente année 2000.
Merci encore pour votre aide et vos encouragements.

Quelques reproches sont parvenus - indirectement - à nos oreilles :

- nous serions difficilement joignables, malgré les deux numéros de téléphone : n'hésitez pas à appeler en fin d'après midi ou en soirée, en cas de besoin. Par ailleurs, il y a maintenant une adresse e-mail, à ceci près que l'ordinateur est fâché avec son modem ! On la communiquera dès que possible.
- nous n'aurions pas suffisamment le sens du commerce : rigoureusement exact, désolés...
- plus grave, nous ferions preuve de quelque partialité dans la présentation des modèles disponibles sur le marché. Là, la réponse est simple : nous parlons de ceux sur lesquels nous avons des informations, que ces dernières proviennent du fabricant ou de modélistes... mais nous n'avons ni monteurs patentés, ni équipe de photographes ! Quant aux photos prises à Expométrique ou ailleurs, faute d'équipement suffisant, leur qualité est très variable. Nous ne pouvons passer que les meilleures. Alors, si vous voulez passer dans Histoire d'O, envoyez-nous documents, photos, etc... D.B.

Abonnements 2000

Un bulletin d'abonnement est inclus dans ce numéro. Vous nous faciliterez la tâche, et éviterez toute interruption dans la distribution de votre revue, en nous le renvoyant avant le 25 janvier ou, mieux encore, dès maintenant. Comme l'an passé, vos desiderata et commentaires l'accompagnant seront les bienvenus. Donnez nous votre avis sur l'orientation à donner à la revue pour l'année - voire pour le siècle - à venir.
Les tarifs de l'an dernier sont maintenus, et le payement en Euros toujours possible bien sûr.

HISTOIRE D'O

13,rue de l'Argoat
56530 Gestel

Tél. : 02 98 39 33 39
02 97 05 41 12

Fondateur : Jacques Archambault
Directrice de la publication :
Dominique Le Roux
Rédacteur en chef :
Daniel Berthélemy
Rédacteur en chef adjoint :
Jean-Claude Ragot

ABONNEMENT 1999 :
FRANCE : 200 F (30,49 EUR)
CEE (sauf Suède et Finlande)
et SUISSE : 215 F (32,78 EUR)
AUTRES PAYS : 240 F (36,59 EUR)

Eurochèques : à majorer de 40 F .
Virements postaux de l'étranger :
à majorer de 15F pour frais.
(Respectivement 6,10 et 2,29 EUR)

CCP RENNES 5.204.58 M

Les abonnements partent du 1er janvier et se terminent le 31 décembre. En cours d'année l'abonné recevra les numéros parus entre le 1er janvier et la date d'abonnement.

PUBLICITE : nous demander le tarif.

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

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

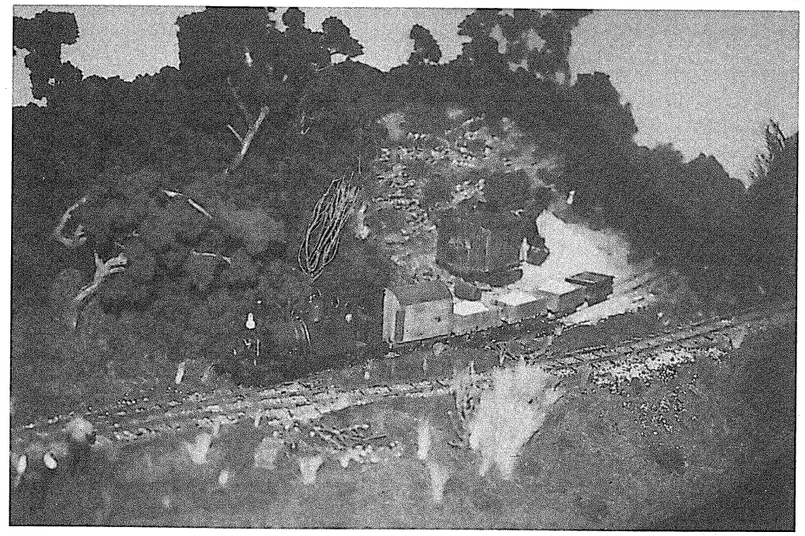
Les articles et documents paraissent sous la responsabilité de leurs auteurs. Les opinions exprimées n'engagent que ces derniers.

Les anciens numéros d'H. d'O, jusqu'au 72 inclus, sont disponibles auprès de : Jacques Archambault
26, Parc de Maugarny
95680 MONTLIGNON
(Tél. 01 34 16 54 00)

HISTOIRE D'O est imprimée par l'IMPRIMERIE ARTISTIQUE LECAUX,
rue des Métiers (Z.A.)
50110 TOURLAVILLE.

Numéro de commission paritaire :
70042

HISTOIRE D'O paraît le 15 des mois pairs (sauf en août)



Ci-dessus : "Quarry Siding", une carrière au Pays de Galles, par Alain et Bruno Duchesne, prix de l'animation à Expométrique (Oe). *Photo D.B.*

Page 1 de couverture : le CC-72030 en décoration "MULTISERVICE" passe à l'arrêt de Mesgrigny (P.K. 140,500) de la ligne Paris - Mulhouse avec le train n° 1741 (Paris-Est Bâle).
Jeudi 12 août 1999 *Photo François COIN*

Page 4 de couverture : cette barrière qui rouille parmi les herbes folles, sur les hauts plateaux du Velay, en attendant le retour - espéré - de la 101 du P.O.C.... eh ! bien non, c'est un petit coin du chef-d'œuvre de Franck Destouesse, vu à Expométrique. *Photo D.B.*

SOMMAIRE :

Le réseau de Roger Bersot	4 - 5
Les maisons de Jacques Girard	6
Le retour du Jedi	7
Presque rien sur presque tout	8 - 9
La voie de la discorde	9
La 030-TU de Gérard Chaudet	10 - 11 et 13
Le faisceau de sortie d'Arenc	12 - 13
Les 141-E/F JCR	14
Fernand Henin	14
Signaux de queue	15
Voitures P.L.M. à deux essieux	16 - 18
???? !!!	17
Expométrique 99	19 - 23
Enchaînons, câblons, arrimons...	24 - 25 et 27
La Pacific P.O.Midi J.C.R.	26 - 27
Montage d'une 141-R en finition laiton-bronze	28 - 29
Le dessin en perspective (Didier Pred'homme)	30 - 31
Courrier des lecteurs	32
Le guide du Zéro	32
Au fil du rail	32 - 33
Petites annonces	33

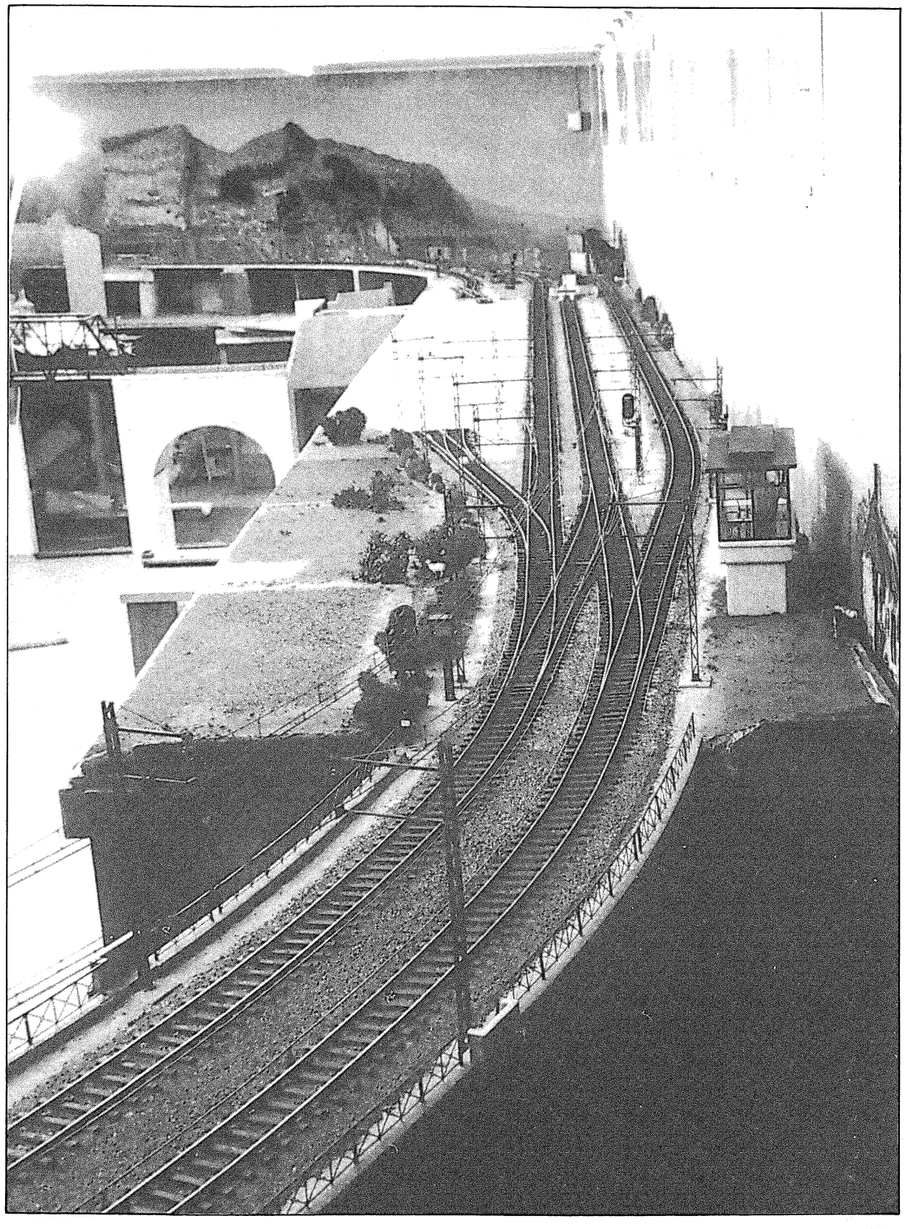
Ont participé à ce numéro:
Jacques Archambault, Alain Baldit, Roger Bersot, Christian Blouet, Gilles Burghgraeve, Gerard Chaudet, Robert Filoche, Gilbert Gaussorgues, Jacques Girard, Bernard Guinot, René Huck, Jean-Pierre Lafille, Marcel Le Guay, René-Marc Muzet, Didier Pred'homme, Jean-Claude Ragot, Louis Rouvière, Valdi Toffoletti.

Le réseau de Roger BERSOT par son auteur

Les répétitions d'une œuvre musicale, les croquis préparatoires d'une peinture... autant de moments passionnants. Pourquoi donc Roger Bersot semble-t-il vouloir s'excuser de présenter un réseau non terminé ? La plupart ne le sont pas, et le mien n'existe encore que sur le papier... A Histoire d'O, nous acceptons avec joie ébauches et projets, sans nous sentir pour autant inhibés par une (éventuelle... quoique... la gare de Raucoules Brossettes...) perfection. D.B.

Ces photographies ne montrent pas, comme il est de coutume, la perfection, propre à rebuter les bonnes volontés, mais la très lente construction d'un petit réseau avec ses dessous, les premiers plans absents, la végétation, les arbres qui gêneraient pour le moment.

Photo 1 (ci-dessous) : au premier plan, la sortie de la gare de passage, où seul le circuit à double voie est posé. On remarquera en son centre la voie en impasse qui permet de repartir de la voie 2 à la voie 1 sans être obligé de remonter à la gare terminus.



Les trois aiguilles sont au rayon théorique de 3 m, on comprend que la caténaire ne puisse être réellement tendue, ici elle est flexible.

Au fond, à 10 mètres, la chaîne des Aravis, qui sert de frontière naturelle avec la propriété voisine ; son propriétaire n'étant pas ferrovipathe, les voies contournent ce massif par la gauche.

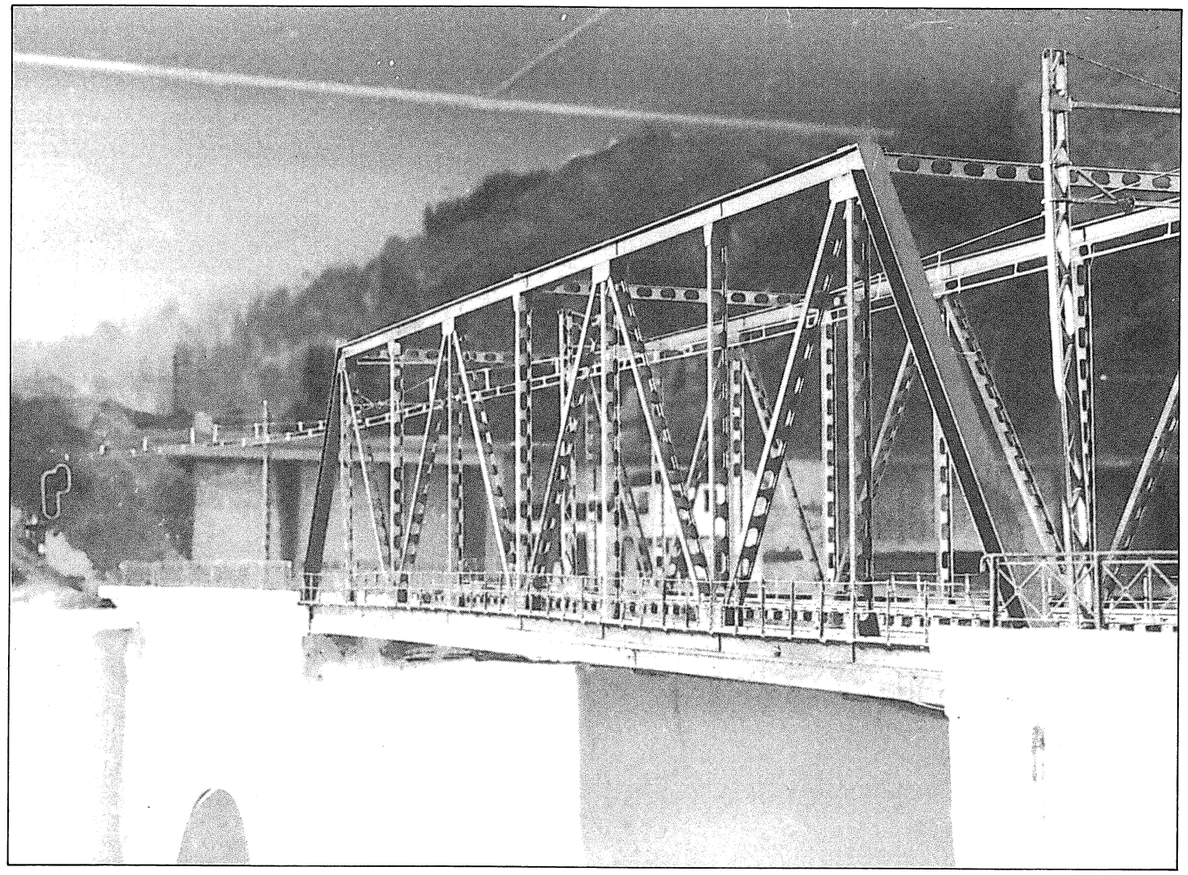
Au milieu sur la gauche, on aperçoit l'amorce du viaduc de la boucle de retournement, qui inévitablement coupe la pièce... utilité publique.

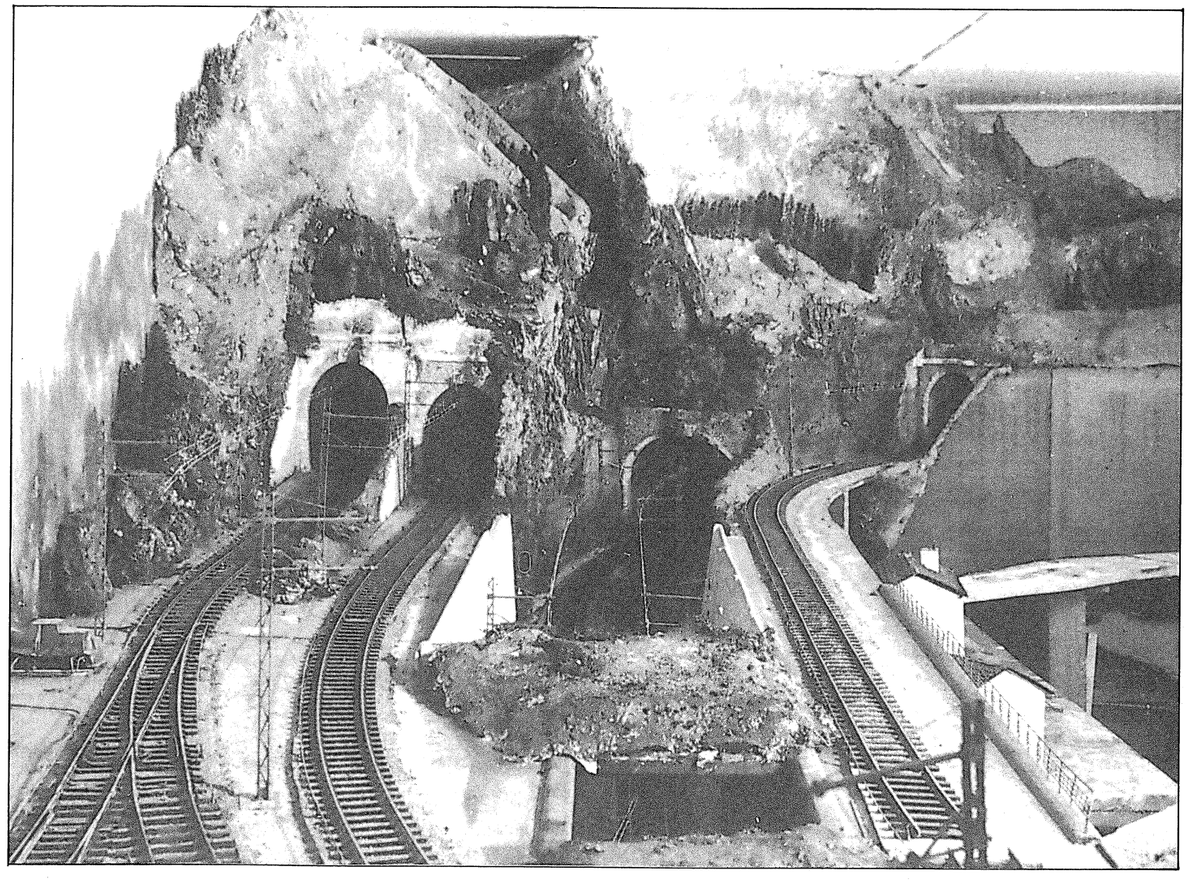
Photo 2 (page suivante, en haut) : l'arche centrale de ce viaduc est un pont métallique à tablier inférieur, ce qui est plus facile pour ramper de l'autre côté. Sa portée est d'un mètre, sa hauteur dégage le gabarit de la caténaire.

Photo 3 (page suivante, en bas) : de gauche à droite : la voie de manœuvre en tiroir, la voie de départ de cette gare terminus et celle du retour, au milieu en dessous le circuit. Malgré l'illusion sur la photo, les tunnels ne sont pas alignés dans le même plan, mais distants de 3 à 5 m, dissimulant ainsi et faisant apparaître alternativement des voies qui, trop rapprochées, ne devraient pas se côtoyer dans la réalité. Manque de superficie pour installer du zéro, heureusement le massif montagneux arrange ces choses.

Ces voies se regroupent à l'entrée de la gare terminus qui n'existe pas encore. Enfin, au 3ème niveau inférieur, passe non pas le métro, mais la boucle de retournement (voir plans des numéros antérieurs de la revue).

Roger Bersot

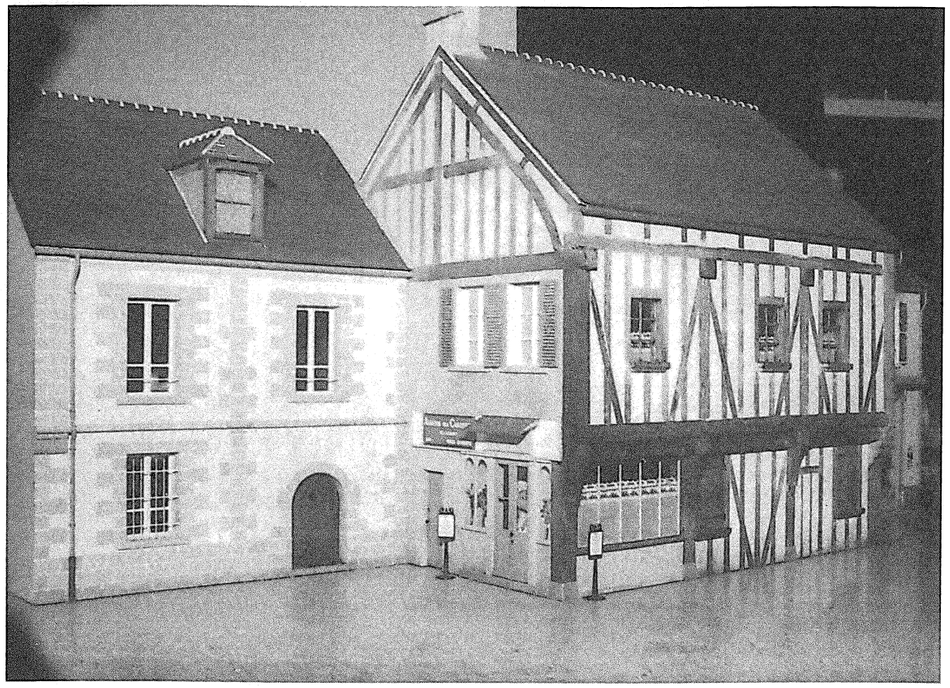


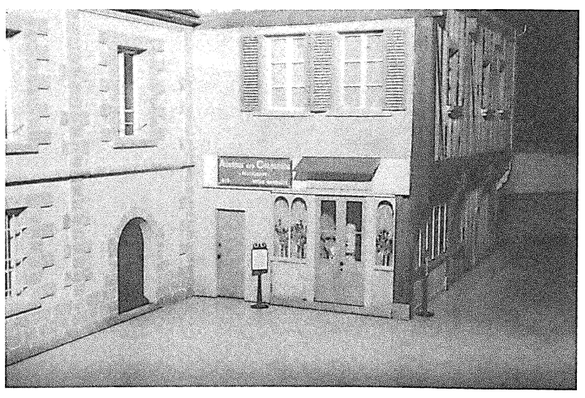


Les maisons de Jacques GIRARD

Nous avons fait à Expométrique la connaissance de Jacques Girard qui, une fois n'est pas coutume, commence son réseau par la construction de maisons. Mais quelles maisons ! Nous comptons bien vous en présenter bientôt sur la couverture en couleur, puisque celle-ci nous est hélas inaccessible pour l'intérieur. Et aussi extorquer des explications à leur auteur. En attendant, nous pouvons en rêver un peu... Il faudrait mieux voir les "Tintin" dans la vitrine de la librairie, les lampes à pétrole et j'en passe...

D.B.





Le retour du Jedi

Cette fois, la Force fut avec eux, puisqu'outre Marcel Le Guay, hors concours, nous avons eu trois bonnes réponses dans un très bref délai. Darth Vader (et non Vador... "Dark Vador" est paraît-il la "francisation" (!) du précédent... mais on vous avait prévenus, on n'est pas des spécialistes) fut donc rapidement démasqué...

Au fait, et dans le rôle titre ? Je doute un peu que l'on ait reconnu l'ami Joël Piriou... (à droite)

Il vient d'effectuer le nettoyage des tubes à fumée de la locomotive voisine. Une activité bien ingrate, génératrice de poussière, à laquelle j'ai une fois assisté. Sans doute s'agit-il de la 230-G-353 sur son aire de stationnement en gare de Pontrieux.

Roger Cadoret

Il s'apprête à ramoner les tubes à fumée de la chaudière avec un jet de vapeur. Comme chacun sait, cela libère une poussière infernale, d'où la protection du visage.

Je crois avoir reconnu la gare de Pontrieux, à l'endroit du parc à charbon de la 230-G-353.

Maurice Guiet

Que fait donc cet homme ? A mon avis, celui-ci est un "tubiste", ainsi qu'il était souvent dénommé, parce qu'il avait la charge de nettoyer les tubes des chaudières, de les ramoner, en quelque sorte, afin de débarrasser les tubes à fumée de la suie qui tapisse leur surface interne et dont le dépôt nuit à la transmission de la chaleur, donc au rendement de la machine.

