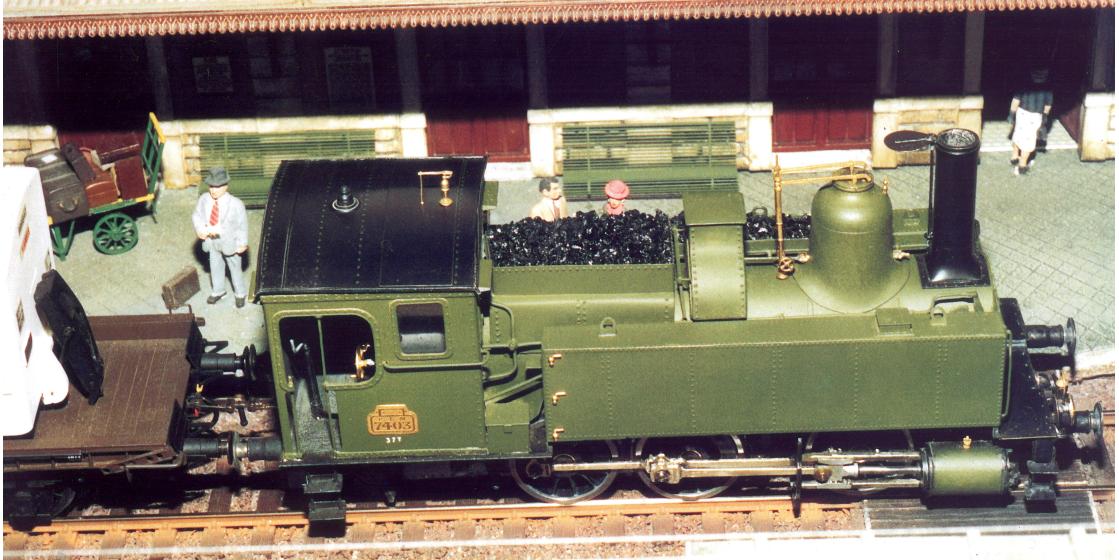
# HISTOIRE D'O les trains



OCTOBRE 1998 - N° 76 - 45 F

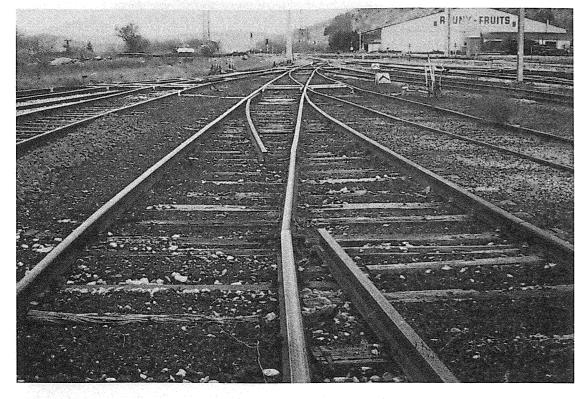
#### Insolite!

Chers Zéroïstes,

la revue Histoire d'0 étant une revue de cœur ... pourra sans doute remédier à cette photo! à moins que nous n'ayons recours à Rodrigue ou encore à une partie de cartes fort célèbre de Pagnol !!!

Cette photo récente concerne le mini triage de la gare de Veynes-Dévoluy (Hautes Alpes) qui depuis quelque temps a repris un peu de service (sur certaines voies...!) grâce à des wagons d'eau minérale chargés à Chorges (près de Gap).

Jean-Pierre Sigaud



A la réception du numéro précédent, nous avons tout comme vous L'extrême richesse du patrimoine ferroviaire français, existant ou été désagréablement surpris de découvrir des photos trop sombres, en particulier dans le reportage sur le concours Kit Zéro et dans les pages centrales. L'imprimeur nous a promis-que cela ne se reproduirait pas. Nous vous présentons nos excuses pour ces défauts - et pour la 16500 devenue 25500.

disparu, a pour conséquence la division des zéroïstes en une myriade de groupuscules - voir le précédent dessin de Robert Filoche! Nous ne pouvons tous les satisfaire simultanément. De plus, nous devons tenir compte de l'actualité (concours K.Z.)... et des articles que nous recevons. Bref, Histoire d'O a sans doute eu

(suite p. 3)

Ci-dessous: No comment... Mais on a sacrément ri à la rédaction en recevant ce dessin! (envoi de Robert Filoche)



HISTOIRE D'O N° 76 OCTOBRE 1998 PAGE 2

## 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 1998: FRANCE & CEE: 200F ETRANGER: 240F

Eurochèques : à majorer de 40 F. Virements postaux de l'étranger : à majorer de 15F pour frais.