Ce nettoyage était souvent effectué au jet de vapeur, l'action étant complétée en raclant, avec des tringles, les surfaces incriminées. Ce travail n'était pas, bien entendu, très recommandé pour les bronches, la poussière qui se dégageait étant absorbée par le respiration ; d'où la présence du masque qui recouvre la figure de l'opérateur. Bon courage à celui-ci, car il y avait jusqu'à 117 tubes à traiter.

Merci de poser de telles devinettes de temps en temps ; cela incite au remue-méninges et rappelle de vieux souvenirs.

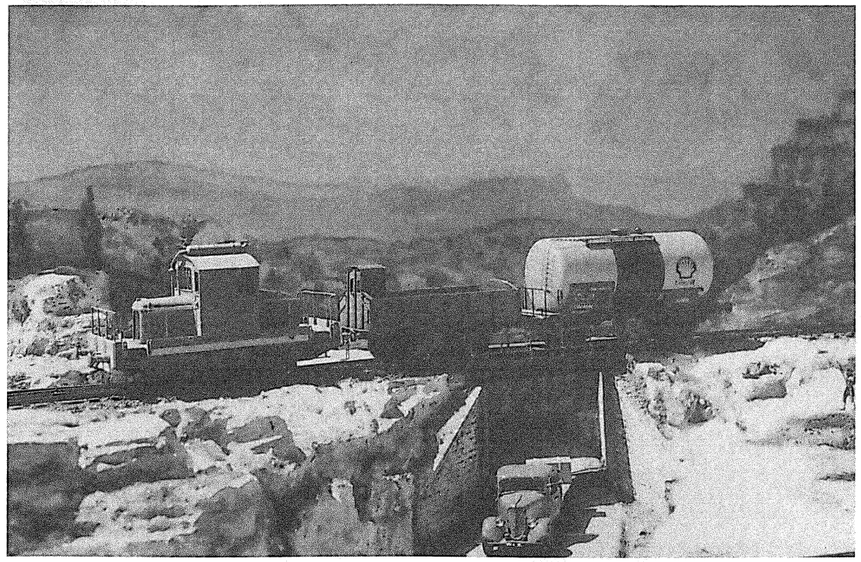
Yvon Millet

Yvon Millet figure régulièrement au palmarès de notre jeu. Quant aux Bretons, avantagés il est vrai, ils ont bien reconnu les lieux du drame. Mais, cette fois là, le nettoyage s'est fait à l'air comprimé, et pas à la vapeur. Quant à la poussière, c'était pire qu'il n'apparaît sur les photos. Mieux valait ne pas se trouver dans l'abri ! Il a toutefois fallu, en plus, déboucher l'échappement pour que la chieuvre retrouve sa vaporisation habituelle.

D.B.

PRESQUE RIEN SUR PRESQUE TOUT

Jacques Archambault



Le réseau de Henri Ailhaud à l'A.G. de La Tour du Pin. Pas de doute, nous sommes en Provence ou dans les Alpes du sud, on sent la réverbération du soleil sur le calcaire. Ne manquent que l'odeur de garrigue et le chant des cigales... Mais que vient faire ici cette citerne sortie tout droit d'un catalogue Fleischmann des années 60 ? Pardonnez-moi, Monsieur Ailhaud, j'aime beaucoup votre paysage, l'arrière plan est superbe, mais par pitié, patinez au moins vos vagons !

Page ci-contre : la boucle de retournement. J'avoue être plus réservé : le Mont Aiguille est moins convaincant, et faut-il À TOUT PRIX (un rayon de 26 m !) une telle boucle ? *D.B.*

Au Moyen-âge d'Histoire d'O, j'ai abordé la réalisation des murs en relief. Puis, petit à petit, j'ai amélioré ma technique, tartinant de l'enduit Polyfilla sur du carton de bonne qualité, gravant les joints avec un cutter...

Un jour, sortant d'une librairie où je n'avais pu trouver de carton assez épais, je rencontre Guy Le Morvan qui, compatissant, me donne une feuille de carton-plume. Un peu plus tard, à Expométrique, Charley Kobden me montre ses bâtiments réalisés avec ce matériau. Il enlève l'une des feuilles qui prend en sandwich cette mousse qu'il grave au cutter. Formidable gain de temps ! Une fois collé sur un support, peint et patiné, l'aspect est de fort belle allure. Depuis je n'opère qu'ainsi.

En janvier dernier, dans le n° 111 de "Voies Ferrées", je découvre des réalisations architecturales saisissantes de vérité, sous le titre " Des murs qui parlent ". L'auteur, Dominique Buraud, opère à partir de photographies. Il possède un appareil photo numérique, un scanner, un ordinateur, une imprimante et un logiciel "Photoshop" (qui coûte presqu'aussi cher que l'ordinateur). Bel équipement ! Mais peut-être pas à la portée de l'amateur moyen. Peut-on faire plus simple ? Il y a quelques années j'avais photographié, avec un appareil classique, une maison de PN. Mon photographe m'a sorti une photo à l'échelle. La solution n'était pas mauvaise. Mais je n'avais pas eu l'idée de demander plusieurs copies de façon à pouvoir découper des éléments (portes, fenêtres...) et les coller sur des supports en relief. Or, c'est là que réside l'idée géniale de Dominique Buraud : plusieurs niveaux de relief différent. Carton support, puis : niveau 1 de fond (la photo de façade). Niveau 2 : portes (sur carton de 1 mm). Niveau 3 : les moulures (sur carton de 0,5 mm). Niveau 4 : baguettes et autres moulures (sur papier de 0,2 mm).

Il suffit de demander à un labo cinq ou six exemplaires. Séduisant, non ?

On l'a souvent dit, les réseaux de jardin sont une très élégante solution aux problèmes de l'espace. Actuellement Jean-Pierre Béchet termine l'infrastructure du sien et il nous en parlera au printemps prochain. Personnellement, ma gare est abritée dans un abri linéaire construit pour elle.La voie en sort pour traverser, sous forme d'une gare de passage, les anciennes écuries en bois que j'avais réalisées à l'époque où la famille pratiquait l'équitation avec passion... Un jour prochain et ensoleillé, elle ira flâner dans le jardin, sans doute entre un grillage de clôture envahi de lierre et une rangée de thuyas.

Une formule séduisante pour alimenter ce réseau de jardin (et autres grands réseaux), est offerte par la traction radiocommandée et autonome par accus.

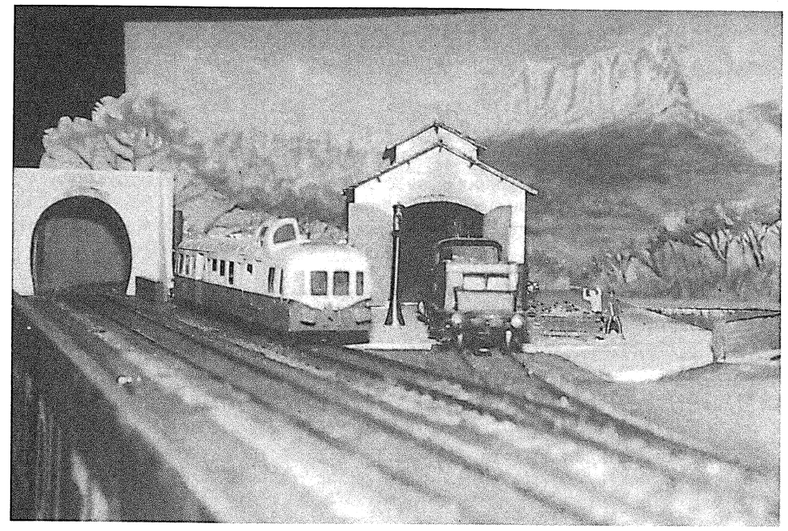
A la dernière A.G. du Cercle du Zéro, à la Tour du Pin, je regardais avec amusement et une certaine compassion, des "ouvriers de la voie" (même pas des émigrés !) qui astiquaient les rails des réseaux exposés.

J'ai depuis peu mon émetteur et un récepteur-variateur mis au point par Daniel Lemoine. C'est ce système exclusif du laboratoire de l'Ecole des Arts et Métiers, dont nous avons déjà parlé. J'ai fixé sous ma 032 Kit-Zéro (Courte-Queue), une mini prise de courant femelle, et sur le récepteur (provisoirement déposé dans un tombereau), une microscopique prise de courant femelle. Comme moi, J.P. Béchet adopte ce système séduisant pour son réseau de jardin. Nous en reparlerons prochainement.

Les réunions et rencontres, telles les journées Portes Ouvertes du 5ème Génie à Versailles, Expométrique aux Lilas, l'A.G. du Cercle à la Tour du Pin... offrent le grand agrément de rencontrer des amis, géographiquement exilés dans les angles lointains de l'Hexagone. Bavardant ça et là, quelle n'a pas été ma surprise de découvrir des abonnés à H.d'O non membres du Cercle, et des membres du Cercle ignorant la revue. Cela me parait fort dommage. Le Zéro est une merveilleuse échelle... bien peu pratiquée ! Si on ne fait pas plus d'efforts pour le soutenir, il risque de disparaître une fois de plus. Et " soutenir " signifie, non seulement être abonné ou membre, mais également participer.

A l'A.G. du Cercle, à la Tour du Pin, il y avait force réseaux et dioramas de qualité. Dont l'étonnant réseau gigogne (les éléments s'empilent dans une modeste remorque routière), de Claude Grainge, le Président. Sur ce réseau tournait du beau matériel, entre autres les superbes voitures R.G.L.P. J'ai particulièrement admiré quelques très beaux dioramas. Particulièrement ceux des amateurs (artistes !) qui se donnent la peine de décorer les panneaux de fond de leurs modules.

Henri Ailhaud, de Marseille, exposait un petit réseau agrémenté d'une surprenante boucle de retournement (60 cm de rayon !), et habillé fort joliment avec différents plans alternés (comme dans les décors de théâtre). Cette astuce et le talent de peintre et de réalisateur de bâtiments soigneusement patinés - que les photos en noir et blanc ne rendront sans doute pas ! - créaient une ambiance des plus réussies.



Je crois pouvoir annoncer, sous le sceau du secret, une bonne nouvelle : Louis Rouvière termine une 240 de son réseau favori, le PLM. Elle est superbe, ce qui n'étonnera personne. Je crois qu'on la trouvera bientôt en bonne place dans cette série d'études, toutes plus remarquables les unes que les autres, qui font le bonheur des lecteurs exigeants d'H.d'O.

Il y a longtemps que vous le savez, bien sûr : à H.d'O on a toujours cultivé le goût du beau, toujours milité à la pointe du progrès, toujours pratiqué la "High Tech". On aime les finitions irréprochables, les solutions qui décoiffent, les réseaux de jardins de plein hiver, les perspectives violentées, les chemins à découvrir et les "marginaux" de génie. Alors, à l'aube de ce nouveau millénaire, nous allons vous entraîner dans des aventures dignes de la "Guerre des Etoiles" et, pour commencer, dans la "Radio-Commande". Vous êtes sceptique ? Méfiez-vous ! Nous avons des arguments aussi forts que la morsure d'un Pitt-Bull ! Vive le Zéro !

Jacques Archambault

(*) J'espère que Jean d'Ormesson ne m'en voudra pas d'avoir emprunté ce titre à l'un de ses romans.

J'aurais aussi aimé lui emprunter un peu de son style... mais le résultat a été lamentable !

La voie de la discorde

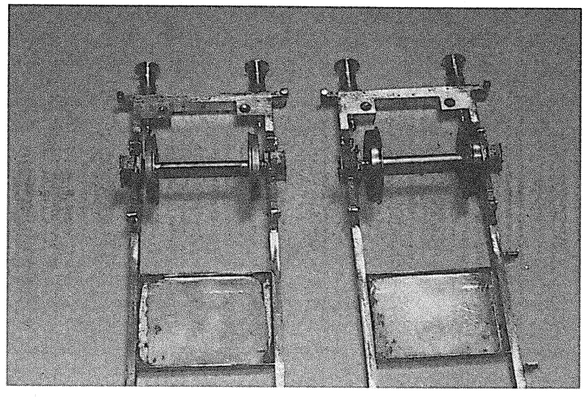
(voir H. d'O 55 à 57)

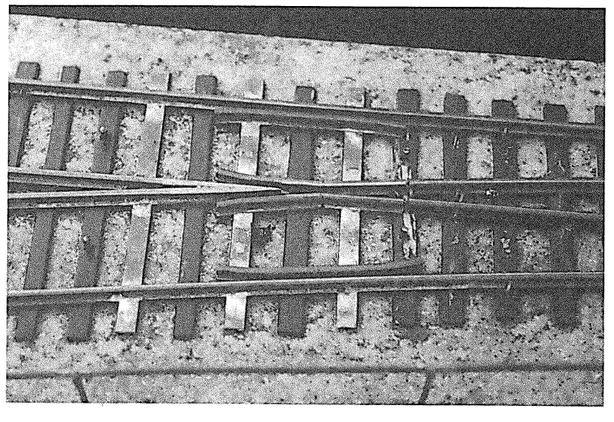
Le MOROP vient de redéfinir la norme pour la voie Fine Scale, avec un écartement des flancs intérieurs des roues de 29 (+0 -0,3) mm - voir le dernier bulletin du Cercle.

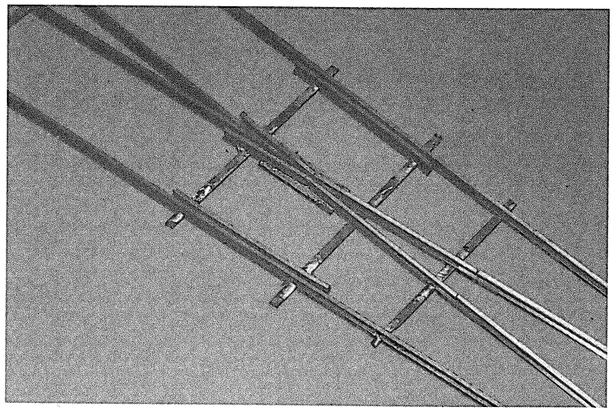
De passage chez Bernard Guinot, j'en ai profité pour photographier l'aiguillage strictement à l'échelle qu'il avait fabriqué (voie de 33), et un aiguillage standard de son réseau, d'après les normes qu'il avait définies en... 1942 ! Ces dernières correspondent aux normes actuelles.

A droite, deux châssis de wagons identiques, équipés d'essieux aux écartements de 33 et 32.

Tout ceci non pour relancer la polémique, mais pour donner des éléments de comparaison objectifs. Sans abandonner la voie de 32, il aurait sans doute été possible d'écarter notablement les roues,pour améliorer esthétique et franchissement des appareils de voie. Et puis, si les normes vous embêtent, passez donc outre ! D.B.







LA 030-TU Semblat de Gérard CHAUDET

Suite du n° 81

Etape 14 : bien appairer les glissières et les cales carrées pour le centrage des trous.

Assembler séparément et souder avec précaution par l'arrière, les cales carrées aux glissières supérieures et polir finement. On a ainsi quatre pièces de moins à ajuster et à perdre (Fig. 7).

Etapes 15 et 16 : attendre plus tard. Après peinture pour les palpeurs.

Etape 17 : souder bien sûr sur la face intérieure et non pas extérieure.

Etape 18 : voir fig. 8. Bien ébavurer la lumière de la coulisse et ajuster pour que puisse y glisser en douceur, mais sans jeu, un axe de 1.5mm. Ce coulisseau sera tourné en inox ou maillechort, car le brunissage à chaud ferait rouiller de l'acier doux.

Les axes de coulisses seront tournés dans le même métal. Chacun des axes sera soudé sur un flanc de coulisse, à l'argent pour une soudure solide. Limer ce qui dépasserait à l'intérieur. On peut consolider cette fixation par un assemblage type rivetage plus soudure. Voir le dessin. On repercera bien sûr le support de coulisse au diamètre des axes fabriqués, si nécessaire (Fig. 8 et 9).

Pour les biellettes et le petit mouvement, on pourra faire des axes en maillechort, ou utiliser les beaux rivets de Gecomodel en maillechort.

Etape 19 : il sera bon de remplacer la tige de piston, moulée avec la crosse en bronze, par une tige d'acier poli ou de maillechort. En effet, sur une loco réelle en fonction, cette tige reste brillante à cause du frottement du presse-étoupe.

Pour cela :

- bien dresser dans l'axe la tige de bronze.
- prendre cette tige en pince de 2mm sur le tour et vérifier l'alignement.
- percer doucement par l'intérieur de la crosse à 1.6mm
- couper la tige bronze, dresser et tarauder le trou à M 2.
- fileter la tige de piston choisie (par exemple essieu de wagon Jouef) et la mettre à la bonne longueur.
- la tige sera vissée après brunissage et bloquée au Frein-Bloc Loctite.

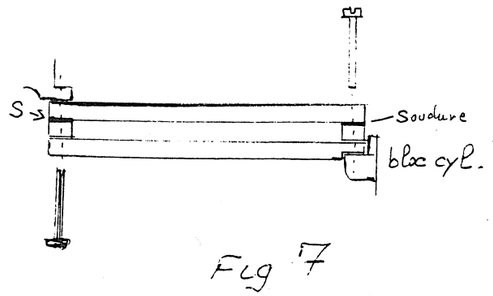


Fig 7

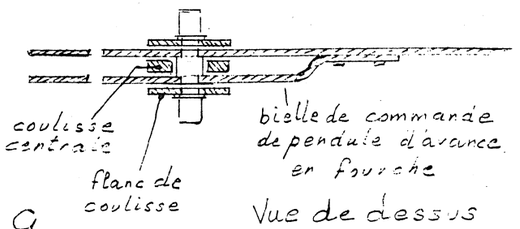


Fig. 9

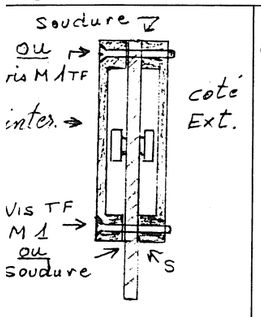


Fig 10

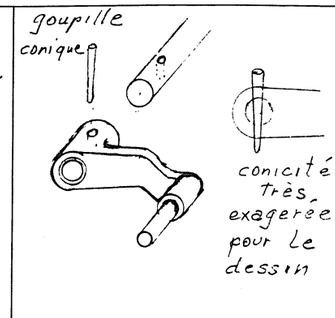


Fig 11

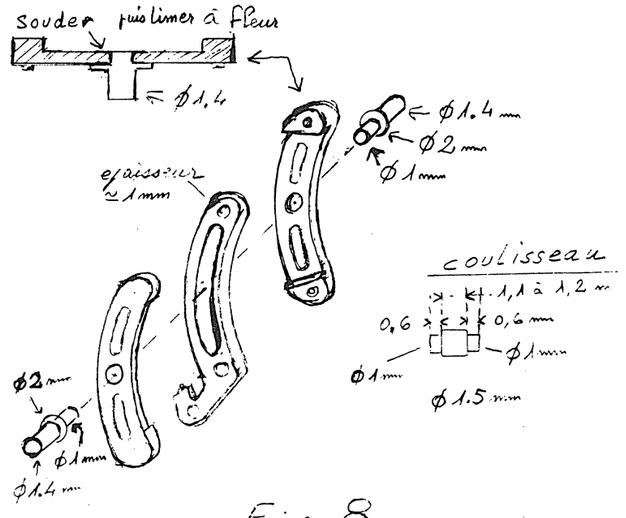


Fig 8

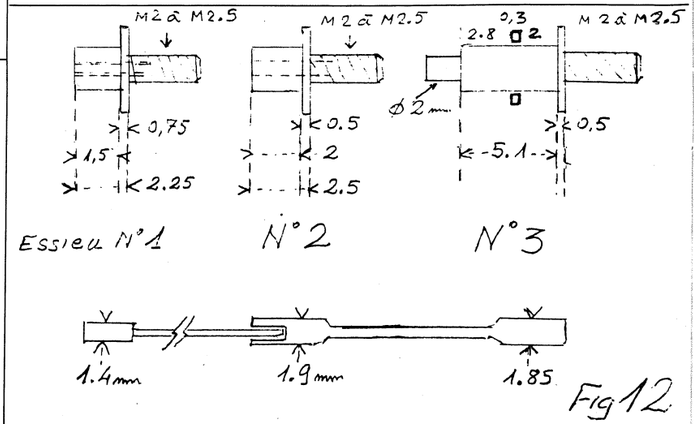


Fig 12

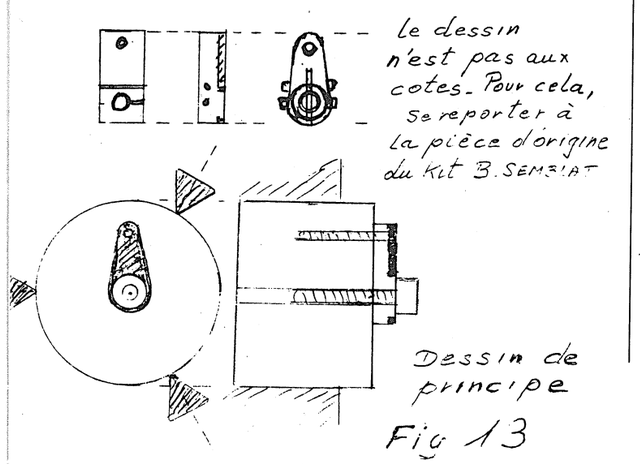


Fig 13

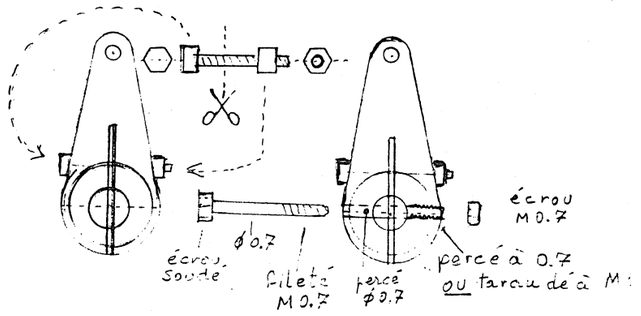


Fig 14

Montage de la coulisse : on placera le coulisseau dans la lumière de la partie centrale, puis on l'enserrera par la fourche de la bielle de commande du pendule après en avoir adapté le diamètre des trous. Attention à la position relative de ces pièces. L'épaisseur du coulisseau doit être juste supérieure à l'épaisseur de la coulisse centrale. On soudera les tétons du coulisseau d'un seul côté ou des deux côtés de la fourche, et on limera doucement pour supprimer toute saillie. Pour faciliter le glissement, on adoucira les arêtes de la fourche dans la zone passant dans la coulisse. On placera dans le support de coulisse le flanc intérieur, puis le flanc extérieur, après avoir vérifié que l'axe ne dépasse pas du support côté extérieur, mais affleure celui-ci. Placer alors la partie centrale équipée de la bielle sur le flanc intérieur, et en basculant le flanc extérieur, on l'adaptera à son tour sur la partie centrale. Les petits reliefs assurent un léger maintien qu'il suffit de consolider d'une soudure légère et discrète en haut et en bas. Il peut être intéressant de remplacer le montage soudé par un montage vissé de façon à ce que la coulisse reste démontable. Les vis M 1 seront placées côté intérieur, et seule l'extrémité dépassera un peu sur le flanc extérieur (Fig. 10). Je n'ai pas essayé ce montage, mes coulisses ont été soudées.

Manivelle de relevage : elle sera calée sur la barre de relevage, d'un côté par une soudure, et de l'autre par une goupille conique traversant son moyeu et la barre. Pour cela, on "tournera" une tige de maillechort sur une min!-perceuse, à la lime pour lui donner une petite conicité. on percera en place moyeu et barre à 0.6mm pour une tige de 0.7mm et l'on agrandira doucement avec un alésoir conique, de façon à recevoir la goupille. Cela se fait par tâtonnement, et peut-être sans grande rigueur quand on n'est pas horloger, mais on arrive très facilement à obtenir une fixation très efficace et démontable sans problème (Fig. 11).

Manetons de roues et retour sur étape 19 : il suffit de voir les pièces SLATER'S pour comprendre qu'elles ne sont pas en état d'assurer un service endurant. Il faut donc les refaire en inox ou en acier doux. Il existe plusieurs solutions, voici celle qui a ma préférence (Fig. 12).