**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.

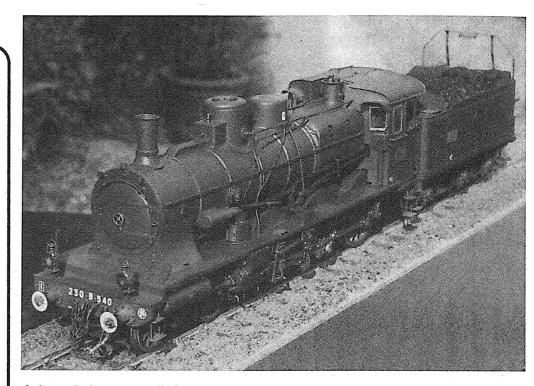
Les articles et documents paraissent sous la responsabilité de leurs auteurs. Les opinions exprimées n'engagent que ces derniers.

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'0 est imprimée par I'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 : la dernière merveille de Jean Florin, la 1-230-B-540. Voir aussi pages 6 à 8. Page 1 de couverture : le coucou P.L.M. Model Loco, monté et amélioré par Louis Rouvière, manœuvre en gare de Grasse sur le module du Rambolitrain. Voir ausi pages suivantes. Page 4 de couverture : Quelque part entre Tours et Bordeaux, sur le réseau de Jean-Claude Caillault. Photo J.C. Caillault

#### SOMMAIRE:

Promenade sur le module du Rambolitrain	4 - 5
Appuis de charge et rappel des bogies et bissels	6 - 8
Cheminées, dômes et sablières	9 - 11
Wagon spécial Ouest	12 - 13
La SD 40-2	14 - 15
Freins de wagons	16 - 17
Jeu de l'anomalie	18
La Pacific P.O.Midi J.C.R.	19 - 23
Un déraillement	24 - 25
Où est passé le métro de Paris ?	25
Montage d'une 141-R en finition laiton-bronze	26
Tombereaux standards	27
Courrier des lecteurs	28
De tristes nouvelles	29
Au fil du rail	31

#### Ont participé à ce numéro:

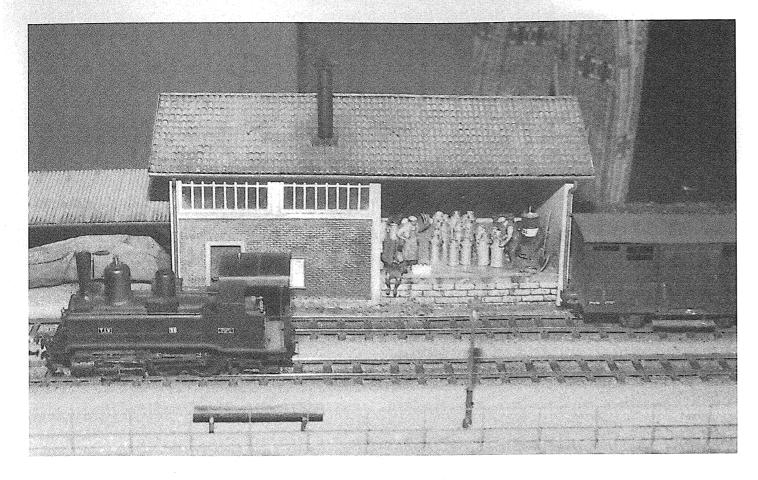
Jean-Claude Caillault, Robert Filoche, Jean Florin, Gilbert Gaussorgues, François Laluque, Michel Lioret, Didier Pred'homme, Jean-Claude Ragot, Jean-Pierre Sigaud, Raymond Van Asten, Jean-Michel Vaugouin, Jean-Pierre Vergez-Larrouy, Serge Viatte

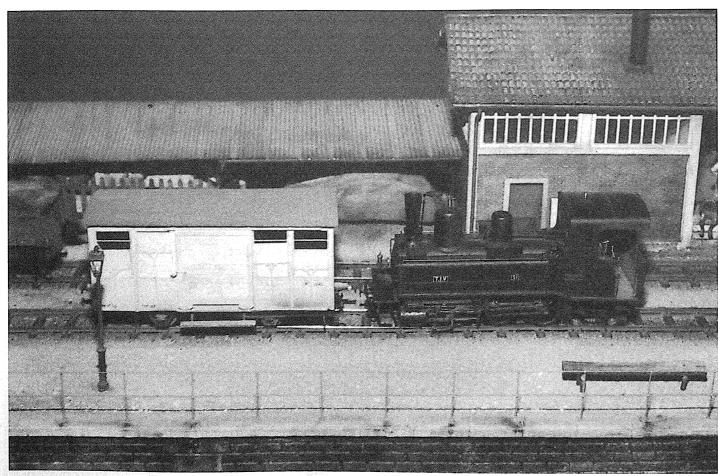
depuis le début de cette année une orientation un peu trop atlantique - voire outreatlantique. Mais nous n'avons rien reçu, par exemple, concernant le P.L.M., depuis l'article de Louis Rouvière - qui paraît-il, nous concocte autre chose...!

Nul n'a donc monté la remise ou la rotonde de Daniel Coutier ? Nul n'a monté, pour l'Est, la 1-241-A J.C.R. dont on a beaucoup parlé à ses débuts ? Ceci pour donner deux exemples issus de la production artisanale récente.

Si vous trouvez que nous ne parlons pas assez de ce qui vous passionne, envoyez nous donc quelques mots et quelques photos de vos réalisations pour amorcer la discussion. Histoire d'O, on le sait mais il faut le redire encore et encore, est faite par ses lecteurs. Plus riche sera l'équipe rédactionnelle, plus la revue sera intéressante. Nous attendons donc avec impatience votre participation.

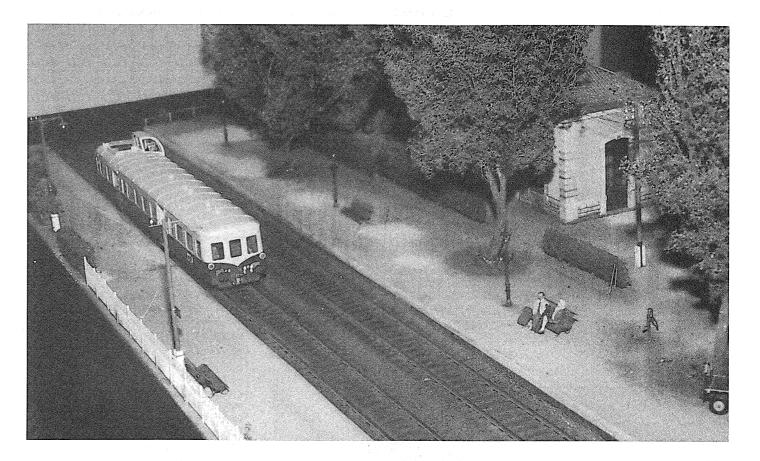
## Promenade sur le module du Rambolitrain **Photos Michel Lioret** de Michel Paul et Denis Regnault





vespasiennes... Pour une fois, les figurines ne semblent Picasso s'éloigne vers un horizon fâcheusement jaune pas luisantes. Si nous avions la couleur, vous pourriez moutarde - toujours ces fonds de décor ! Mais quelle admirer le gris souris plus sinistre que nature du pantalon leçon de modélisme!