Les manetons seront tournés de façon à avoir le minimum de jeu dans les alésages des bielles, le mouvement de rotation doit être libre, sans plus. Cette périphrase pour vous dire que je n'ai pas noté sur mes dessins la valeur de ce diamètre, et que je ne m'en souviens plus. Il sera facile à chacun de vérifier, sur la bielle et pas sur les pièces Slater's.

Vérifiez également que les roues dont vous disposez soient bien toutes moulées avec le trou de fixation du maneton et le carré dans la même position relative. Ce n'est pas toujours le cas, et j'ai dû renvoyer à Monsieur Semblat des roues non conformes qu'il m'a changées sans problème et par retour du courrier. Cela mérite d'être signalé.

Les manetons disposeront donc, au delà de l'épaulement s'appuyant contre la roue, d'une partie filetée assurant la fixation sur la roue par vissage éventuel dans la roue et blocage par un contre-écrou. Ces manetons, pour les essieux 1 et 2, seront percés et taraudés de façon à recevoir une vis à tête très large et très plate, servant à retenir les bielles. Le maneton n°3 recevra sur son extrémité au diamètre réduit la nouvelle contre-manivelle que nous allons confectionner et qui sera démontable (Fig. 12 et 13).

Pour garantir la précision et donc la douceur de fonctionnement, il sera bon de repercer sur les roues l'emplacement du maneton, de façon rigoureusement identique pour chacune d'elles. Nous fixerons verticalement un axe Slater's dans un bloc de bois dur et nous positionnerons le tout, roue en place sous la perceuse. On peut encore plus facilement bloquer l'axe dans un étau de perçage et, après positionnement correct, on aura un gabarit excellent qui nous permettra, en plaçant les roues l'une après l'autre sur le carré, de percer à des positions rigoureusement identiques. On aura d'ailleurs interêt à ne pas percer avec un foret, qui pourrait être "tenté" de suivre les trous d'origine, mais à utiliser une fraise du diamètre voulu pour fraiser en bout.

Contre-manivelles : à refaire en partant d'un profilé laiton de section rectangulaire. Faire les perçages à l'entraxe des manivelles d'origine et tarauder pour la vis épaulée en inox servant d'axe à la bielle de commande de coulisse. Le perçage inférieur (sur le dessin) sera au diamètre de l'extrémité du maneton n°3, soit 2mm. On percera à 0.6mm le trou de passage du boulon de fixation passant hors de l'axe, et on percera d'un seul côté, jusqu'au trou central, le passage pour le boulon traversant l'axe de roue. Bien observer les photos de l'embiellage réel et la contre-manivelle moulée du kit. Il faut reproduire la partie circulaire en relief, pour cela, fixer cette ébauche sur un "cochonnet" par une vis à tête cylindrique à 6 pans creux située dans l'axe, et assurer l'entraînement par une tige passée dans le perçage de 0.6mm (Fig. 13).

Le cochonnet placé sur le tour, il suffira de diminuer l'épaisseur de l'ébauche de la valeur voulue pour dégager ce relief. Ne pas oublier d'adoucir à la lime l'arête de cette partie circulaire tant que la pièce est sur le tour.

La contre-manivelle est alors placée en position sur le maneton, avec un peu de Loctite, et l'on finit le perçage ébauché tout à l'heure en traversant le maneton et la partie opposée de la contre-manivelle. Il est plus pratique de faire cela avant la fixation du maneton sur la roue, mais pour assurer le bon calage de la contre-manivelle, il ne faudra pas tarauder le voile de la roue, mais simplement bloquer le maneton avec un écrou. On a d'ailleurs toute latitude pour "sceller" définitivement les manetons dans les roues à l'aide de Syntofer.

On finira maintenant à la lime notre contre-manivelle pour lui donner sa forme définitive, en suivant bien les arrondis. Pour finir, on fendra bien d'aplomb à la scie bocfil la partie serrant le maneton.

(suite page 13)

Le faisceau de sortie d'Arenc Christian Blouet

(Suite des numéros 80 et 81)

Le poste d'aiguillage

Il comprend trois parties : le soubassement, la cabine et l'escalier. Il ressemble beaucoup à celui décrit dans Loco Revue n° 455 (croquis n° 9).

Le soubassement

Suite aux fréquentes dégradations occasionnées à chaque expo par des visiteurs peu respectueux de la fragilité du matériel, j'ai fait ce soubassement en plastique transparent pour voir l'ensemble des leviers et des commandes. Certains diront que ce n'est pas réaliste, mais pour moi c'est bien pratique, et plus personne ne peut y toucher sauf bien sûr le réalisateur.

La cabine

Elle est réalisée en carton d'épaisseur 2 mm provenant de vieux calendriers. L'extérieur des murs est plaqué de papier couleur des briques sur lequel ont été dessinés les joints verticaux. Ensuite ce papier a été découpé en lamelles, collées sur le carton en ayant soin de bien décaler les joints verticaux. L'intérieur est lambrissé avec du contre-plaqué ép. 1 mm et gravé pour imiter les lames de bois jusqu'à hauteur des baies vitrées.

Ces dernières sont en plastique transparent, sur lequel sont collées de fines bandes adhésives pour imiter les cornières et autres profilés de la structure métallique. Les bandes sont découpées dans du ruban adhésif d'électricien. Le toit est en carton, sur lequel sont collées 240 tuiles plates en carton ép. 1.

Le plancher est amovible pour avoir une bonne accessibilité lors du futur aménagement intérieur. La cabine s'emboîte sur le soubassement, d'où un démontage aisé pour le transport. La gouttière est faite dans du PVC ep. 0,3 mm enroulé à chaud sur une tige de 6 mm. Le tuyau de descente est du fil électrique de section 1,5 mm² avec son isolant.

L'escalier

Il est constitué de 14 marches et d'un palier. Les deux longerons sont en profilé laiton en I. Les marches sont faites dans du profilé plié, elles sont recouvertes d'une grille à mailles très fines pour imiter la tôle gaufrée. Les rampes sont faites avec de la baguette à souder de Ø 1 mm. Tous les éléments sont soudés à l'étain (croquis n° 9).

Peinture

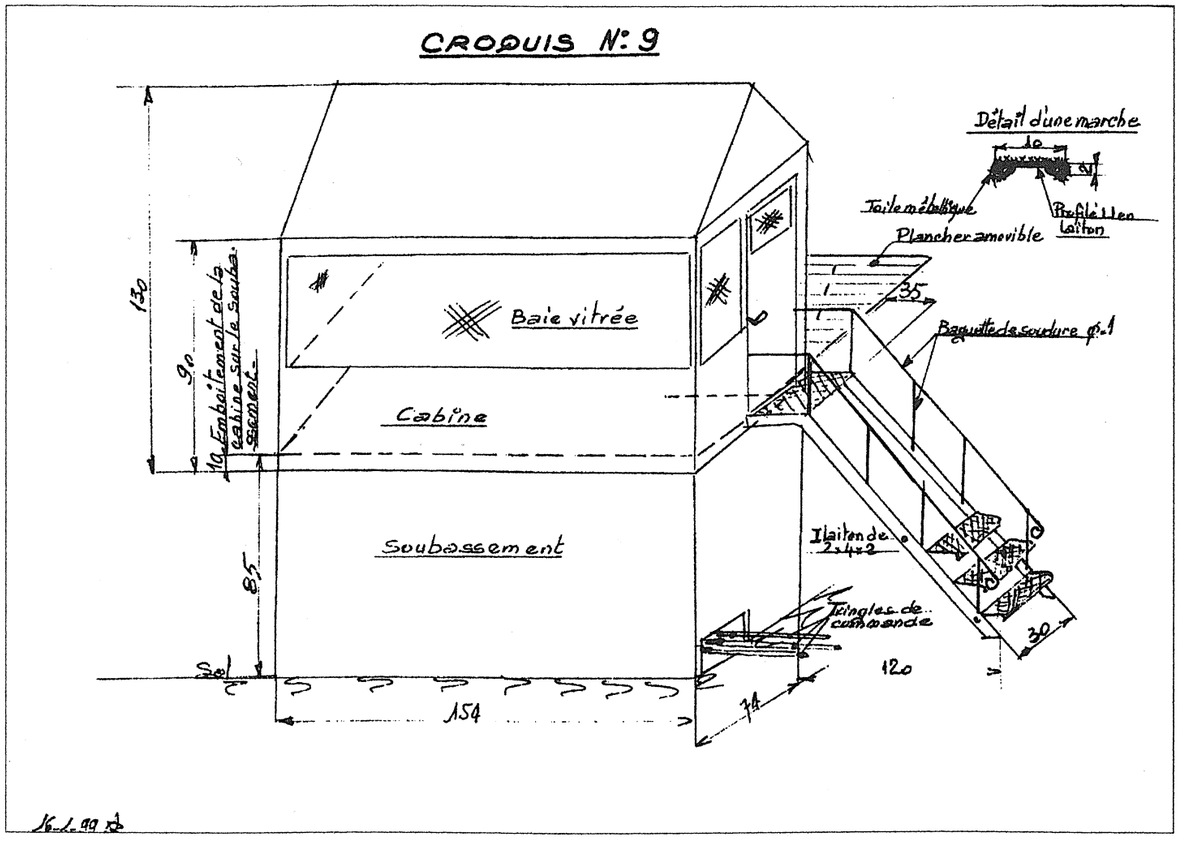
Le toit est rouge brique foncé. Les profilés d'ossature de la cabine sont gris foncé. L'escalier et la gouttière son gris clair.

Le marquage " ARENC POSTE 1 " est peint en rouge après traçage sur du papier blanc autocollant. A l'intérieur les lambris sont vernis, les murs au dessus des lambris et le dessous du toit sont crème. La porte est marron et sa poignée est peinte couleur chrome.

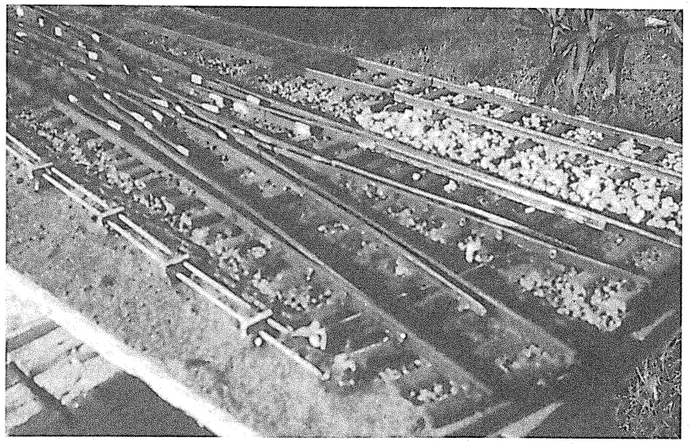
Je me tiens à la disposition des lecteurs qui voudraient de plus amples informations.

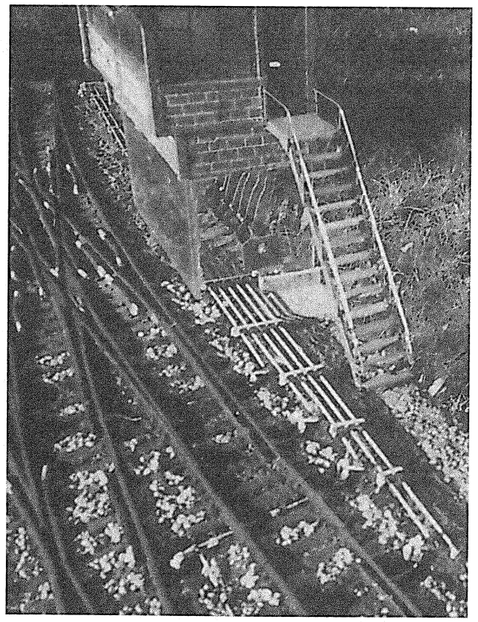
Christian Blouet

CROQUIS N° 9

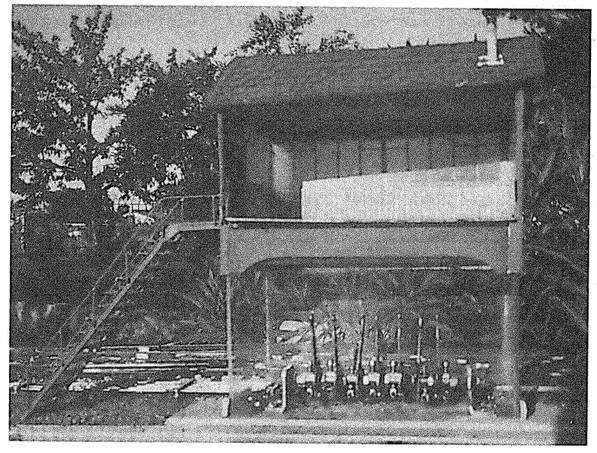


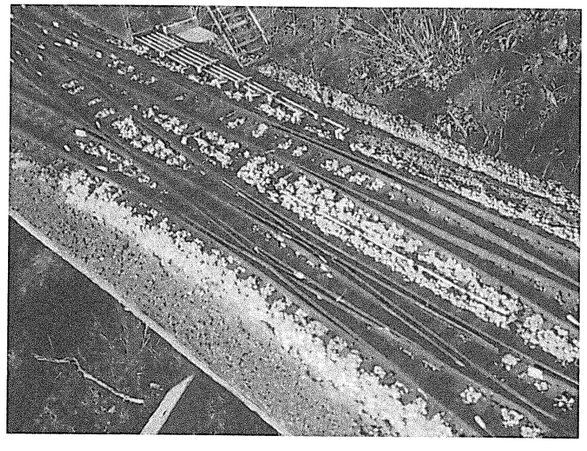
16.1.99





A gauche et ci-dessus : l'escalier du poste, la bretelle double et les transmissions.
Ci-dessous : les deux faces du poste et les leviers de commande.
En bas : la TJD, superbe elle aussi, même si la bretelle double joue les vedettes !
P.S. En visite chez Bernard Guinot, j'ai cru voir un appareil ressemblant fort à une bretelle double... mais j'ai oublié de me renseigner, et Bernard est si discret... *D.B.*





La 030-TU de Gérard Chaudet

(suite de la page 11)

On va alors tarauder très doucement à M 0.7 ces perçages. Les vis M 0.7 ne dépassant pas 3mm[1], on fera des "faux" en coupant celles-ci de façon à avoir des têtes et des écrous sur tige. Ceci pour le boulon hors axe. Pour le boulon traversant l'axe, on fabriquera celui-ci de façon à avoir plus de solidité. Sur une tige de laiton écroui ou de maillechort, on soudera à un bout un écrou M 0.7, bien proprement pour figurer la tête du boulon, puis on va fileter l'extrémité opposée (juste la partie devant dépasser), de façon à pouvoir y visser un écrou après montage. On pourra immobiliser ce montage par une goutte de vernis mat facilement soluble pour permettre un démontage éventuel. Le Loctite est trop résistant pour les petites pièces (Fig. 14).

(à suivre)

[1] *On trouve, chez l'Octant, des boulons M 0.7 de 5 mm. Ils sont, il est vrai, nettement plus chers que ceux de 3 mm du Cercle, mais sont utiles en certaines circonstances.* *D.B.*

Les 141 E/F JCR — Jean-Pierre Lafille

Voici un article fort attendu ! Vous trouverez dans le dernier Loco Revue des photos d'une de ces machines en version laiton, de construction non précisée - un prototype ? - présentée par Yann Baude. D.B.

Construisons enfin notre 141 P.L.M.

De nombreux ensembles de construction de 141 E ou F ont été vendus, et livrés, par J.C.R. Or, d'après ce que j'en sais, peu d'entre eux ont vu le début de leur montage et encore moins ont été terminés. Cela est d'ailleurs bien malheureux, car Jean-Claude Ribaud n'ayant jamais cessé d'améliorer ses produits, cette 141 E/F en est devenue facile à monter, tout en étant extraordinairement détaillée.

Mais avant de décrire la construction de l'engin, je tiens à parler un peu de ma propre philosophie de la chose : tout d'abord, ce qui ne se voit pas n'est pas visible, donc pas indispensable. Pourtant, si on décide d'en équiper sa machine, ledit élément doit être aussi bien fignolé que s'il se trouvait sur la chaudière ou sur le toit de l'abri. Ensuite, une maquette, une vraie, doit pouvoir être photographiée au sein d'un paysage, fictif ou pas, et ne pas pouvoir être distinguée d'une vraie. Je n'ai évidemment rien contre le laiton brut, mais je n'aurais non plus rien à redire à propos d'une loco vapeur rouge vif zébrée de vert ou de blanc, si ce n'est que cela ne constituerait pas une maquette, mais éventuellement une œuvre d'art. Ne vous récriez pas, on a vu des œuvres, dites d'art, bien pire que cela ; et elles se vendaient finalement trop bien et trop cher. Pensons aussi aux daltoniens qui, quand il s'agit de couleurs, possèdent leur propre vérité.

Mais revenons au "bronze naturel" qui bien souvent constituent en effet d'extraordinaires œuvres d'art, mais qui, tout aussi souvent, restent ainsi parce que leur constructeur a peur de ne pas savoir peindre. Il tente parfois de faire terminer son œuvre par une tierce personne qui, le plus souvent, en rate la finition ou, tout au moins, ne la réussit pas aussi bien que le montage. Notre constructeur, alors, plutôt que d'essayer d'apprendre à peindre en risquant de rater la finition de son modèle, décide de laisser ses locos en bronze. On les reconnaît alors à ce que, plutôt que dorées, elles prennent très vite une teinte terne et peu tentante à copier pour les jeunes constructeurs potentiels.

Cela étant dit, ou plutôt écrit, je n'aurais rien à en redire si les "jeunes constructeurs potentiels" cités plus haut s'achetaient quelques pinces et un fer à souder pour monter des kits. Et j'aurais encore moins à redire si tous ceux qui possèdent des ensembles JCR –SEMBLAT – PENNATI ou autres se mettaient à les monter. Ils se découvriraient des dons insoupçonnés et connaîtraient des plaisirs inespérés.

La 141 JCR

Ouvrons donc notre premier ensemble partiel et consultons d'abord la notice de montage. Très bien faite, celle-ci commence par indiquer les outils nécessaires. Personnellement, j'y ajouterai un tourne-à-gauche, un taraud de 1,6, un de 2, deux pinces de dentiste, vous savez, celles avec lesquelles le praticien tient son coton, ou à la rigueur deux pinces chirurgicales. Ces outils particuliers ont ceci de bien que leurs petites oreilles possèdent des dents qui, en s'engrenant les unes dans les autres, permettent de maintenir fermement la prise. Utile aussi, un grattoir à fibre de verre et les recharges qui vont avec.

Le premier dessin prévoit le fraisage des trous appelés à recevoir les axes des ressorts de suspension. Mon conseil, n'exagérez pas trop, mais ne lésinez pas trop sur la profondeur du fraisage. Il faut que les axes tiennent. Une fois le rivetage des axes effectué, arasez les pour permettre un bon plaquage des éléments 112, qu'il conviendra de riveter avant soudure. Pour cette dernière, un fer bien chaud et chargé de soudure (pas trop) à basse température sera promené lentement sur les lisières des deux tôles, y compris dans les trous d'allégement. Pendant cette opération, les deux plaques seront maintenues par les pinces de dentiste ou de chirurgien.

Après cela, tout ira bien jusqu'au dessin 7. Là, en effet, il faudra percer les faux ressorts à 1,3 et tarauder à 1,6, au lieu des 1,7 et 2 indiqués. Le dessin n° 9 vous le confirmera.

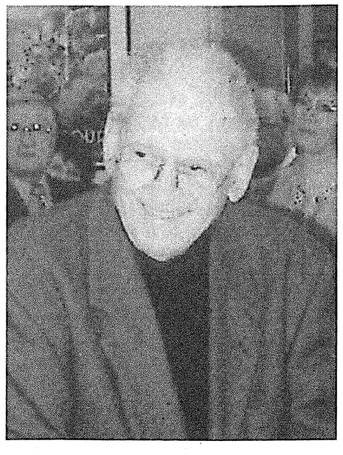
Après cela, tout se passera bien et même facilement si votre fer à souder est suffisamment gros (because inertie thermique) et si vous utilisez de la soudure costaud (à 3% d'argent si possible) pour fixer les ensembles sabots de frein.

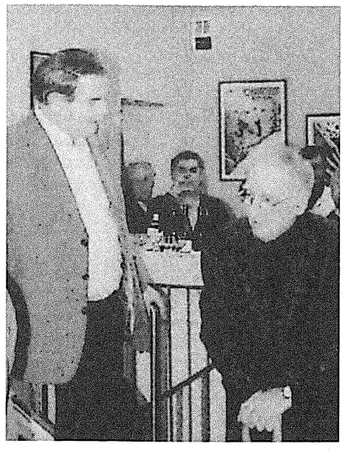
Si je puis me permettre un conseil, utilisez la soudure à 3% d'argent à chaque fois que c'est possible, sauf pour les flancs du châssis, et nettoyez bien vos pièces soudées avec une bonne lessive, puis rincez avec soin. Ceci est très important pour la tenue des soudures dans le temps.

Ensemble 2 : les roues

Admirez, bronzez et restez-en là. Mais, sur la lancée, bronzez donc le reste du châssis ; encore que vous auriez pu le faire avant la pose des entretoises. Là aussi, lessivez et rincez.

(à suivre)





Fernand HENIN a pris le dernier train

L'homme aux mille modèles nous a quittés dans sa 84ème année. Ce nombre impressionnant est celui qu'il nous avait confié en toute modestie lors du vernissage de l'exposition "60 ans de Modélisme Ferroviaire".

Il restera celui qui nous a fait rêver devant les vitrines de la "Maison des Trains" dans les années 60/70, époque où les modèles français étaient rares. Nous garderons de lui l'image d'un homme élégant, attachant, discret, talentueux.

Fernand, un petit coucou, sache que la "Maison des Trains" existe au "RAMBOLITRAIN". Derrière une fine épaisseur de verre, quelques uns de tes modèles sont là pour le plus grand plaisir de tous.

Alain Baldit

Signaux de queue — Marcel Le Guay — René-Marc Muzet

L'appel de détresse de Bernard Guinot a donc été entendu... maintenant les erreurs ne seront plus de mise pour le début des années 50 - pour une période plus récente, voir l'article antérieur de R-M. Muzet ! D.B.

Un problème avec les signaux de queue ? ?

Il y avait un gros signal (LQ) dans un porte lanterne (partie basse de la caisse – au centre ou un peu à droite ou à gauche – pas d'importance !) et puis en haut de caisse de chaque côté en coin un signal plus petit (LC) ou signal de côté. Si le dernier wagon était un couvert ou un fourgon, il y avait généralement les porte-signaux adéquats et pas de problème, sinon (plat ou tombereau par exemple) ce n'était pas grave car les signaux de côté n'étaient pas obligatoirement sur le dernier wagon. En cas de problème, on pouvait les mettre sur l'un des trois derniers wagons. On pouvait aussi **de jour** et s'il n'y avait pas de tunnel, se contenter d'une plaque de queue (rouge à bord blanc), en évitant, si possible, de la mettre au crochet de traction, le balancement du dernier wagon risquant de la faire glisser de côté et donc de la rendre peu visible.

A l'époque, il y avait encore assez peu de block automatique, et l'on regardait passer les trains - les garde-signaux ne rendaient pas voie libre s'ils n'avaient pas vu avec certitude la présence du signal de queue (toujours valable en block manuel). Les signaux de queue (allumés ou pas selon les cas) présentaient des faces rouges, le signal LQ (le gros signal) ayant **obligatoirement** une collerette blanche – sinon, c'était un signal anormal et on ne rendait pas la voie. Les signaux de côté pouvaient dans certains cas donner un feu jaune (annonce de train dédoublé). On pouvait aussi remplacer par un drapeau jaune de jour. En voie unique, on annonçait un train supplémentaire avec des LC présentant un feu blanc, ou de jour avec un ou deux drapeaux blancs à bords noirs (surnommés " faire-part " !). Enfin, sur certaines lignes, on pouvait avoir un LC vert pour annoncer une fermeture de ligne. C'était assez rarement utilisé en queue de train et plus souvent en tête sur la machine (un des signaux LQ bis de la machine).

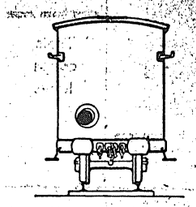
Ajoutons pour finir que le système a été modifié au début des années 1950 à cause du courant 25000 V (suppression des échelles et des marchepieds utilisés pour mettre les LC situés en hauteur par mesure de sécurité). De la même manière et pour la même raison, ce sera la mort des vigies hautes qui restaient.

Marcel Le Guay

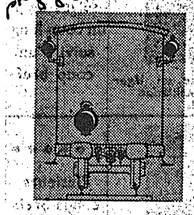
Ci-dessous : extrait du "Règlement général de sécurité, titre I : SIGNAUX" de la SNCF (1951). *Document René-Marc MUZET*

CHAPITRE V.

SIGNAUX DES TRAINS



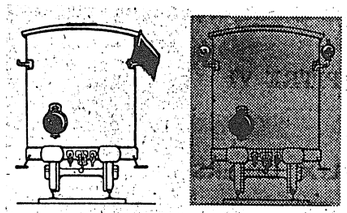
ART. **129.** — **Le jour,** les trains doivent porter sur la face arrière du dernier véhicule un signal de queue constitué soit par une plaque de queue (plaque circulaire rouge à bordure blanche), soit par la lanterne de queue (lanterne à verre rouge et bordure blanche) utilisée la nuit.



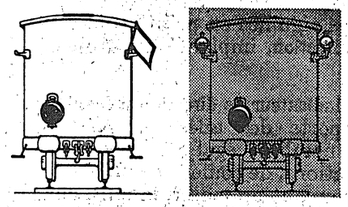
ART. **130.** — **La nuit,** les trains doivent porter sur la face arrière du dernier véhicule un signal de queue constitué par une lanterne de queue, donnant un feu rouge.

Par ailleurs, deux signaux de côté, constitués par deux lanternes donnant un feu rouge vers l'arrière, doivent être placés sur l'un des trois derniers véhicules, autant que possible sur le dernier ; toutefois, les machines, les locotracteurs, les draisines, etc., circulant h. l. p. peuvent ne pas comporter de signaux de côté.

ART. **131.** — **Un train signalant un train supplémentaire (1) porte, le jour,** un drapeau jaune sur la face arrière du dernier véhicule (du côté droit) ou, la nuit, deux feux jaunes remplaçant les deux feux rouges des signaux de côté (1).



ART. **132.** — **Un train signalant un train facultatif, un train spécial, ou un train à marche indéterminée,** porte le jour un drapeau blanc sur la face arrière du dernier véhicule (du côté droit) ou, la nuit, deux feux blancs remplaçant les deux feux rouges des signaux de côté (2).



ART. **133.** — Les trains circulant de nuit portent à l'avant un feu blanc.

Certains trains peuvent par ailleurs porter, à l'avant ou à l'arrière, des dispositifs divers tels que pancartes, feux..., indiquant par exemple le numéro ou la destination du train; les conditions d'emploi de ces dispositifs font l'objet de Consignes d'Arrondissement.

ART. **134.** — Les machines manœuvrant ou circulant h. l. p. dans les gares peuvent ne porter aucun signal le jour; elles portent en principe, la nuit, un feu blanc à l'avant et un feu blanc à l'arrière.

(1) **En double voie,** cette disposition s'applique, d'une manière plus générale, aux trains d'une série de trains mis en marche en supplément ou en remplacement d'un train régulier, et se suivant à court intervalle, même s'il ne s'agit pas de trains supplémentaires au sens réglementaire du mot.

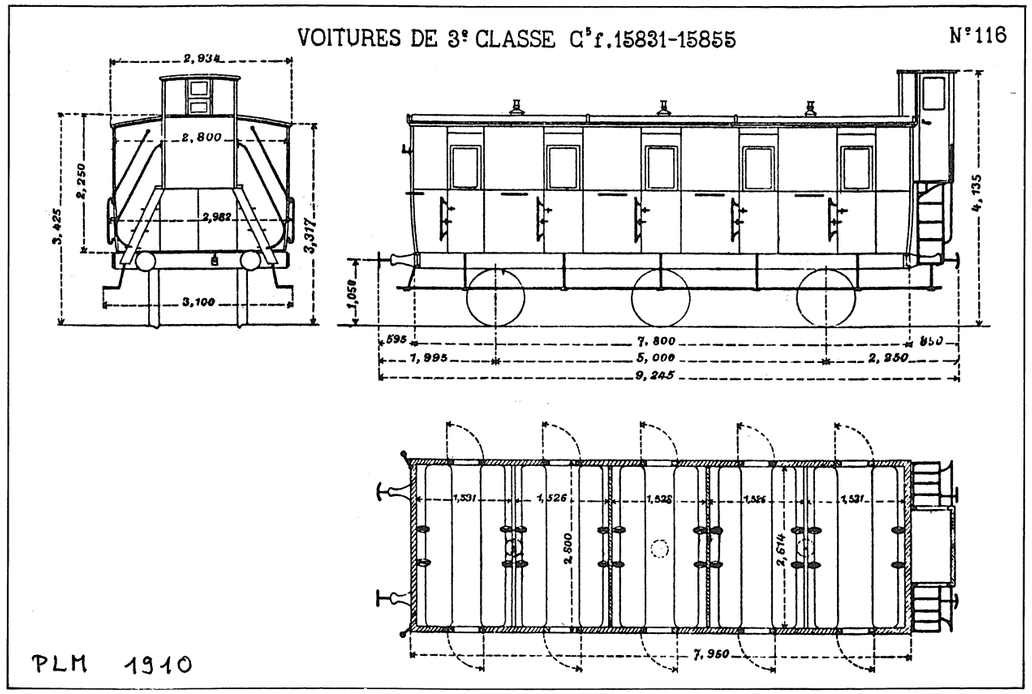
(1) Dans le cas d'une machine h. l. p., etc., ne comportant pas de signaux de côté, un feu jaune est placé à l'arrière en plus du feu rouge du signal de queue.

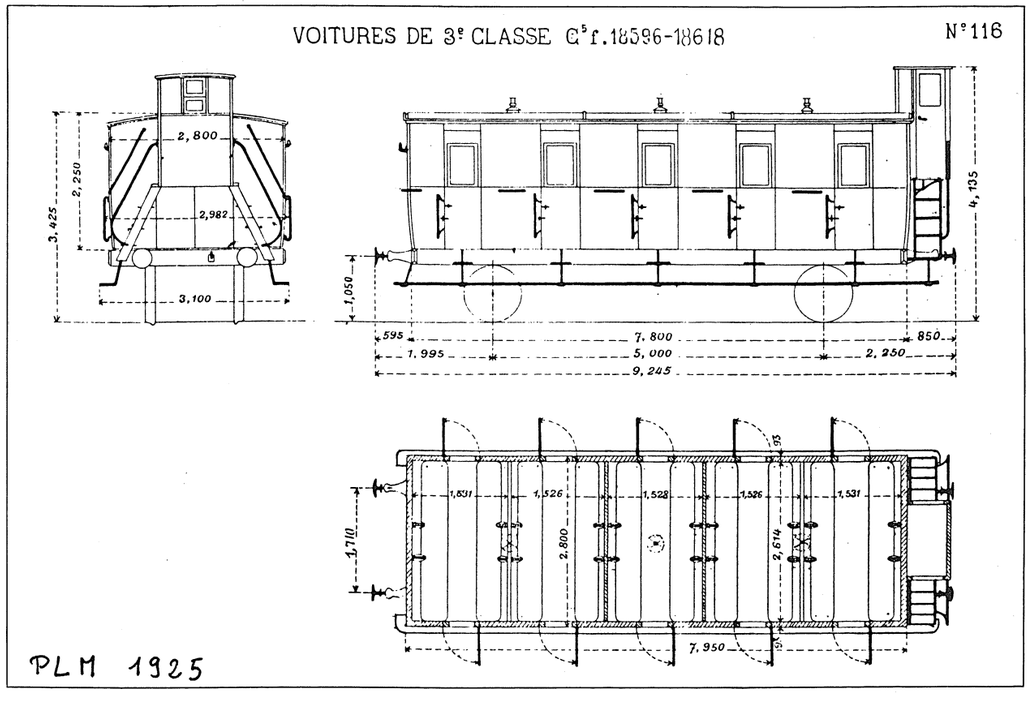
(2) Dans le cas d'une machine h. l. p., etc., ne comportant pas de signaux de côté, un feu blanc est placé à l'arrière en plus du feu rouge du signal de queue.

Voitures P.L.M. à deux essieux

Louis Rouvière
Marcel Le Guay

Suite des n° 79, 80 et 81





Voici quelques compléments à Histoire d'O n^{os} 79 à 81, avec notamment des dessins d'époque.

1. Voitures AA 6101 à 6137 – voir détail sur dessin joint (constructeurs, dates) – châssis modifié à partir de 1879. En 1893 étaient modifiées les 6113, 6114, 6125 et 6126 : suppression de l'essieu central, coupé-lit transformé en 1ère 4 places. La transformation en A^2B^2 était faite en 1910-11 (32 pl.). D'origine, le coupé-lit avait un WC (en soulevant le siège isolé, bas du dessin !). La tranche 6103 à 6137 vient de Chevalier Cheilus 1872, n^{os} maintenus en A^2B^2 6103 à 6137, d° en 1914, d° en 1919. En 1924, devient A^2B^2 4596 à 4619 – il reste 11 voitures.

2. Fourgon P.L.M. DIF 7295 à 7393 et 7451 à 7500 (les autres sont légèrement différents). Ont été lestés à 20 t en 1911-13 et sont devenus DH incorporés dans la tranche 28001 à 28280 pour les trains de marchandises. Ils deviennent en 1923-24 Mbwf 2726 à 2999 (dans la tranche).

3. Les Edf 31656 à 31665 de 1885. Il est bon de noter que vos lecteurs (*moi non plus, N.D.L.R.*) ne vont pas deviner que c'est la numérotation de 1923-24. Si donc ils veulent faire circuler ce wagon avec les deux précédents, il faut tenir compte du marquage d'origine, soit Edf 5466 à 5475 – voir dessin 148. Là aussi, à l'origine, il y avait 3 essieux. Remarquer que les tampons sont plus longs côté vigie : 815 mm, mais 615 à l'autre bout. Il y avait aussi une cloison intérieure fermée par une porte coulissante afin de rendre douanable une partie du fourgon. Ils étaient au complet en 1928, utilisés dans les trains de messageries.

4. Voitures B^4f 11334 à 11500. Il s'agit des n^{os} d'origine, les lettres étant au début BBf (voir documents joints). Comme les n^{os} indiqués pour la C^5f sont ceux d'après 1925, je pense que pour ceux qui voudraient faire une rame il faudrait mettre tout cela au point.

Donc, d'origine, P.L.M. BBf 11334 à 11353 – 1888, 11354 à 11413 – 1882, 11414 à 11453 – 1882, 11454 à 11500 – 1881. On arrive à B^4f entre 1893 et 1907 (je ne sais pas la date exacte), sans changement de n°. A signaler qu'à l'origine, ces voitures étaient à 3 essieux. L'essieu médian a été enlevé à une période non précisée (vers 1889 – 96 semble-t-il, peut-être légèrement plus tard). Il est bien connu que le P.L.M. adorait les 3 essieux au point que même certains wagons de marchandises en ont eu. Sans doute enlevés par mesure d'économie – les méchantes langues disaient même que l'on écrivait vagon avec un "v" par mesure d'économie. Je ne voudrais pas rallumer la petite guerre P.L.M. (n° 74 p. 2), aussi je ne dirai rien de plus.

Le P.L.M. avait la particularité de numéroter à l'envers les véhicules avec frein à vis, d'où les gros n^{os} les plus anciens – ici de 11500 vers 11334 (le plus récent). Les n^{os} ne seront changés qu'en 1923-25, soit : 19 v. B^4f 9834 à 9852, ex B^4f 11334 à 11353, 100 v. B^4f 9853 à 9952, ex B^4f 11354 à 11453, 38 v. B^4f 9953 à 9990, ex B^4f 11454 à 11491 et 9 v. B^4f 9991 à 9999, ex 11492 à 11500. Restent 119 v. en 1928, et peu après 112 v. qui seront utilisées en couplages type 2, soit une B^4f accouplée à une C^5 génératrice, sans changement de n^{os}.

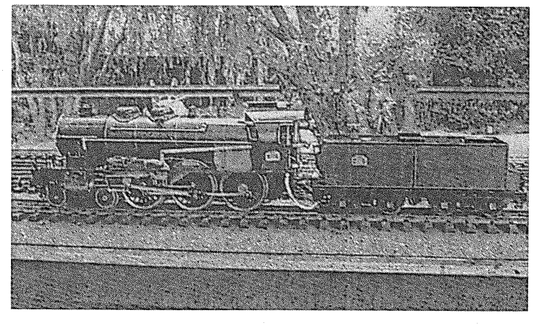
5. Passons au type C^5f (n° 79 p. 7-9) 18596 à 18618. Cette fois, les n^{os} indiqués sont ceux de 1923-25, donc je pense nécessaire d'attirer l'attention de ceux qui voudraient faire une rame. Il faut choisir pour toutes les voitures avant ou après 1924-25. A signaler aussi que les extrémités de caisse sont noires. Les lettres de série ne sont pas indiquées sur les faces latérales, mais en bout de caisse en haut (de haut en bas, lettre de série, n° et tare), à droite quand la face du bout est lisse, ou de chaque côté si vigie ou soufflet. Il y avait aussi 3 essieux, l'essieu central a disparu entre 1914 et 1919 semble-t-il – voir l'extrait de l'état de 1923 et les diagrammes 1910 et 1925.

Et, pour finir, 8 v. B^4f n^{os} 9844, 9938, 9901, 9910, 9945, 9948, 9894 et 9881 ont été affectées aux grues roulantes de 50 t du P.L.M., 6 v. entre 1923 et 1928 et 2v. entre 1928 et 1933 ainsi réparties : 9948 affectée à la grue n° 4 du dépôt de Paris, 9844 à la grue n° 5 de Nevers, 9945 à la grue n° 6 de Marseille, 9938 à la grue n° 1 d'Avignon, 9901 à la grue n° 2 de Dijon-Perrigny, 9910 à la grue n° 3 de Lyon-Mouche, 9894 à la grue n° 7 de Laroche-Migennes et 9881 à la grue n° 8 de Nice. Voilà une autre utilisation des B^4f

Nota : Histoire d'O n° 80 p. 10, 1ère colonne, milieu du dernier paragraphe, on lit "dans le dernier un autre agent dont ma mémoire a oublié le nom..." ... alors en voici quelques uns : "araignée de vigie", "tourne-vis" etc. ou plus simplement (et officiellement) serre-frein. Il y en a d'autres selon les réseaux et les régions...

Marcel Le Guay

(suite des diagrammes dans le prochain numéro)



Ciel ! Qu'est ceci ??? Aurions nous la berlue ?
Réponse page 32 !

Voici quelques compléments à Histoire d'O n^{os} 79 à 81, avec notamment des dessins d'époque.

1. Voitures AA 6101 à 6137 – voir détail sur dessin joint (constructeurs, dates) – châssis modifié à partir de 1879. En 1893 étaient modifiées les 6113, 6114, 6125 et 6126 : suppression de l'essieu central, coupé-lit transformé en 1ère 4 places. La transformation en A^2B^2 était faite en 1910-11 (32 pl.). D'origine, le coupé-lit avait un WC (en soulevant le siège isolé, bas du dessin !). La tranche 6103 à 6137 vient de Chevalier Cheilus 1872, n^{os} maintenus en A^2B^2 6103 à 6137, d° en 1914, d° en 1919. En 1924, devient A^2B^2 4596 à 4619 – il reste 11 voitures.

2. Fourgon P.L.M. DIF 7295 à 7393 et 7451 à 7500 (les autres sont légèrement différents). Ont été lestés à 20 t en 1911-13 et sont devenus DH incorporés dans la tranche 28001 à 28280 pour les trains de marchandises. Ils deviennent en 1923-24 Mbwf 2726 à 2999 (dans la tranche).

3. Les Edf 31656 à 31665 de 1885. Il est bon de noter que vos lecteurs (*moi non plus, N.D.L.R.*) ne vont pas deviner que c'est la numérotation de 1923-24. Si donc ils veulent faire circuler ce wagon avec les deux précédents, il faut tenir compte du marquage d'origine, soit Edf 5466 à 5475 – voir dessin 148. Là aussi, à l'origine, il y avait 3 essieux. Remarquer que les tampons sont plus longs côté vigie : 815 mm, mais 615 à l'autre bout. Il y avait aussi une cloison intérieure fermée par une porte coulissante afin de rendre douanable une partie du fourgon. Ils étaient au complet en 1928, utilisés dans les trains de messageries.

4. Voitures B^4f 11334 à 11500. Il s'agit des n^{os} d'origine, les lettres étant au début BBf (voir documents joints). Comme les n^{os} indiqués pour la C^5f sont ceux d'après 1925, je pense que pour ceux qui voudraient faire une rame il faudrait mettre tout cela au point.

Donc, d'origine, P.L.M. BBf 11334 à 11353 – 1888, 11354 à 11413 – 1882, 11414 à 11453 – 1882, 11454 à 11500 – 1881. On arrive à B^4f entre 1893 et 1907 (je ne sais pas la date exacte), sans changement de n°. A signaler qu'à l'origine, ces voitures étaient à 3 essieux. L'essieu médian a été enlevé à une période non précisée (vers 1889 – 96 semble-t-il, peut-être légèrement plus tard). Il est bien connu que le P.L.M. adorait les 3 essieux au point que même certains wagons de marchandises en ont eu. Sans doute enlevés par mesure d'économie – les méchantes langues disaient même que l'on écrivait vagon avec un "v" par mesure d'économie. Je ne voudrais pas rallumer la petite guerre P.L.M. (n° 74 p. 2), aussi je ne dirai rien de plus.

Le P.L.M. avait la particularité de numéroter à l'envers les véhicules avec frein à vis, d'où les gros n^{os} les plus anciens – ici de 11500 vers 11334 (le plus récent). Les n^{os} ne seront changés qu'en 1923-25, soit : 19 v. B^4f 9834 à 9852, ex B^4f 11334 à 11353, 100 v. B^4f 9853 à 9952, ex B^4f 11354 à 11453, 38 v. B^4f 9953 à 9990, ex B^4f 11454 à 11491 et 9 v. B^4f 9991 à 9999, ex 11492 à 11500. Restent 119 v. en 1928, et peu après 112 v. qui seront utilisées en couplages type 2, soit une B^4f accouplée à une C^5 génératrice, sans changement de n^{os}.

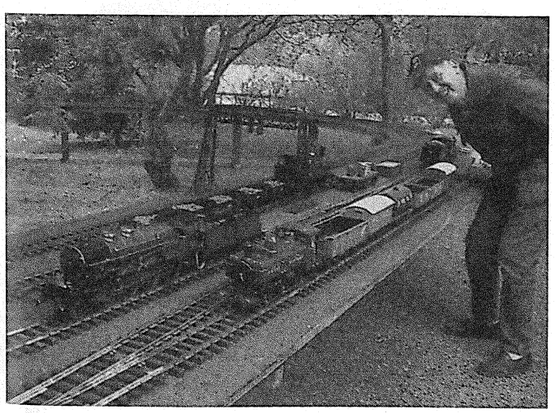
5. Passons au type C^5f (n° 79 p. 7-9) 18596 à 18618. Cette fois, les n^{os} indiqués sont ceux de 1923-25, donc je pense nécessaire d'attirer l'attention de ceux qui voudraient faire une rame. Il faut choisir pour toutes les voitures avant ou après 1924-25. A signaler aussi que les extrémités de caisse sont noires. Les lettres de série ne sont pas indiquées sur les faces latérales, mais en bout de caisse en haut (de haut en bas, lettre de série, n° et tare), à droite quand la face du bout est lisse, ou de chaque côté si vigie ou soufflet. Il y avait aussi 3 essieux, l'essieu central a disparu entre 1914 et 1919 semble-t-il – voir l'extrait de l'état de 1923 et les diagrammes 1910 et 1925.

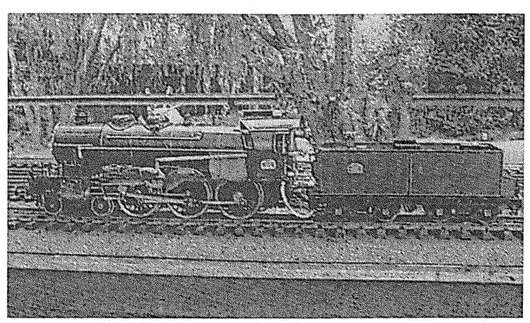
Et, pour finir, 8 v. B^4f n^{os} 9844, 9938, 9901, 9910, 9945, 9948, 9894 et 9881 ont été affectées aux grues roulantes de 50 t du P.L.M., 6 v. entre 1923 et 1928 et 2v. entre 1928 et 1933 ainsi réparties : 9948 affectée à la grue n° 4 du dépôt de Paris, 9844 à la grue n° 5 de Nevers, 9945 à la grue n° 6 de Marseille, 9938 à la grue n° 1 d'Avignon, 9901 à la grue n° 2 de Dijon-Perrigny, 9910 à la grue n° 3 de Lyon-Mouche, 9894 à la grue n° 7 de Laroche-Migennes et 9881 à la grue n° 8 de Nice. Voilà une autre utilisation des B^4f

Nota : Histoire d'O n° 80 p. 10, 1ère colonne, milieu du dernier paragraphe, on lit "dans le dernier un autre agent dont ma mémoire a oublié le nom..." ... alors en voici quelques uns : "araignée de vigie", "tourne-vis" etc. ou plus simplement (et officiellement) serre-frein. Il y en a d'autres selon les réseaux et les régions...

Marcel Le Guay

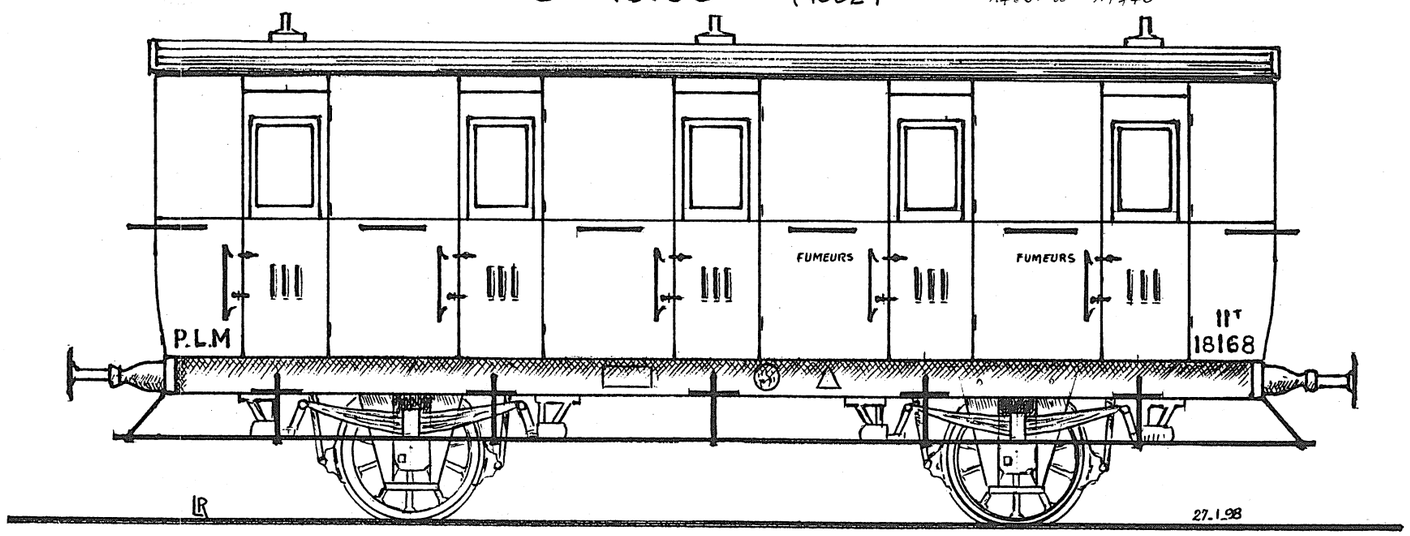
(suite des diagrammes dans le prochain numéro)





Ciel ! Qu'est ceci ??? Aurions nous la berlue ?
Réponse page 32 !

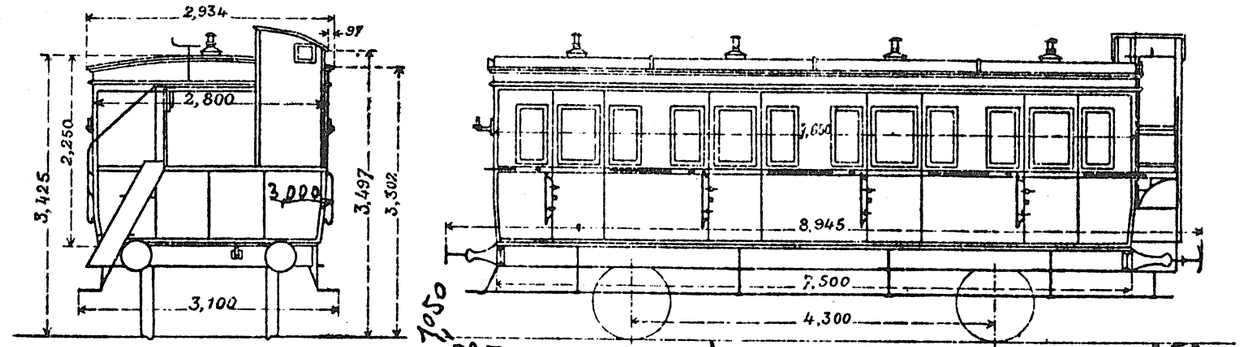
C^5 18168 (1882) 18041 à 18330, 17651 à 17740



36 PLM 1907

VOITURES DE 2e CLASSE B^4f 9834-9999 / B^4f 11334-11500

85 N° 41 bis



Voitures ayant les mêmes dimensions

B^4. 10001-10053 { sans guérite. écartement des essieux extrêmes 4m100
B^4. 10054-10303 sans guérite.
B^4. 957 { sans guérite. écartement des essieux extrêmes 5m000

Voitures de construction analogue

(voir leurs dimensions sur la classification)

B^4. 916-953 } sans guérite { écartement des essieux extrêmes 4m100 — 3 essieux —
B^4. 955 }
B^4f. 9281-9300 écartement des essieux extrêmes 4m300
B^4. 956 écartement des essieux 4m000
B^4. 1214-1271 } sans guérite { écartement des essieux 3m500
B^4. 9402-9460
B^4. 9001-9123
B^4. 9400,1441

B^4 1236-1279

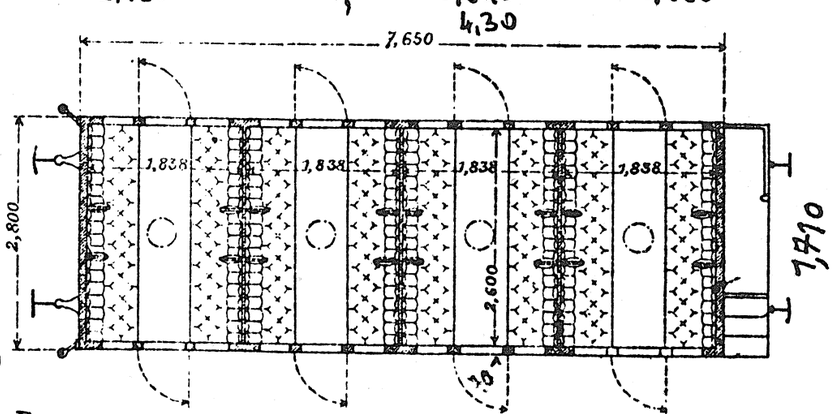
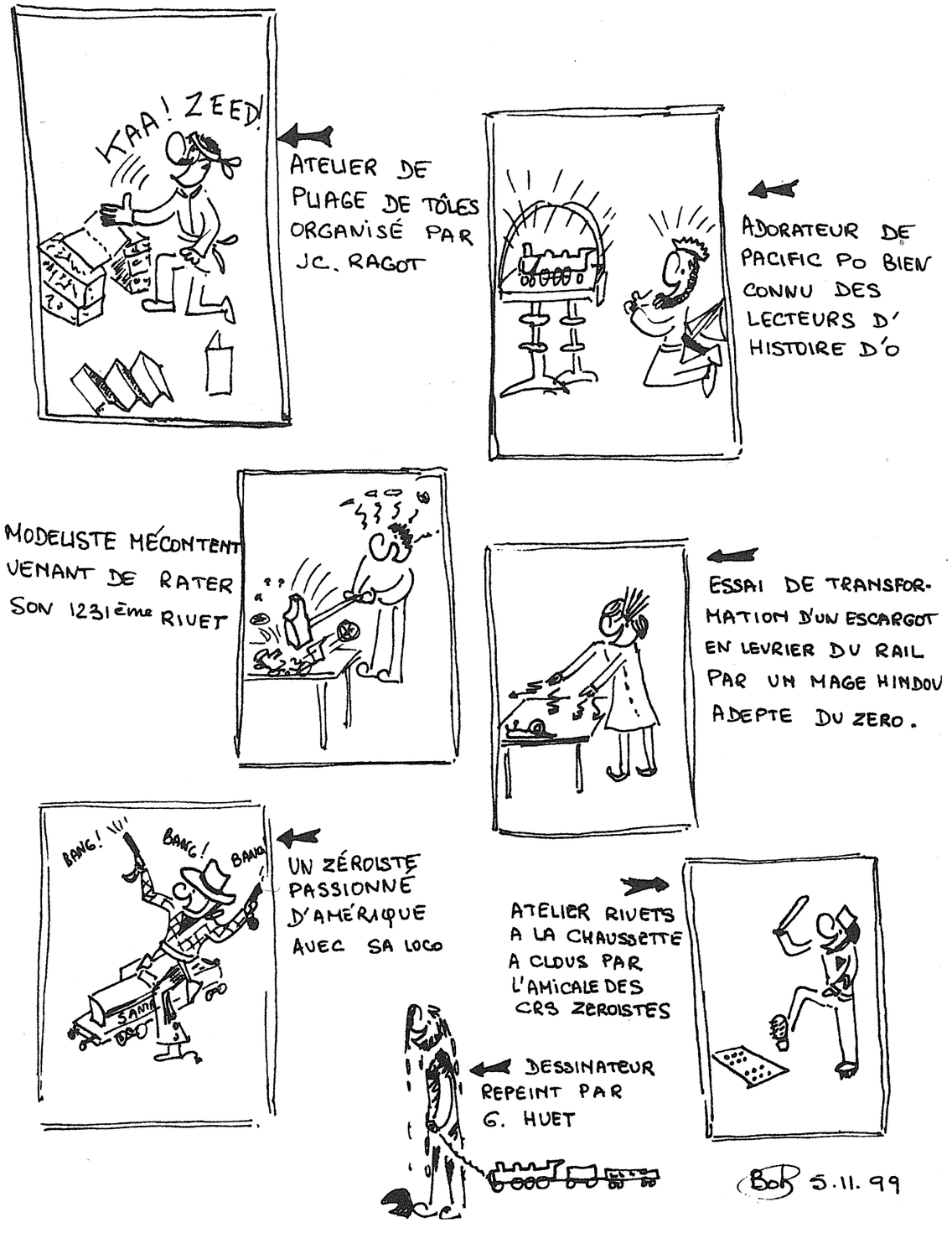


Diagramme N°41bis remplace le diagramme N°41 1881-88

REPORTAGE PHOTOS A EXPOMETRIQUE 99



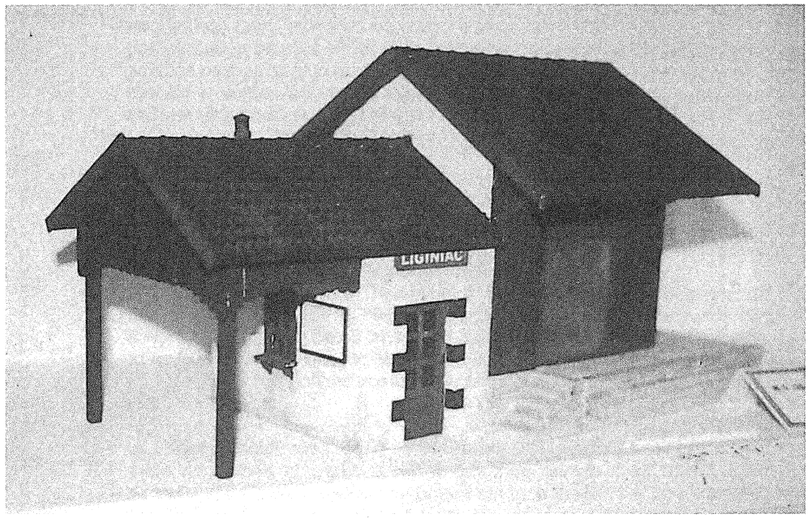
EXPOMETRIQUE 99 : Des m² de bonheur

Jacques Archambault

C'est un jour où, plus que les autres, on est prêt à tout endurer : l'absence désespérante de parkings à proximité du Parc Floréal, les embouteillages métalliques et puants du périphérique, les milliers de pots non catalysés, à la porte de Clignancourt un dimanche soir... tout pour ces m² de bonheur à Expométrique !

On arrive, la Grand-messe est déjà commencée : les fidèles sont alignés, à genoux devant les belles voitures "Saucisson" de **"Loco-Diffusion"**, l'extraordinaire Pacific de Daniel Berthélemy, le merveilleux châssis de la 140 C de **"Kit-Zéro"**... Ils sont tous là, les artisans, les amis de toujours. On est tellement heureux de se retrouver, on a tant de souvenirs en commun et de choses à se raconter depuis un an ! Le bonheur, mais oui !

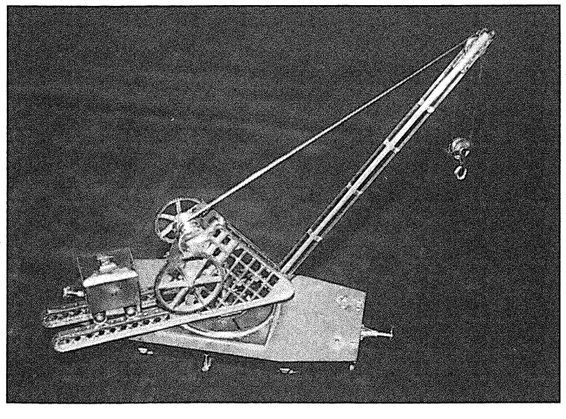
Dans la grande salle, on parle de plus en plus anglais - mais moins, cependant, que dans le film "Jeanne d'Arc" de Luc Besson. Heureux Britanniques resplendissants de santé, malgré leurs vaches folles et leurs œufs d'autruche. Ils ont apporté une foule de choses ravissantes à des prix légers : des wagonnets étriqués arrachés à des exploitations artisanales minières ou agricoles, et leurs motrices rigolotes pour voies étroites. Des "Oies galopantes" en 0 (kit à 1 640 F) et en Oe (kit à 1261 F), absolument délicieuses. Des ouvriers de voie ou autres chantiers, qui ne vous réclameront jamais les 35 heures. Des outils, des bâtiments, tout ce dont vous avez à peine osé rêver. Il suffit de s'attarder sur les stands "so British" de **"Backwood Miniatures"**, de **"P.B. Tarry"**, de **"Banta Modelworks"**, de **"Metal Smith"**... et ce n'est même pas cher du tout. Inutile de vendre vos "stock options".

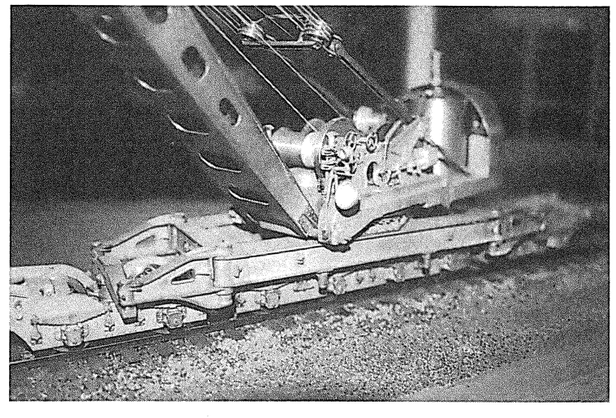


La gare de Liginiac des T.C. (Tramways de la Corrèze) de Ducret. Il s'agit d'une gare de seconde classe, celle de Chirac étant une gare de troisième classe.
On pourra lui attribuer une appellation plus folklorique, comme "Saint Pantaléon Latronche"... hélas abrégée en "St Pantaléon" sur le bâtiment. Pour tous renseignements complémentaires, voir le livre de La Régordane sur les T.C.
A assortir au futur autorail de Dion ML de Loco Diffusion, que je m'étais promis de photographier... mais il n'était pas là cette année...

Ci-dessous : la grue Debelleyme de la Société des Chemins de fer Economiques (Om) et la grue Jarry. Chez Jarry aussi, des transmissions funiculaires avec un superbe compensateur, à paraître, présentées sur un petit diorama. La photo est hélas ratée, et j'en suis désolé...

Page de droite, en bas : deux vues du dépôt sur le stand JCR, avec les 141-E/F, 151-A et 150-E. Diorama de Christian Cavalier, remise Architecture de France. Il y avait aussi la 241-A-10 de M. Vuillerme, fort bien patinée (ma photo est là aussi ratée, mais patience...), et une Pacific P.O. (231-H-728) dont je n'ai pas noté l'auteur...





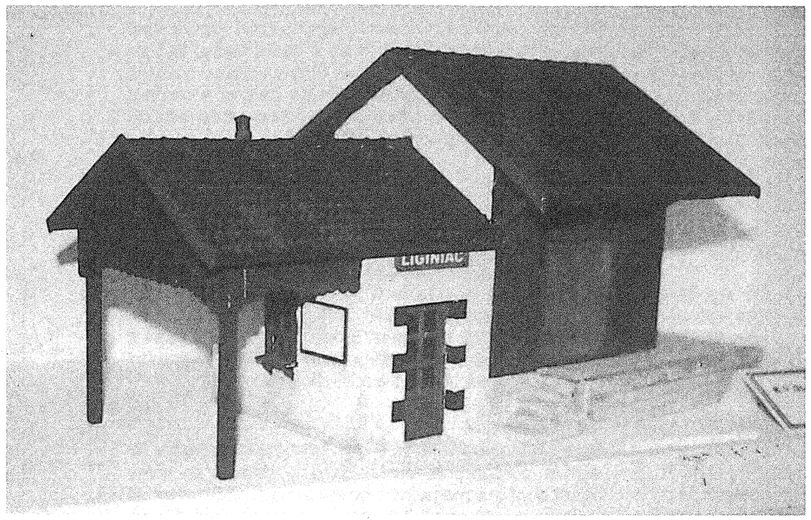
EXPOMETRIQUE 99 : Des m² de bonheur

Jacques Archambault

C'est un jour où, plus que les autres, on est prêt à tout endurer : l'absence désespérante de parkings à proximité du Parc Floréal, les embouteillages métalliques et puants du périphérique, les milliers de pots non catalysés, à la porte de Clignancourt un dimanche soir... tout pour ces m² de bonheur à Expométrique !

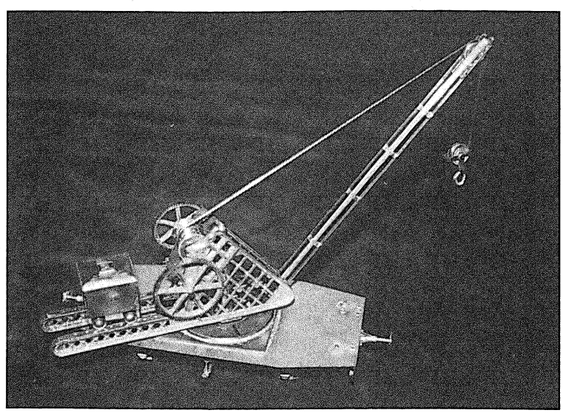
On arrive, la Grand-messe est déjà commencée : les fidèles sont alignés, à genoux devant les belles voitures "Saucisson" de **"Loco-Diffusion"**, l'extraordinaire Pacific de Daniel Berthélemy, le merveilleux châssis de la 140 C de **"Kit-Zéro"**... Ils sont tous là, les artisans, les amis de toujours. On est tellement heureux de se retrouver, on a tant de souvenirs en commun et de choses à se raconter depuis un an ! Le bonheur, mais oui !

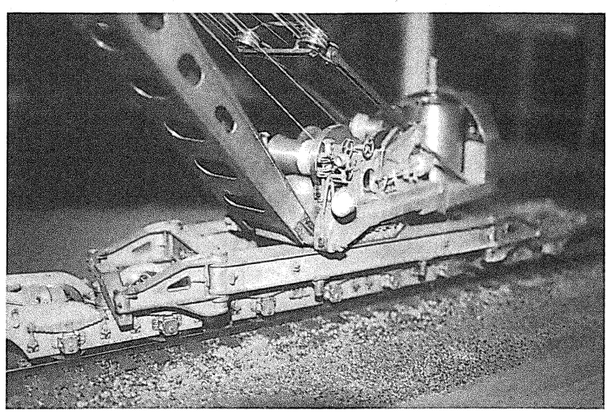
Dans la grande salle, on parle de plus en plus anglais - mais moins, cependant, que dans le film "Jeanne d'Arc" de Luc Besson. Heureux Britanniques resplendissants de santé, malgré leurs vaches folles et leurs œufs d'autruche. Ils ont apporté une foule de choses ravissantes à des prix légers : des wagonnets étriqués arrachés à des exploitations artisanales minières ou agricoles, et leurs motrices rigolotes pour voies étroites. Des "Oies galopantes" en 0 (kit à 1 640 F) et en Oe (kit à 1261 F), absolument délicieuses. Des ouvriers de voie ou autres chantiers, qui ne vous réclameront jamais les 35 heures. Des outils, des bâtiments, tout ce dont vous avez à peine osé rêver. Il suffit de s'attarder sur les stands "so British" de **"Backwood Miniatures"**, de **"P.B. Tarry"**, de **"Banta Modelworks"**, de **"Metal Smith"**... et ce n'est même pas cher du tout. Inutile de vendre vos "stock options".



La gare de Liginiac des T.C. (Tramways de la Corrèze) de Ducret. Il s'agit d'une gare de seconde classe, celle de Chirac étant une gare de troisième classe.
On pourra lui attribuer une appellation plus folklorique, comme "Saint Pantaléon Latronche"... hélas abrégée en "St Pantaléon" sur le bâtiment. Pour tous renseignements complémentaires, voir le livre de La Régordane sur les T.C.
A assortir au futur autorail de Dion ML de Loco Diffusion, que je m'étais promis de photographier... mais il n'était pas là cette année...

Ci-dessous : la grue Debelleyme de la Société des Chemins de fer Economiques (Om) et la grue Jarry. Chez Jarry aussi, des transmissions funiculaires avec un superbe compensateur, à paraître, présentées sur un petit diorama. La photo est hélas ratée, et j'en suis désolé...





Page de droite, en bas : deux vues du dépôt sur le stand JCR, avec les 141-E/F, 151-A et 150-E. Diorama de Christian Cavalier, remise Architecture de France. Il y avait aussi la 241-A-10 de M. Vuillerme, fort bien patinée (ma photo est là aussi ratée, mais patience...), et une Pacific P.O. (231-H-728) dont je n'ai pas noté l'auteur...

Des bâtiments, on en trouve aussi, et qui ont des allures bien de chez nous. Ainsi chez **"Ducret"**, qui propose une jolie petite gare de campagne (Chirac, en Corrèze), avec sa halle à marchandises accolée, pour 1000 F non peinte et 3 600 F peinte et patinée.

Ainsi, **"Architecture de France" (Daniel Coutier)**, qui expose un diorama linéaire qui m'a beaucoup plu, bien que non encore peint. Une rue bordée de ses petits bâtiments à dérouler le long de la voie. C'est une réalisation personnalisée pour un client.

"L'Atelier Belle Epoque" (A.B.E.) offre une foule de petits accessoires délicieux pour meubler le réseau. Aussi des portes, fenêtres, grilles, plaques diverses, affichettes, personnages...

A **"L'Atelier Debelleyme"** j'ai aimé la grue en laiton sur wagon pour voie étroite, et le portique avec son treuil roulant (230 F.), et bien d'autres accessoires.

Bien sûr, on trouve sur les stands bien des choses déjà vues l'année passée. Mais qu'importe ! On ne se lasse point.

Sur le stand **"Histoire d'O"**, des lecteurs attentifs feuillettent des numéros qu'ils connaissent par cœur. On s'attarde, on rêve, on signe des chèques, le temps passe... Dimanche, vers trois heures, j'arrive à m'approcher du "buffet". Hélas ! Les baguettes ne sont plus craquantes et le jambon est à peine braisé !

Pourtant il y a toujours autant de monde devant le stand **"JCR"**. Un pittoresque diorama, réalisé par un amateur, met en valeur la production de cet artisan - les locos, les wagons... et retient l'attention. On apprend que le 1er set de la 230 K sortira en mars, celui de la Pacific PLM en février, qu'un Diesel mixte 040-DE / BB-63000 sont à l'étude. Allons, qu'importe le pain rassis mordu sous une tente pleine de courants d'air et de fumée, alors que la pluie tombe et que le froid pénètre !

Voilà **"Jarry"** : un wagon à toit coulissant (Tms) superbement détaillé, monté, décoré pour 3 800 F. La grue Cockerill (signalée l'année passée), en cours de finition, impressionnante, superbe. Une grue de quai, une grue hydraulique, des wagons, un crocodile de voie, une charrette...

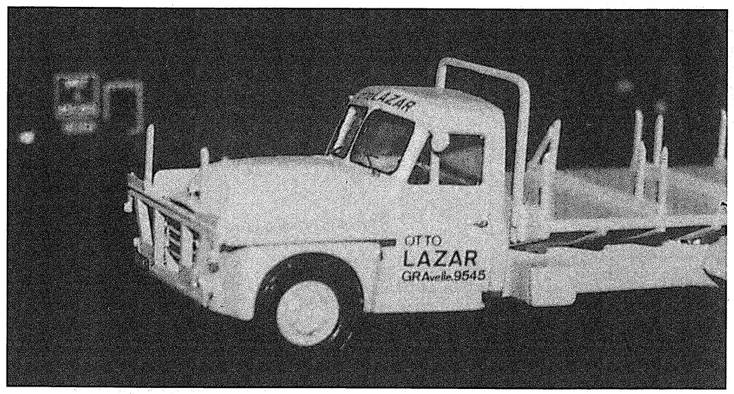
Voilà **"Christian Maudult"** et ses modèles d'exception: la 262 AE PLM ou 2CC2 3400 SNCF (50 000 F), la 230 D Nord, le wagon GS (4 200 F). Tout cela monté, peint et superbe.

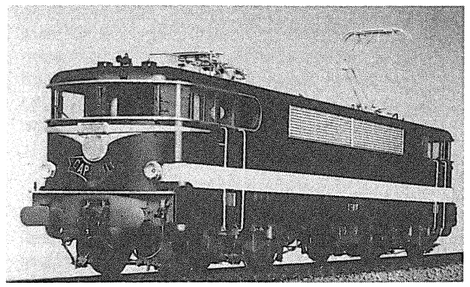
"Fulgurex" et sa "Super Pacific Nord" (SNCF 231-C-66), en série limitée à 20 pièces (Moteur Escap, b. à f. ouvrante et détaillée, éclairage constant, cylindres intérieurs fonctionnels ...

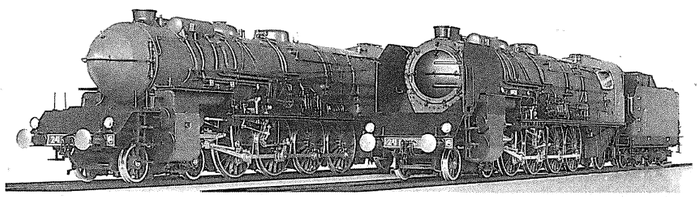
"Lemaco" : une série de 55 exemplaires, l'année prochaine, de la 242-A-1 SNCF, la plus puissante vapeur d'Europe (Moteur Faulhaber, distribution intérieure, éclairage constant ...). Et les superbes 241 (voir photo).

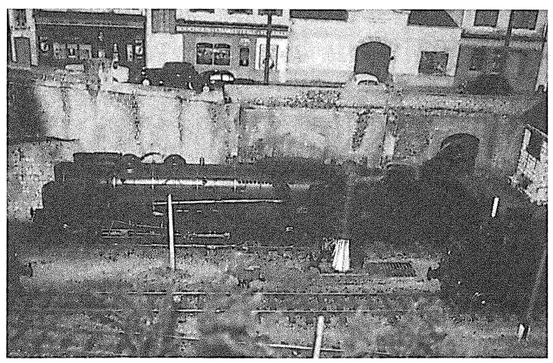
"Lombardi" : la BB 9200 (à 25 200 F + TVA). Bogies entraînés par moteurs 7 pôles à volant d'inertie, éclairage, suspension... modèles essayés sur réseau avant livraison. La perfection !

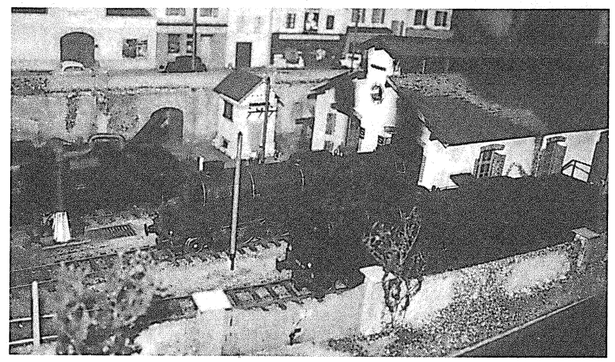
A droite : le superbe U-55 Citroën Otto Lazar chez Haxo. Au fait, savez-vous qu'il s'agit d'un ferrailleur qui démolissait les machines à vapeur ? Il a entre autres à son tableau de chasse la 4-230-G-336 chère à Maurice Maillet. Attention avant d'introduire le loup dans la bergerie ! Ci-dessous, la 9291 de Lombardi (en projet, un 72000). Ci-dessous à droite, un "cigare" 241-A Lemaco, ("les plus mauvaises machines à tous les points de vue", disait Chapelon, mais qui avaient de la gueule... malgré un abri bien inesthétique. Pourquoi donc n'avoir pas reconduit celui des Pacific ?) et sa version améliorée 241-D.











"Spring" : la loco vapeur allemande BR 042, avec tender à cuve (moteur 18 V à 7 pôles, réducteur à pignons). Loco des C.F. Bavarois S 3/6, voitures ex Rheingold, restaurant, loco de triage V 60...

"Benoît Semblat" : lassé des délais non tenus de son fournisseur, cet artisan s'est équipé pour réaliser lui-même sa fonderie bronze. Toujours la 141-R et la 241-P. Aussi la 030-TU fuel, proposée en boîte avec un portique à fuel pour 4500 F (Seulement 50 exemplaires du kit). Des mécaniciens en bronze, à peindre : 2 assis + 2 debout pour 300 F.

"C.M.F." (di Stuardi Aldo), ses jolis wagons montés et peints : couvert G3 SNCF (1800 F), wagon à silo IVf (1900 F), couvert à primeurs type Ferry (1800 F).

"Ambiance Ferroviaire" (Gutelle) : un fourgon-chaudière à l'étude, et prometteur.

"Elettren" : les belles voitures bien connues.

"ACEMO" : les alimentations.

"Minirail Electronique" : des montages en kits ou prêts (bruiteurs, alimentations, feux divers, automatismes...). Les "Chalumeaux Grandjean" (voir l'année précédente) : des micro-flammes pour travaux fins.

"Railway" : C'est d'abord un volumineux catalogue genre Manufrance, à 140 F. Et un choix de toutes les marques classiques, le Lartigue, les figurines, les roues Slater's...

"RV. Zéro" : un autorail (3 rails), prêt à rouler (2 500 F), et des remorques (1000 F).

"Carmina" : le 3ème set de la 66 000 disponible, des poteaux caténaires aux profilés cintrés (kit : 250 F), etc.

"Haxo-Modèle" : des personnages Norev peints et les derniers tracteurs Berliet disponibles *(à cette date, il ne doit plus y avoir de Berliet ; par contre, les Moyse sont disponibles, comme le couvert OCEM 29 N.D.L.R.).* Nouveautés : "balançoire" Ouest, wagon plat Schenk à deux citernes, camions...

"Zébulon" : du flocage et des terres à décor.

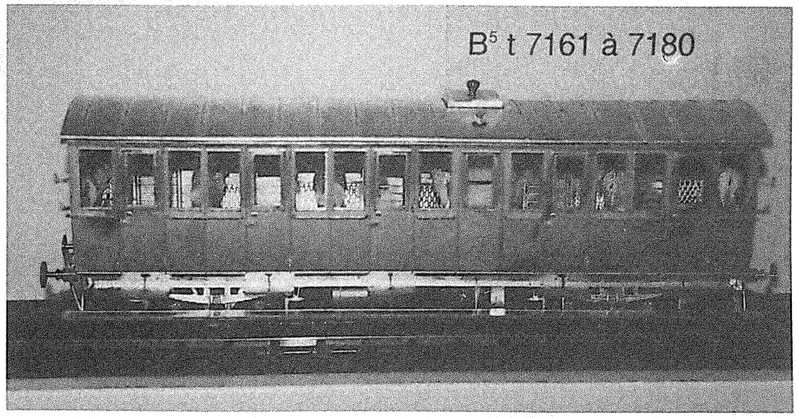
"L'Octant" : les outils, les matériaux... un choix magnifique.

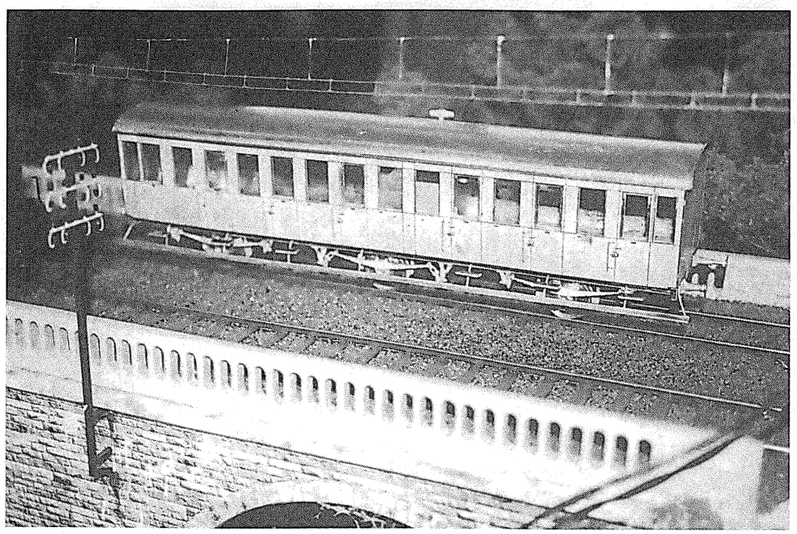
"Gillard" : un autorail Bugatti, un Picasso (à 4 200 F), des potences, le beau T.G.V., une 65 000 et un ABJ.

"Soulleys" : un bifoudre avec toiture (à 700 F), un monofoudre (700 F), montés, peints, sur base 0 Scale Model. Un château d'eau (800 F), un heurtoir (300 f), et des bâtiments divers, sur commande et à des prix très abordables.

Le Suédois **"Hobby Teknik"** : des voitures, dont une Ouest modernisée (B6t), une Sud-ouest (B6t), un fourgon OCEM 1930... (Kits tout laiton et bronze fin, châssis détaillés et aménagements intérieurs).

Enfin, pour terminer, un nouveau venu : **"A.M.J.L."** *(nos dissidents auvergnats... N.D.L.R.)*, qui propose une fort belle 040-TC en kit complet - essieux suspendus, roues Slater's, moteur Maxicraft (possibilité Escap RG 7), cabine aménagée... - Prix: 7 000 F. Aussi, des poteaux caténaires (Paris/Lyon), une voiture à portières latérales, 3 essieux ex PLM 1906/1911 (kit : prix entre 1700 et 1800 F). Des bogies DM et des accessoires (aérateurs, tampons...). A l'étude : une voiture de banlieue 1899/1903, un petit locotracteur et une 240 A ex PLM.



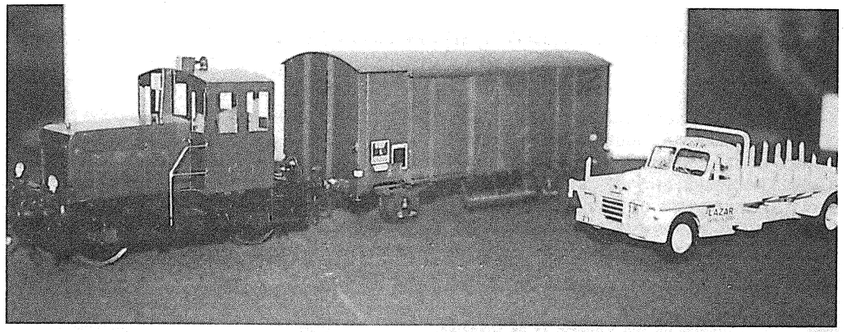


Ci-contre : la nouvelle B5t Est RGLP.
En bas : la "trois pattes" P.L.M. A.M.J.L. sur un viaduc bien patiné : rouille sous les fixations du poteau télégraphique, coulées de calcite...

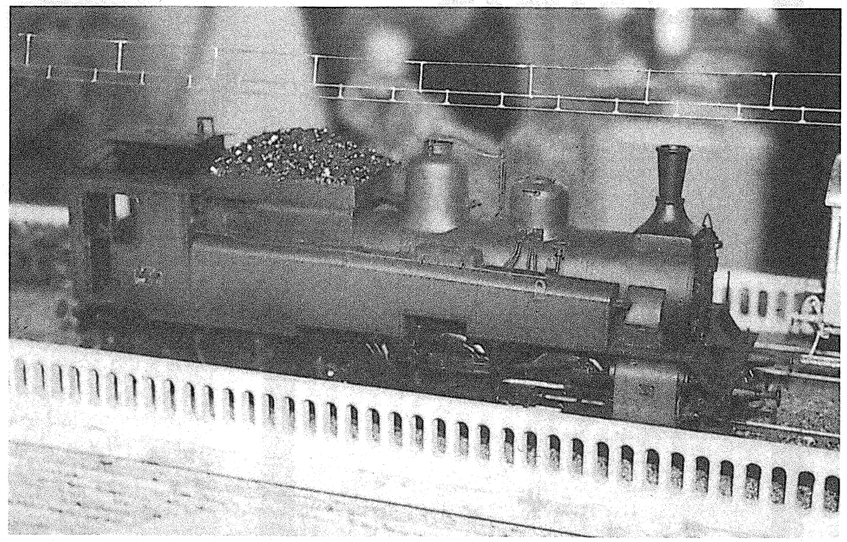
Jacques Archambault a subi quelques embouteillages, quelques difficultés de stationnement... pour nous autres Bretons, une approche en voiture, quelques heures d'encastrement dans un TGV, puis le grand jeu : couloirs et tapis roulant de Montparnasse, ligne 4, couloir et tapis roulant de Châtelet, ligne 11, et une bonne marche à pied pour finir, histoire de s'aérer un peu... Tout ceci serait plutôt sympathique, n'étaient les revues à porter, la Pacific à laquelle il fallait éviter les mauvais coups, le sac à dos pour le reste... et le retour dans les mêmes conditions le dimanche soir, alors qu'on est déjà sur les genoux...

Enfin, nous y voici ! Comme il n'y a pas moyen de visiter Expométrique sans se rendre coupable de quelques oublis, voici quelques informations complémentaires :

au stand du Cercle, entre autres, une nouvelle merveille CIWL de Pierre Griveaux, la 242-A-1 de Michel Degon. Sont annoncés, chez JC Trains, une voiture B10t Bruhat sur bogies Y 16, chez Petits Trains de France (nous en avons déjà parlé), outre la Crampton à 13500 F prête à rouler, une



Ci-contre : chez Haxo, le Y-2100, le couvert OCEM 29 et le camion Citroën Otto LAZAR .
Au dessous : la 040-TC P.L.M. A.M.J.L., version peinte. Voir la version laiton dans le dernier Loco Revue, ainsi que l'intérieur d'abri... inversé, à moins que ces machines aient eu la conduite à droite ???



Bourbonnais (6000 F en kit, 9000 F prête à rouler) et une automotrice à vapeur VACDf 21 à 32 du P.L.M. annoncée pour l'an 2000.
Chez Trans Europ, une nouvelle production de la 131-TB Est en kit (prix non encore déterminé).
Chez Interfer, des wagons S.E., une remorque C.F.D. Billard.
Chez J.C.R., une 231-726 du P.O. carénée... petite série envisagée s'il y a de la demande. Faut aimer... même s'il y a eu pire côté carénage ! A quand la "Baleine" ?
Chez K.Z., grande discussion entre Jean Florin et Jean Claude Ragot pour déterminer quelle proportion de tôles striées il pouvait y avoir sur un tablier de 140-C. Question sans réponse, cela variait selon la machine...

D.B.

A ce stade, il ne doit pas vous rester beaucoup de chèques disponibles et votre compte en banque est sans doute souffreteux. Le dimanche, un petit tour m'a montré des artisans heureux. Ce qui n'est, tout de même, pas très courant. Je n'ai point revu mon "ami le chômeur" et j'ignore tout de son sort. Mais un autre ami, membre du Cercle du Zéro, malheureusement au chômage depuis une année, avait une surprenante mine réjouie. Son bras entourait jalousement une boite, qui cachait non pas une de ces merveilleuses voitures de **RGLP**, mais le kit de la superbe 141-R **Semblat**.

Allons! Ce siècle ne se termine pas si mal !

La magie d'Expométrique ne se découvre pas seulement à travers les merveilles proposées par les artisans. Aussi dans les réalisations des amateurs : ces dioramas qui nous transportent dans un monde et une époque où la vie semble très douce et lente à s'écouler.

C'est la gare de **Raucoules-Brossettes**, réalisée par Franck Destouesse, dont j'ai déjà parlé en ces pages. Mais je ne m'en lasse pas - l'herbe semble avoir encore poussé ; elle envahit la voie désertée et le quai abandonné. On contemple, mélancolique, on se dit "encore un secondaire oublié !".

Si le long diorama **"Dunlères"** offre un bâtiment très bien rendu et patiné, on n'en regrette que plus les négligences : ce ciel qui tombe à pic sur le plateau... Quel dommage !

Le **"Tramway Industriel à Vapeur de Saint-Béart"**, de Pierre Marchand, est fort bien réalisé. Un peu plus d'application, dans la partie verticale peinte, aurait emporté notre totale adhésion.

Le **"Chemin de fer cantonal d'Iserlohn"** évoque un réseau secondaire, qui desservait l'activité métallurgique de la Ruhr avant sa fermeture en 64. On a une belle enfilade de bâtiments industriels et d'habitation, et une imbrication voie normale/voie étroite assez spectaculaire. Ce réseau, de Klaus Kampelmann, n'est pas terminé, mais nous espérons bien le revoir l'année prochaine.

Le premier prix du concours de diorama a été décerné à Alain et Bruno Duchesne pour leur **"Carrière du pays de Galles"**. Un décorateur et un électronicien ont conjugué leurs talents pour nous offrir cette merveille. Imaginez une grue équipée en pelle, qui plonge à pleins godets dans un tas de gravier, et remplit les wagonnets (Oe, 16,5) d'un train de carrière, qui démarre une fois chargement effectué. Jamais prix n'a été aussi mérité.

Je ne m'étendrai pas sur le beau diorama du **Rambolitrain**, déjà vu ici et là, ni sur le stand du **Cercle du Zéro**, où les membres venaient présenter de fort belles réalisations, pas plus sur le reste, car le Rédacteur en chef d'Histoire d'O me rationne l'espace *(rigoureusement faux ! N.D.L.R.)*. Mais je ne veux pas vous quitter sans vous parler d'un mini diorama que vous n'avez peut-être pas vu sur son coin de table. Une réalisation de **Bernard Junk** : accident ferroviaire, un wagon a heurté une charrette de fûts et déraillé. On s'empresse à tout remettre en état. Mais, si ce "morceau" de secondaire vous a échappé, comment pourrais-je, avec de simples mots, vous faire partager mon enthousiasme ? L'année prochaine, soyez donc plus vigilant !

En attendant un **MERCI** à grande échelle, à **Jean-Claude Grancher** et à son équipe, pour ces m2 de bonheur!

Jacques Archambault

A lire :

Dans **"Narrow Cauge and Short Line Gazette"**, de sept/oct. 99 : reportage avec belles photos couleurs sur le "micro-réseau" de Bernard Junk.

Dans **Loco-Revue**, actuellement (et dans H. d'O, les textes étant complémentaires ! N.D.L.R.), la 030 TU Benoît Semblat avec essieux suspendus et changement de marche automatique... une étude de **Gérard Chaudet**.

Enchaînons, câblons, arrimons et sur tous les tons, chargeons nos wagons

Jean-Claude RAGOT

Eh ! oui... Nous comptons les rivets, nous contrôlons les cotes au dixième, nous ouvrons nos boîtes à fumée pour y admirer l'alignement parfait des tubes, nous sommes fâchés d'une inscription erronée, nous discutons du ton des couleurs... et nous chargeons n'importe comment.

Afin d'éviter les éventuels sarcasmes d'un spécialiste pointilleux, nous allons traiter dans les futurs numéros d'Histoire d'O d'un chargement particulier.

Nos références seront tout simplement et bien sérieusement les "Règles concernant le conditionnement des chargements" de 1935, applicables à toutes les compagnies (*est-ce possible ?! Une fois n'est pas coutume...N.D.L.R.*). **(suite p. 27)**

CHEMINS DE FER D'ALSACE ET DE LORRAINE.
DE L'EST. DE L'ÉTAT. DU NORD.
DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE. DU P.-O.-MIDI
ET DES CEINTURES DE PARIS

RÈGLES

CONCERNANT

LE CONDITIONNEMENT DES CHARGEMENTS

OBERTHUR, RENNES
1935

BOIS A SURFACE D'ASSIETTE IRRÉGULIÈRE

(bois de mines, baliveaux, grumes d'un diamètre inférieur à 30 centimètres, etc.).

Wagons à ranchers (avec ou sans parois latérales).

[1] Au-dessus des parois et entre les ranchers, les bois ne doivent être chargés que dans le sens longitudinal.

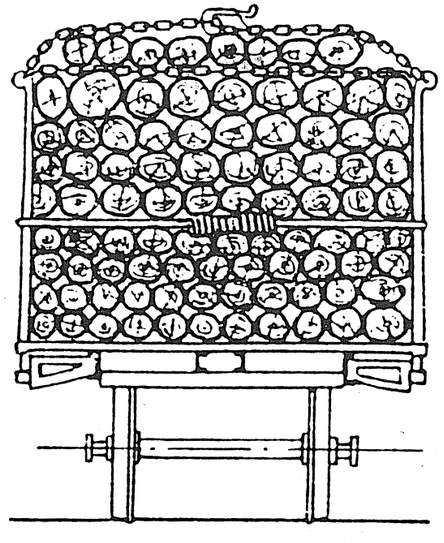
[2] Si le chargement ne dépasse pas les ranchers en hauteur, il faut que, pour chaque pile, deux ranchers au moins soient reliés aux deux ranchers opposés, par des chaines, des câbles métalliques, des prolonges ou du fil de fer, tendus par des garrots et en contact avec le chargement.

Lorsque le chargement se compose de bois ronds dont le diamètre, au milieu de leur longueur, est inférieur à 20 cm., chaque pile doit, en outre, être maintenue vers le milieu de sa longueur par une chaine, un câble métallique, une prolonge ou du fil de fer bien tendus.

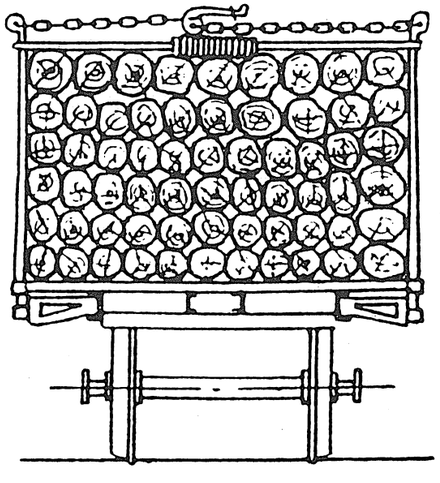
[3] Si le chargement dépasse les ranchers en hauteur, chaque pile doit être maintenue par deux rauchers au moins de chaque côté et être solidement assujettie par deux chaines fortement tendues. Les ranchers opposés doivent en outre être reliés immédiatement au-dessus des parois latérales ou à mi-hauteur du chargement par du fil de fer.

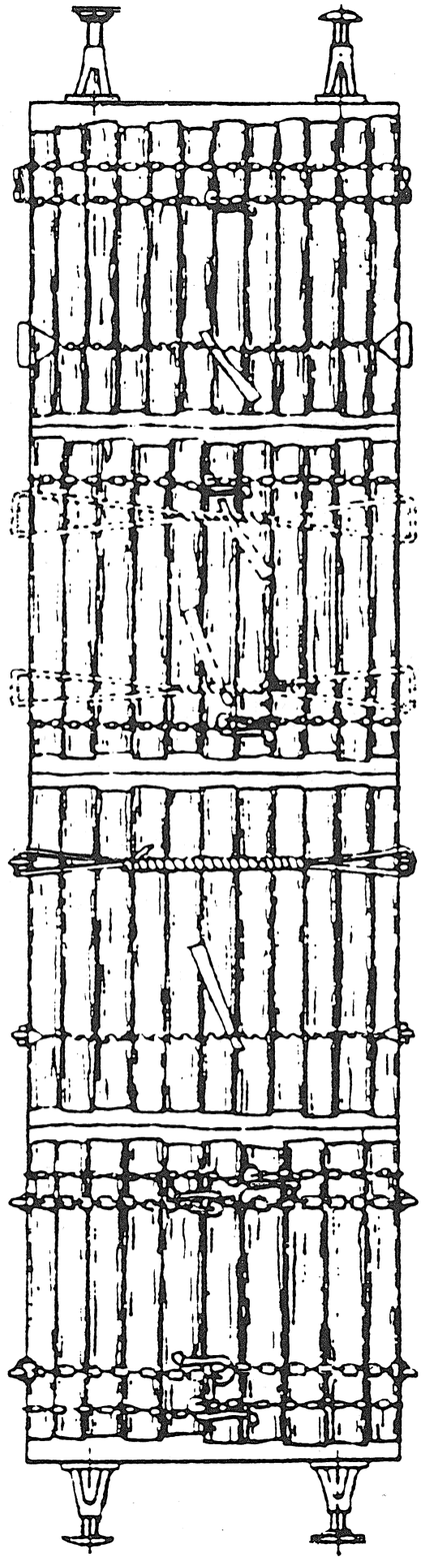
[4] Les bois tordus qui ne peuvent pas être posés à plat et empilés régulièrement ainsi que les bois en fagots ne doivent être chargés que jusqu'à la hauteur des ranchers.

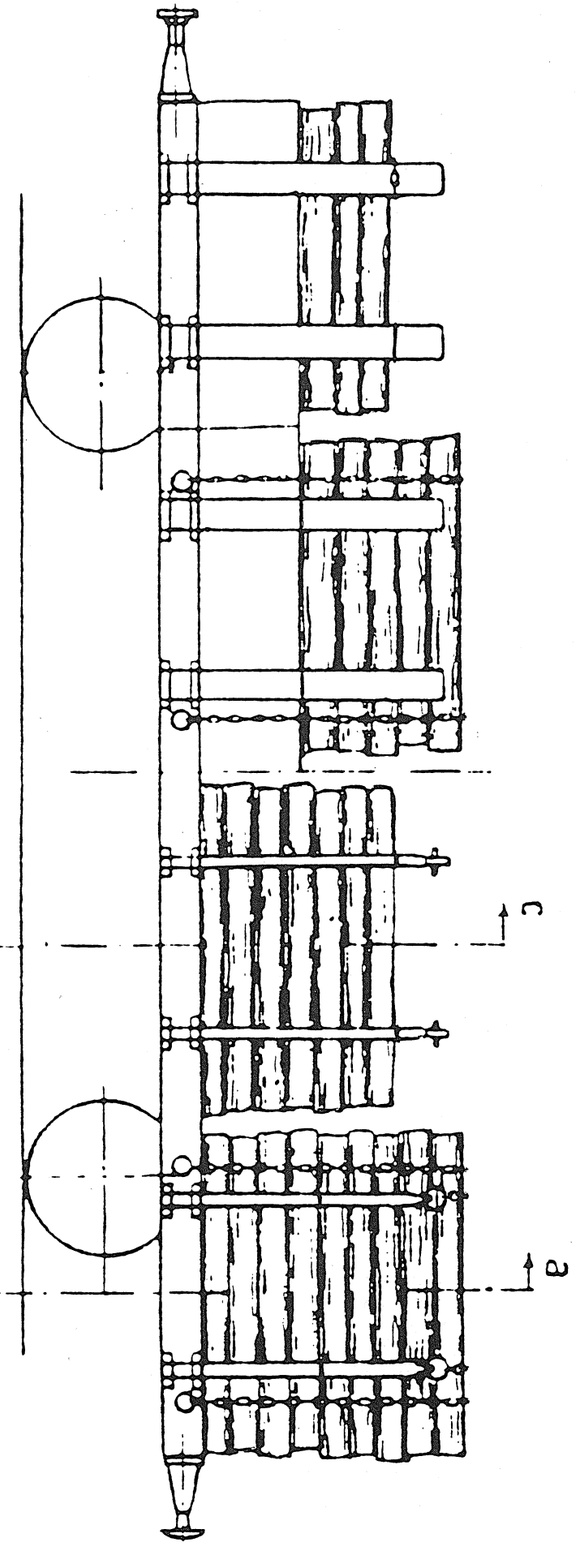
Section a-b



Section c-d

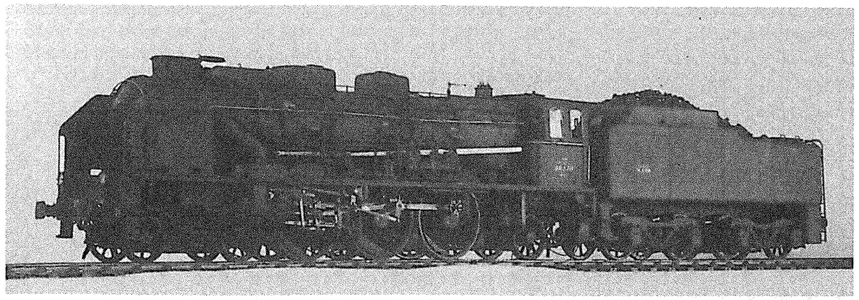






La 231 PO-Midi JCR

Daniel Berthélemy
Gilles Burghgraeve
(Voir H. d'O depuis le n° 57)



Voilà, elle est - enfin ! - terminée, à l'exception de quelques dessous cachés - et quasi invisibles !
Gilles, qui a pris quelque retard - litote ! - en profite pour introduire quelques raffinements supplémentaires que nous vous présentons ici...

Arrière du châssis

Nous avions naguère laissé entendre que le rétrécissement du châssis à l'arrière était excessif. Gilles a donc :

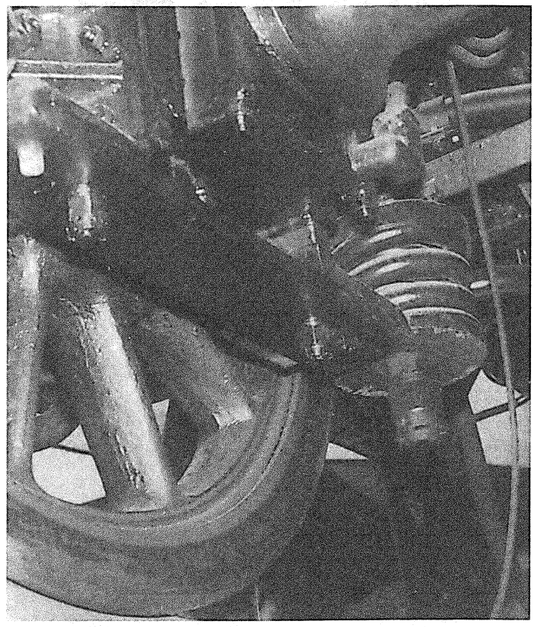
- supprimé ce rétrécissement.
- reproduit les longeronnets intérieurs, avec leur rivetage, et ajouté le 0,5 mm manquant en bas du châssis entre le troisième essieu moteur et l'essieu porteur.
- reproduit des boîtes d'essieu porteur et des glissières conformes. Les boîtes paraissent très grosses : en fait, sont usinées dans le même bloc de laiton la boîte elle-même et les rappliques des glissières, la vraie boîte coulissant latéralement entre ces rappliques. La tige de guidage du ressort et son guide ont aussi été refaits.

Bref, le précepte énoncé par Jean-Pierre Lafille p. 14 est strictement respecté : "si on désire équiper sa machine d'un organe invisible, celui-ci doit être aussi bien fignolé que s'il se trouvait sur la chaudière"... Se méfier tout de même de l'inscription en courbe. Si vous avez des rayons de 1,5 m, ne pas tenir compte de tout ceci ! Rappelons que ces engins avaient un rayon d'inscription de 142 m (3,26 m à l'échelle...), qui est quasiment un record - dans le mauvais sens.

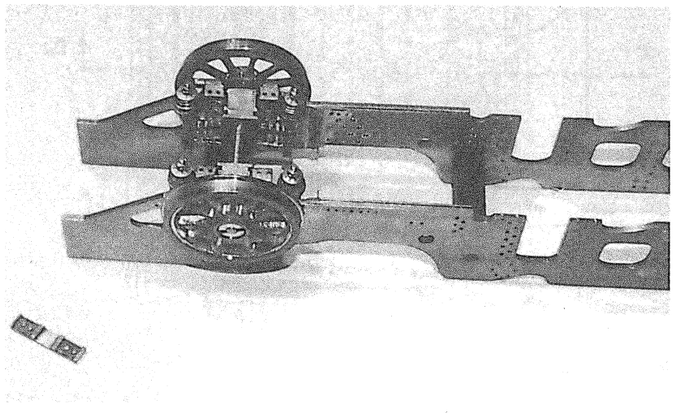
Graisseur de tablier

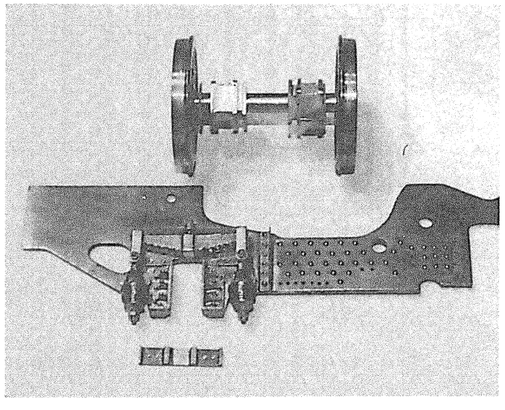
Outre les modifications déjà mentionnées, il a été muni d'une conduite de réchauffage par la vapeur (elle se poursuit vers le tablier et les répartiteurs de graissage par un raccord en T), une poignée de vidange, sur la face avant, identique à celle du graisseur de l'abri, et surtout une commande mobile (dessin) actionnée par la coulisse côté droit. La prise de mouvement sur la coulisse se fait, comme en réalité, au niveau du tablier.

A ce propos, un Anglais (au moins) a muni un graisseur d'un rochet qui fait tourner son volant toujours dans le même sens. Ouf ! j'évite le problème pour le moment, avec les graisseurs Bosch... Se posera celui des graisseurs de pompe à air dont le volant ou la manette tourne aussi au rythme des battements de la pompe. Sacré défi, ça !

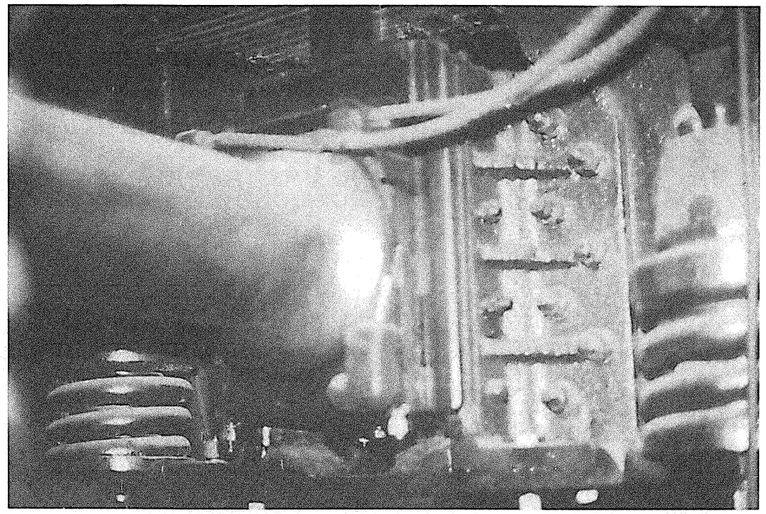


Ci-dessus : essieu porteur de la E-22. On voit bien l'arrêt de boîte et la boîte sortant nettement de la rapplique de glissière.
Ci-dessous, gauche et droite : le châssis de Gilles, à côté un arrêt de boîte. La machine représentée est de la première série, transformée à Tours, d'où les ressorts à volutes.





A droite : l'autre boîte de l'essieu porteur de la E-22. Noter la position différente de la boîte par rapport à la rapplique.



Répartiteurs de graissage

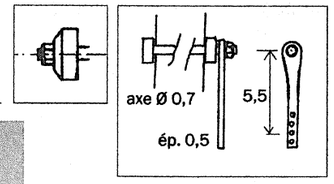
Sur le tablier, en avant des cylindres H.P., les pièces de fonderie ont été remplacées par des carters maison, contenant chacun deux répartiteurs Bourdon reproduits par JCR pour sa 141 P.L.M., et disponibles au détail. Il faut percer dans ces minuscules pièces en bronze 5 trous de 0,3, ce qui est plutôt laborieux. Gare à vos forets ! Les constructeurs de 141 auront l'occasion d'apprécier...

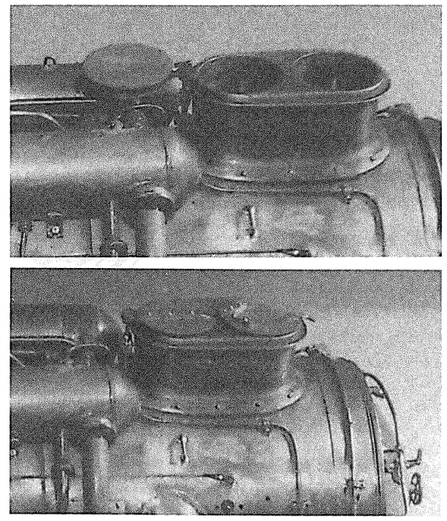
Capuchon de cheminée

Ces machines en ont été équipées pendant la guerre, histoire d'économiser un peu de charbon, et les ont ensuite gardés. Il m'a fallu du temps pour déchiffrer des photos qui les montrent bien mal et arriver à la conclusion suivante - évidente après coup comme de bien entendu : le capuchon, double, est articulé sur une charnière horizontale qui permet de replier le capuchon arrière (en position de route) sur le capuchon avant. J'ai reproduit une telle articulation dans le style de celle du tube à outils à feu, avec une (hypothétique) ferrure en V sur le capuchon arrière. Même en essayant de faire fin, les deux disques sont moins plaqués l'un sur l'autre, en position repliée, que sur l'original. La manette de commande se bloque dans une pièce en T fixée à la cheminée - voir H. d'O 76, pp. 9 et 11.

(à suivre)

A droite : commande du graisseur de tablier et fixation des chapes des chaînes de sécurité entre machine et tender.





Ci-contre : capuchon de cheminée en position ouverte et fermée.
A droite : le graisseur de tablier avec sa commande (normalement dans l'épaisseur du tablier) et son tuyau de réchauffage, dont le prolongement n'est pas encore monté.

Enchaînons, câblons, arrimons et sur tous les tons chargeons nos wagons

GARROT

CROCHET DE TENSION

(suite de la p. 24)

Dans ce numéro, nous traiterons du transport des baliveaux et grumes de petit diamètre sur wagon à ranchers (*Pierre Miguel sera toutefois autorisé à utiliser un vagon, la rédaction tenant à faire preuve de magnanimité N.D.L.R.*).

Quelques petits détails à respecter : les morceaux de bois seront pris dans des branches de 4 à 6 mm (branches sèches de noisetier, par exemple).

Les câbles seront pris dans du fil à coudre torsadé de 3:10 (fil de bourrelier ou de cordonnier). Le fil de fer dans du fil de cuivre de 1,5 ou 2/10 noirci (brin de fil souple ou fil de bobinage).

Attention ! Ne pas dépasser ces dimensions, car sur les photos cela paraîtra vite trop gros.

Le fil à coudre, pour être bien tendu, sera mouillé avant montage et séchera sur place, ce qui le rendra rigide.

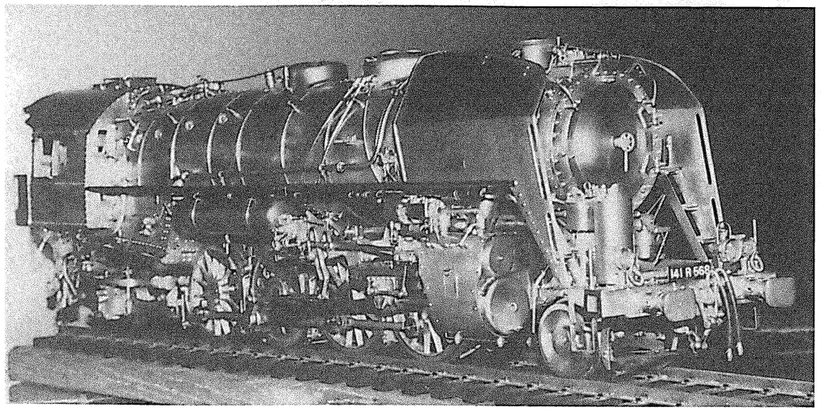
La tension sera réalisée par un garrot tendu par rotation et pour les chaînes par un crochet de tension. Prendre garde tout de même de ne pas tordre les ranchers.

Envoyez-nous des photos de vos réalisations. Le plus réaliste de tous les envois sera récompensé par un jeu de chaînes et d'accessoires d'amarrage Kit Zéro.

Jean-Claude Ragot (à suivre)

MONTAGE D'UNE LOCOMOTIVE EN FINITION LAITON BRONZE Gilbert Gaussorgues

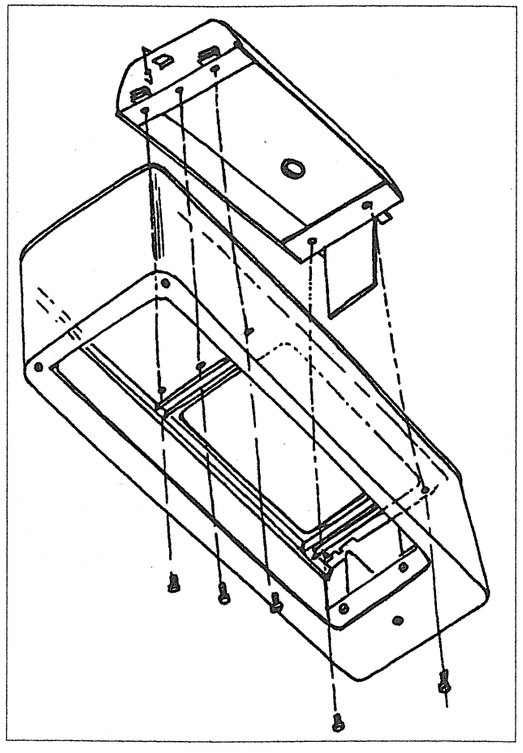
Gilbert Gaussorgues retrouve dans ce numéro une place plus conséquente. Voici donc les premiers dessins du tender.

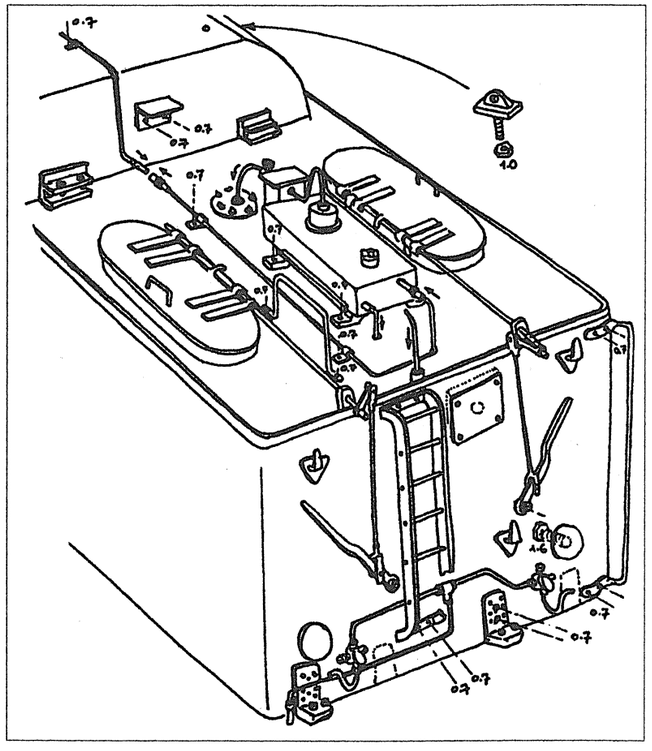


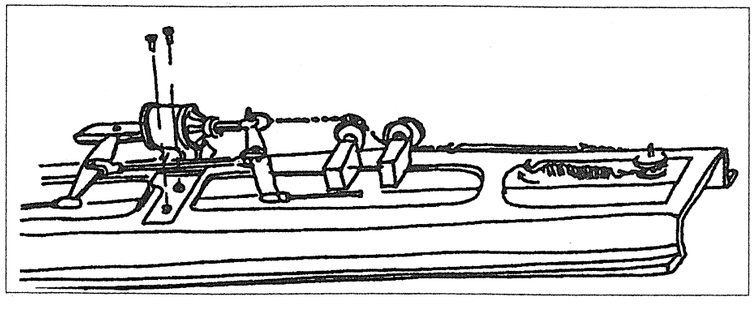
(Suite des n° 74 à 81)

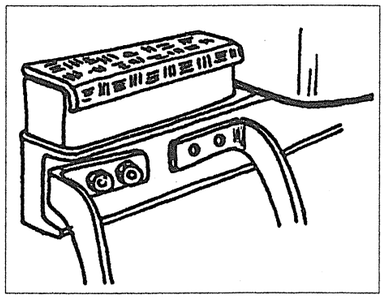
Il est bien évident que ces petites vis de fixation sont relativement fragiles et qu'il faut les manipuler avec un tournevis très fin et un serrage modéré... et quand cela casse, il faut araser le moignon, repasser un foret d'avant trou (0,8 mm pour M 1) et refaire le taraudage.

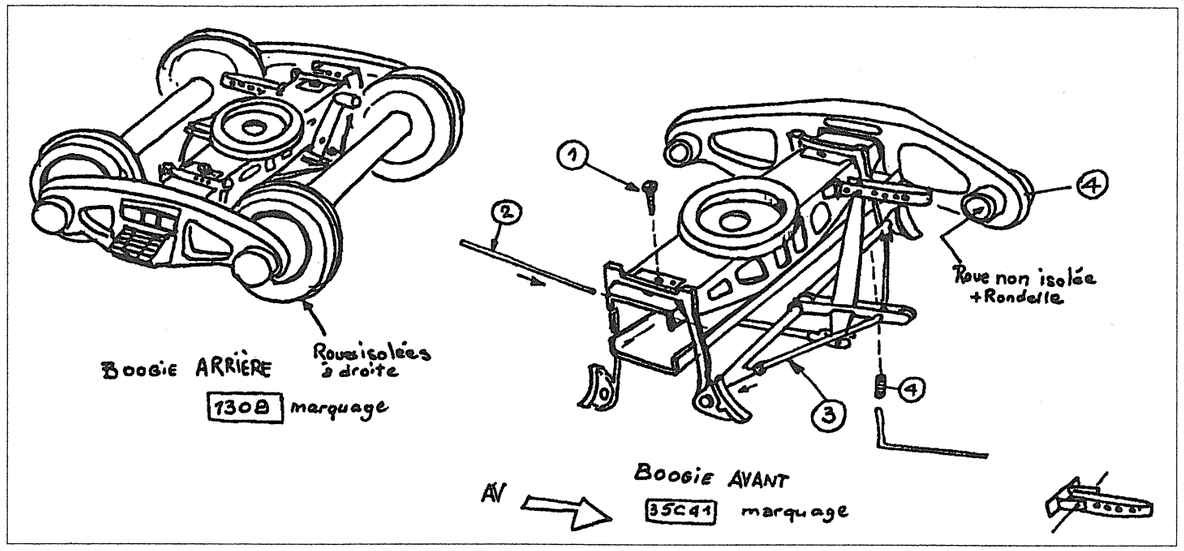
Cette configuration nécessite souvent la soudure de pattes percées ou taraudées sur les sous-ensembles, qui seront implantées si possible dans les parties non visibles.

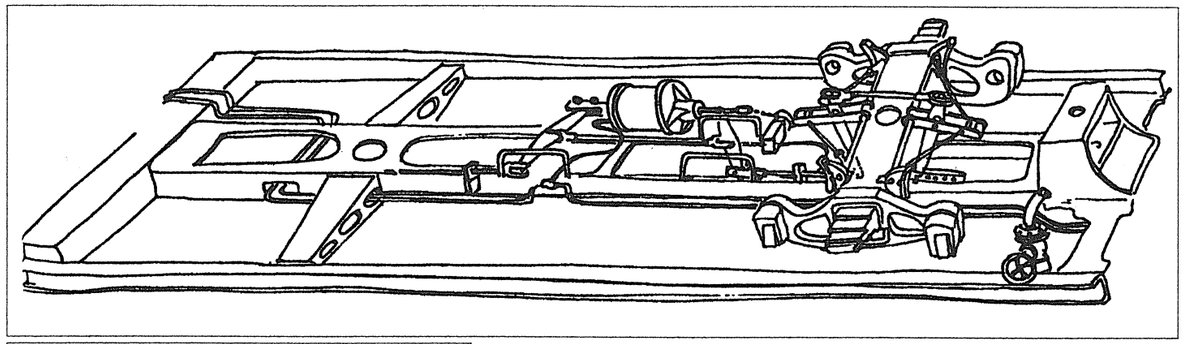


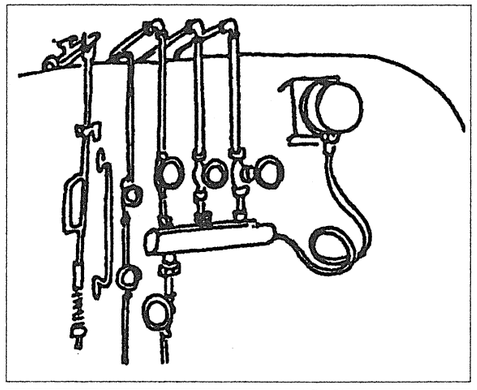


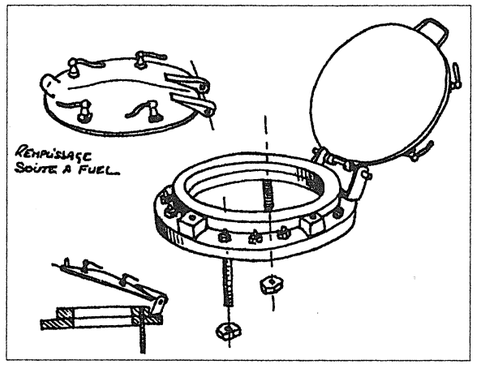












La boîte à fumée est elle aussi montée à part, puis fixée par deux pattes et deux vis à l'intérieur du tube.

Les accessoires de la chaudière seront naturellement montés par vissage, soit par le dessous comme le dôme de vapeur, la nourrice à vapeur et les chapelles d'introduction, soit par le dessus pour la turbodynamo, les soupapes de sûreté et la sablière.

Les accessoires vissés par le dessous seront généralement munis d'une tige filetée (M 1,6) extraite d'une vis soudée ou brasée, passée dans un trou de la chaudière et bloquée par un écrou à l'intérieur. Les accessoires vissés par le dessus sont fixés par des vis M 1 à tête réduite ou M 0,7 taraudées directement dans le tube de chaudière.

Le montage des accessoires de la boîte à fumée repose sur le même principe. La cheminée est fixée par deux vis en dessous. La plaque de visite, fixée par deux micro-vis, cache des vis à tête fraisée qui fixent les sorties de vapeur à l'intérieur de la boîte à fumée.

De même, le réchauffeur, fixé par deux micro-vis terminées par deux anneaux de levage (brasés) sur le dessus cache la fixation du dispositif d'échappement à l'intérieur de la boîte à fumée.

Les tubes de sablage sont ensuite fixés par emboîtement dans les sorties de la sablière qui seront percées avec prudence, et par des pattes de fixation vissées dans la chaudière.

La disposition des pattes de fixation se situe à peu près au niveau des tabliers latéraux.

Le montage du dessous de foyer se fait par vissage sur le bloc foyer.

La boîte à fumée comporte un certain nombre de tubulures externes qui seront fixées par emboîtement dans des trous prévus (par exemple dans le réchauffeur ou dans la sortie du souffleur) et par pattes vissées.

Les tabliers latéraux sont munis de pattes rigides soudées fortement et pliées suivant l'angle correct qui leur permet d'épouser la chaudière afin de les fixer par vis (M 1,6) directement taraudées dans l'épaisseur de la tôle de la chaudière.

Gilbert Gaussorgues

(à suivre)

LES PERSPECTIVES "CAVALIERES"

3

LE DESSIN EN PERSPECTIVE

Le traçage des intersections ou pénétrations de solides demandent parfois une construction compliquée. Nous avons ici été obligés de découper une tranche de chaudière dans l'axe de la cheminée et de la tracer en vraie grandeur,afin de déterminer le plus exactement possible les principaux points de de contact entre les deux formes
Avec l'habitude, il est facile de se passer de constructions et de tracer ces lignes complexes de manière réaliste.

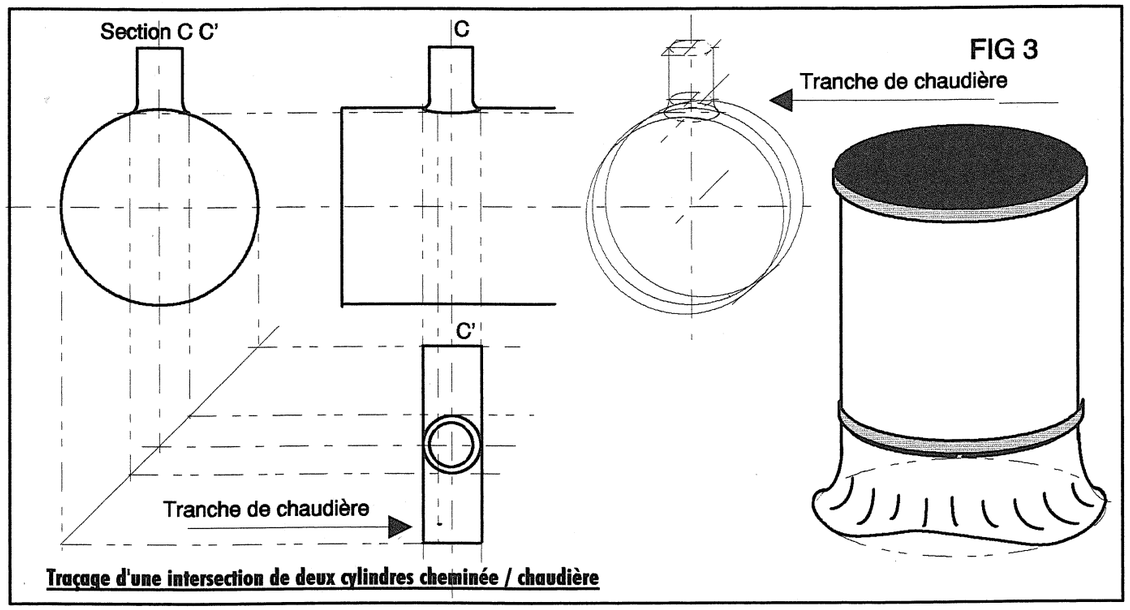
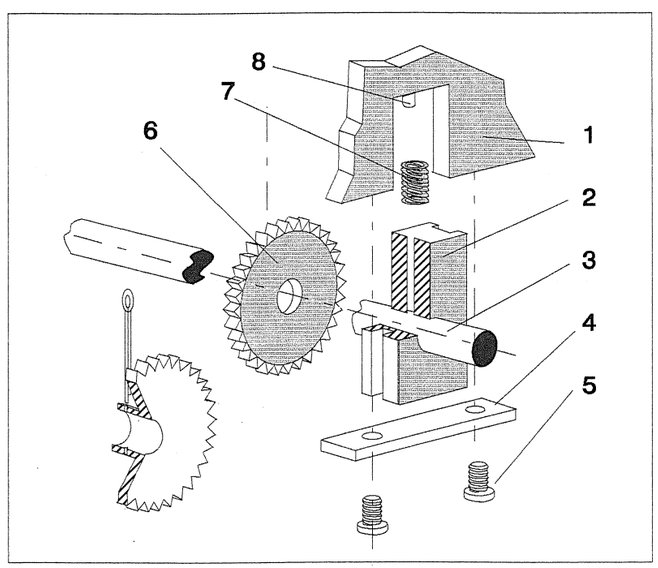
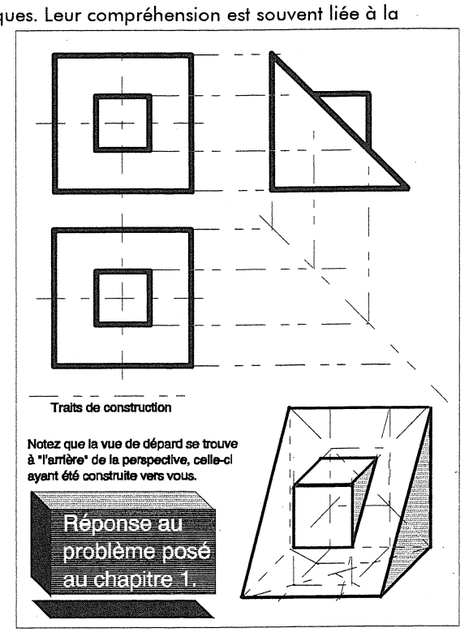


FIG 3

Traçage d'une intersection de deux cylindres cheminée / chaudière

VUES EN ECLATE. MODES OPERATOIRES DE MONTAGE.
Cette méthode est fréquemment utilisée dans les catalogues. Elle était naguère l'œuvre de dessinateurs spécialisés, mais les systèmes informatiques l'ont considérablement simplifiée. On ne doit pas y faire figurer de traits cachés et les coupes doivent être bien choisies. Comme en dessin traditionnel, la face coupée (passage théorique de la scie) doit être hachurée. Les hachures seront différentes si deux pièces coupées sont accolées, les filetages et roues dentées seront entièrement dessinés.
Ce type de plan est très long à réaliser pour des montages mécaniques. Leur compréhension est souvent liée à la bonne représentation des pièces.

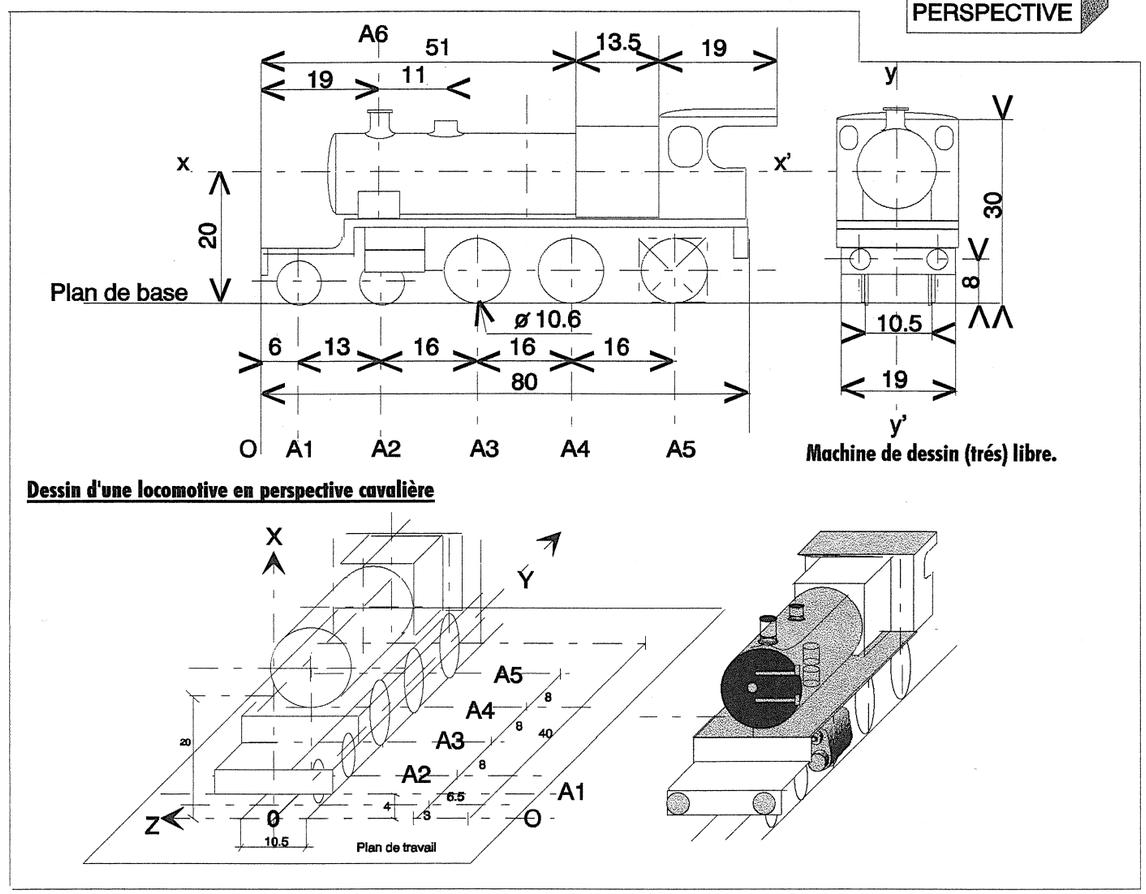




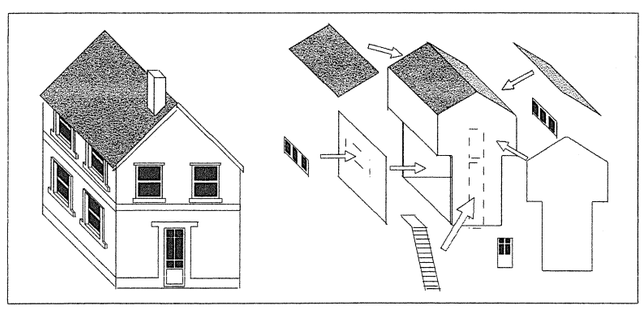
LES PERSPECTIVES "CAVALIERES"

4

LE DESSIN EN PERSPECTIVE



Pour réaliser le dessin ci-dessus il nous faudra au minimum deux vues traditionnelles. Traçons un plan de travail fictif en perspective représentant une plaque sur laquelle serait posée le modèle. Traçons une origine O, ici à l'aplomb et dans l'axe de la traverse de tête. Traçons O Y à 45°, O X vertical, et O Z horizontal. Toutes les dimensions suivant O X et OZ seront en vraie grandeur. Toutes celles suivant O Y sont divisées par 2.
Repérons les axes A1 à A5 et les "rails". A chaque intersection tracer une verticale. C'est l'axe de chaque roue. La distance de leur axe horizontal avec le "rail" est en vraie grandeur. En appliquant cette méthode point à point, nous pouvons aisément (!) construire la structure complète de la machine.
Certain d'entre vous se sont déjà fait la remarque. Les dessins sont fait à l'ordinateur. Et oui ! mais rassurez vous le logiciel utilisé ne permet pas d'obtenir automatiquement les perspectives. Les plans ont donc été faits avec la même méthode que celle exposée dans cette séries d'articles. Seulement, il a été facile d'incorporer la cheminée et le bloc cylindre.
Nous constatons néanmoins malgré le faible empattement de la machine, que la représentation laisse à désirer. L'arrière semble plus large que l'avant et l'effet de masse est augmenté.



COURRIER DES LECTEURS

Tout d'abord, mes compliments les plus sincères pour la qualité de la revue, le niveau technique s'est élevé et la présentation est plus nette, plus claire.

Après ces quelques fleurs, quelques questions et commentaires :

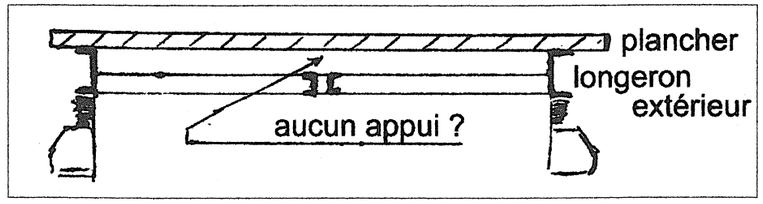
- Loco-Diffusion propose des voitures P.L.M. 3 essieux en kit, n'y a-t-il pas doublon avec Atelier 43 ? Si oui, est-ce bien raisonnable ?

Ce serait un point à vérifier. Je ne sais si les voitures Loco Diffusion vont effectivement sortir en O, cela dépend du nombre de demandes. Quant aux doublons en général, nous ne les trouvons effectivement pas raisonnables, quand il s'agit de modèles d'un niveau comparables. Par contre, les 140-C d'ACO et KZ, les 141-R et P d'ACO et Semblat ne me semblent pas faire double emploi.

- Les voitures P.L.M. à essieux de Louis Rouvière sont sympathiques, pourriez-vous publier un plan de châssis typique de ces véhicules ?

On va tâcher de trouver ça. Appel aux lecteurs !

- Je suis en train de construire (au Texas) un couvert P.L.M. ancien, plasticarte et quelques pièces de nos artisans bien aimés. Je bute sur l'interface entre caisse, plus exactement plancher de caisse et châssis. En effet, tous les plans des Scrapbooks montrent pour le P.L.M 1908 des entretoises et longerons intérieurs plus bas que les longerons extérieurs (voir croquis). Je doute cependant qu'il ne puisse y avoir de support intermédiaire de plancher. Quelqu'un a-t-il une idée ?



Là aussi, appel aux bonnes volontés.

- Jacques Archambault avait attaqué dans le n° 28 d'octobre 89 (tiens, dix ans !) une série d'articles sur la construction d'une 121 P.L.M. sur base d'un kit KM 108. Les n^{os} suivants (29, 30) traitent également du tender. La locomotive est en partie traitée dans les n^{os} 31 et 32 puis... plus rien ! N'y a-t-il rien à dire sur le montage de la superstructure ? Ayant en ma possession un kit KM 108, je suis sûr qu'il y a beaucoup à dire... Verrons-nous un jour la suite ? Une question, en attendant, à Jacques Archambault : quel type d'essieux K.Z. avez-vous utilisé ? Avec fusées ou non ? si ce sont des essieux avec fusées, comment les montez-vous ? Pour ma part, je pense qu'il y a peu à tirer des superstructures de la 121 KM 108, mais je voulais savoir si notre ami en avait fait quelque usage.

Jacques, tu sais ce qui te reste à faire !

- Les Gaulois avaient la réputation d'être querelleurs et désunis, les Arvernes n'étant pas forcément les plus disciplinés ! La création d'un groupe dissident par nos Auvergnats de service me laisse sans espoir... N'était-il pas possible de créer une structure commerciale sans pour cela sortir du Cercle du Zéro ? Je ne suis pas spécialiste en droit des sociétés, mais il me paraît possible de concilier participation à une association et activités commerciales en dehors de ladite association. Allez ! un chef de plus !

La rédaction est assez d'accord avec ce point de vue. Mais les modèles présentés par les Auvergnats sont fort intéressants, alors si tout cela se passe dans la bonne humeur, après tout, qu'importe !

Après ces commentaires désabusés, rions un peu (jaune !). C'est cher, ça peut être beau, mais ça a été modifié et ça donne une 230 "SNCF" tout à fait incongrue... J'ai trouvé ces photos (p. 17) dans une revue US de vapeur vive, d' accord, c'est pas du Zéro, mais ça vaut le coup d'œil, une Pacific Aster rabotée en 230 !

Voilà pour aujourd'hui. Encore merci pour une formidable revue. Au cas où cela ne se verrait pas, j'aime bien le P.L.M., alors vous pouvez nous en resservir. Meilleurs vœux à tous.

René Huck

Photos p.17 : "Richard Finlayson's MODIFIED Aster SNCF locomotive. Truly reliable mainline power."

Pour être modifiée, elle est modifiée !

R. Huck

Suggestion de la rédaction : que Bernard Guinot et Paul Boisson s'entendent pour transformer une Big Boy en du Bousquet : le train avant doit être facilement inversible, mais le train arrière, avec le foyer ???

Et puis, on répandra l'image Outre-Atlantique et on attendra les réactions !

LE GUIDE DU ZERO

Pour figurer dans cette rubrique, nous demander notre tarif.

R.G.L.P
GEORGES LAURENT
11, Rue des Mimosas
47300 BIAS
Tél. 05 53 36 70 25
ROGER PLANTÉ
Le Peyrous
47300 PUJOLS
Tél. 05 53 70 30 38
ETUDES ET REALISATION DE MODELES REDUITS FERROVIAIRES
HAUT DE GAMME
A L'ECHELLE DU 43,5

CERCLE DU ZERO
Secrétariat :
63, rue des Polytres
13013 MARSEILLE

RAILCOLOR *La spécialiste français de la peinture*
RAILCOLOR c'est un ensemble de produits de haute qualité pour l'ensemble de vos travaux de décoration.
HUET
● **Soudures :** tous les produits pour monter vos kits laiton.
● **Kits laiton :** Plat OCEM19 - LocotracteurGaston Moyse.
HUET - 5, rue des Anciens Combattants F-59175 TEMPLEMARS

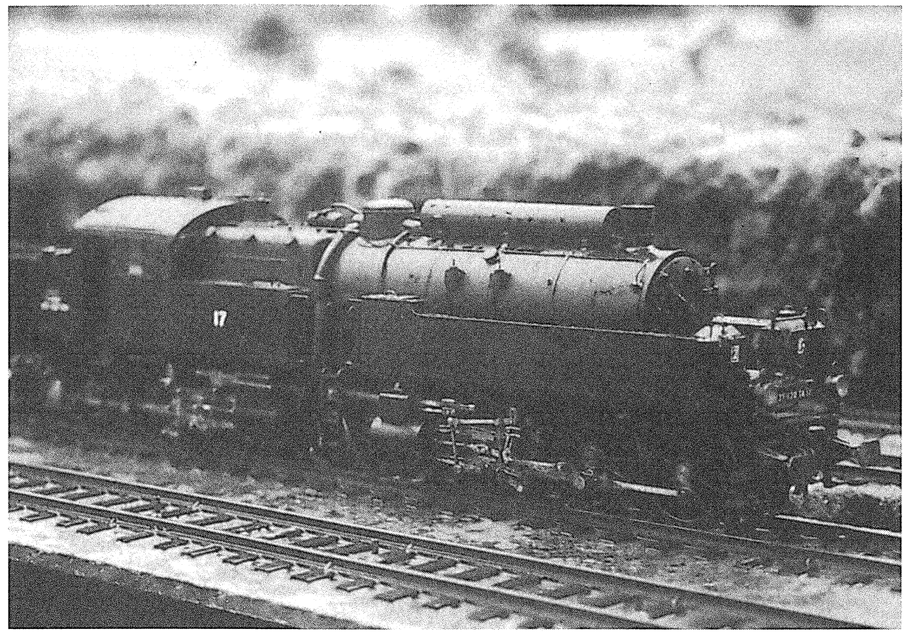
KIT-ZERO
7, rue Villebois-Mareuil
93270 SEVRAN
Tél. 01 43 83 52 87
PIECES DETACHEES
BOITES DE CONSTRUCTION
ROUES, MOTOREDUCTEURS

ISOTRAIN
ALIMENTATION ELECTRIQUE
SPECIALES "O"
ISO 414 : 14 V - 4 A : 1400 F
ISO 420 : 20 V - 4 A : 1500 F
MICHEL DURAND (04 72 36 39 60)

Les anciens lecteurs d'Histoire d'O savent bien que lorsqu'on va visiter le réseau d'Alain Guinot, il pleut. La règle ne s'est pas démentie, et, si les trains roulaient presque sans problème, à part une tendance au patinage de la "chieuvre" (mais une vraie n'aurait pas fait mieux...), le photographe de service a dû travailler dans des conditions limites.

Voici tout de même la nouvelle du Bousquet que vous avez vue en construction dans le n° précédent, tirant allègrement sa rame de tombereaux.

D.B.



AU FIL DU RAIL

Ceci est bien sûr un avis personnel... D.B.

Benoît SEMBLAT change d'adresse :
19, Grande Rue
89160 STIGNY
Tél. 03 86 75 04 51 - Fax : 03 86 75 04 52

SAINT HEAND (Loire)
15 km de St Etienne, 50 km de Lyon
Exposition Bourse d'échange
Trains, autos, avions, bateaux miniatures
Dimanche 23 janvier 2000
Salle polyvalente, route de la Fouillouse de 9 h à 18 h, entrée 15 F
M. Jacky Barbot
Tél. 04 77 30 45 88

LA REGORDANE
Nouvelle vidéo "Mont Blanc express", 1h 20, maintenant en trois langues : français, allemand, anglais, et bientôt (décembre 99 environ) sur support DVD.
Média-train n° 16 : Vivarais, Quiberon, Ae 4/7 CFF, panoramiques X 4200 .
En prévision : CC-6500/21000
L'Artère impériale 2 (Dijon - Lyon) et 3 (Lyon - Marseille)
141-R-840 : le feu sacré.

L'activité vidéo semble prendre le pas sur l'édition, il faut bien faire ce qui se vend, mais c'est bien dommage.

Pendant ce temps, des manuscrits se morfondent : un livre sur la CIWL qui a dû être abandonné faute de souscripteurs (j'en étais), un ouvrage de J.P. Vergez-Larrouy sur l'Ouest-Etat, dans la lignée de ceux (remarquables - vous ne les avez pas encore ?) sur le Midi et le P.O.

Pour vos **expertises**, vous pouvez vous adresser à **Bernard BATHIAT**, expert en chemins de fer et automobiles miniatures, membre de l'Union Européenne des Experts.
Etude COUTAU-BEGARIE
60, avenue de la Bourdonnais 75007 PARIS
Tél. 01 45 56 12 20 - Fax : 01 45 55 70 45

PETITES ANNONCES

(Gratuites pour les abonnés)

RECHERCHE
plan ou diagramme coté des véhicules suivants :
- couvert réfrigérant Etat 6 t, caisse bois, châssis métallique, toiture à deux pans, exemplaire immatriculé Gx 6565, gare d'attache Bordeaux Etat
- plat bords hauts 8t Etat, châssis métallique, caisse bois avec montants rehaussés pour guérite
- 030-T Etat séries 301 à 331 et 173 à 202, plus si possible vue arrière de cette machine 30-174, ex dépôt de la Roche sur Yon, devenue au S.O. 4-030-TG-203

M. JUBAULT
2, cheminement Louis Auriacombe
31100 TOULOUSE

RECHERCHE : MATERIEL AMERICAIN en 3 rails, type LIONEL, K-LINE, MTH etc..., ainsi que lot de rails.
Faire offre écrite à :
Roger ADENIS
12, avenue de la Gare
23700 AUZANCES

A VENDRE
ELETTREN
- voiture-lits blanche n° 3571 A
- voiture service croisière n° 4013
- Flèche d'Or marron crème
- deux Pullman n° 4005
- fourgon n° 1262 P (truck)
- voiture restaurant bleue n°3638

FULGUREX
- voiture-lits type P n° 4576
- voitures métallisés P.O.
  - 2ème classe
  - mixte 2ème classe fourgon
- divers marchandises

PRIX INTERESSANTS

Jean-Claude HERTER
6, rue du Lt. Layet
06270 VILLENEUVE LOUBET

LES ARCHIVES D'HISTOIRE D'O SONT DISPONIBLES
S'adresser :
Jacques Archambault
26, Parc de Maugarny
95680 MONTLIGNON
(Tél. 01 34 16 54 00)
N° 11 = 15 F (Port compris)
1987 = 120 F 1988 = 180 F
1989 = 180 F 1990 = 180 F
1991 = 200 F 1992 = 200 F
1993 = 200 F 1994 = 190 F
1995 = 200 F 1996 = 200F
1997 = 200 F
(Port compris. Réduction de 10% à appliquer sur les années complètes)
L'année 98 est disponible à l'adresse actuelle au prix de 180 FF franco.