J'adore les pistes bien marquées qui donnent accès aux du contrôleur en grande discussion, cependant que la





## Appuis de charge et rappel des bogies et bissels Jean Florin

De nombreux dispositifs ont été utilisés dans la réalité pour assurer la charge et le rappel en alignement des bogies et bissels. Certains sont sans doute adaptables à notre échelle. Nous comptons les examiner dans une prochaine série d'articles, mais nous commencerons par une solution aussi discrète qu'efficace, puisque due à

Ce dernier a accompagné son article de quelques

réflexions sur sa conception des modèles destinées à l'auteur de ces lignes, qui bricole en effet de façon tordue mais en "marche à vue" un kit préexistant et qui ne sait pas s'il sera un jour capable de concevoir ainsi un modèle ex nihilo... ce qui est une autre paire de manches.

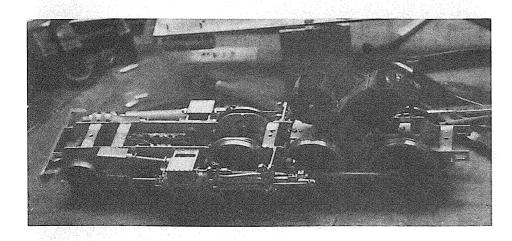
Nous livrons donc en hors d'oeuvre ces réflexions à l'insatiable appétit de nos lecteurs.

D.B.

non pour l'imposer à d'autres - chacun a ses méthodes, ses goûts), réalisé et un peu perfectionné à plusieurs reprises, et je sais que ça marche, mais ce n'est qu'un procédé à moi. Il est certain que l'on peut faire mieux (??? N.D.L.R.), on peut aussi faire (beaucoup) plus compliqué.

A la lecture de mes descriptions, certains vont peut-être s'étonner de ce que je ne réalise pas de belles entretoises de châssis rivetées, ajourées, bien conformes

Ce que j'indique, je l'ai conçu pour moi (et à l'original, mais que j'utilise tout bêtement des entretoises K.Z... En fait, ce que je fais est simple. Il ne faut toutefois pas perdre de vue qu'il ne s'agit pas de kits conçus par un autre : c'est moi qui fais, comme je le sens, la conception, l'étude et la réalisation de toute la machine. Alors, si certains trouvent que ca fait beaucoup d'entretoises, tant pis. Mais il ne faut pas perdre de vue que l'étude complète d'un châssis comme celui de la 230-B Est représente 23 h de travail, celui des Pacific P.L.M. 36 h...



tion en esprit. Une fois l'étude terminée, pour moi, la machine est virtuellement faite. Seulement l'étude du longeron, ça revient pour moi à tout concevoir : tout, de la fixation des cylindres à la détermination de la place de chaque entretoise, des trous nécessaires à la fixation - plus tard de la timonerie de freins à l'emplacement des palpeurs de prise de courant en passant par la fixation des supports de distribution, le tout en tenant toujours compte de la nécessité d'accéder, par la suite, aux vis réunissant certaines entretoises à la superstructure de la machine, etc...

L'étude, pour moi, c'est une construc-

Je ne sais pas pourquoi je vous dis tout cela. vous l'avez certainement expérimenté par vous-même et savez, tout comme moi, que ce n'est pas rien.

Châssis de la 230B Est à tiroirs plans. Sur la seconde entretoise, on voit l'arbre de l'appui de charge, en place, avec la vis de blocage (vis pointeau) à l'arrière.

Photo Jean Florin

C'est mon aversion pour le fait d'apercevoir sur un modèle l'affreux ressort à boudin appuyant le bogie sur le rail, et aussi celle pour le fait d'avoir, en soulevant la locomotive, un bissel qui pendillonne au bout de sa queue comme sur une loco-jouet, qui m'a amené à mettre au point les techniques suivantes.

#### L'appui de charge

Principe et réalisation sont les mêmes pour les bogies que pour les bissels. Le ressort (fil Ø 0,25, pas de 0,50, Ø intérieur 3,20 - mais du 0,20 avec un pas de 1,0 va aussi), enfilé sur un arbre vertical (jet laiton) Ø 3 solidaire d'une entretoise de châssis est emprisonné et donc dissimulé dans un tube Ø intérieur 4 soudé à l'une de ses extrémités sur une rondelle de 3, laquelle vient appuyer sur la plaque-entretoise de bogie

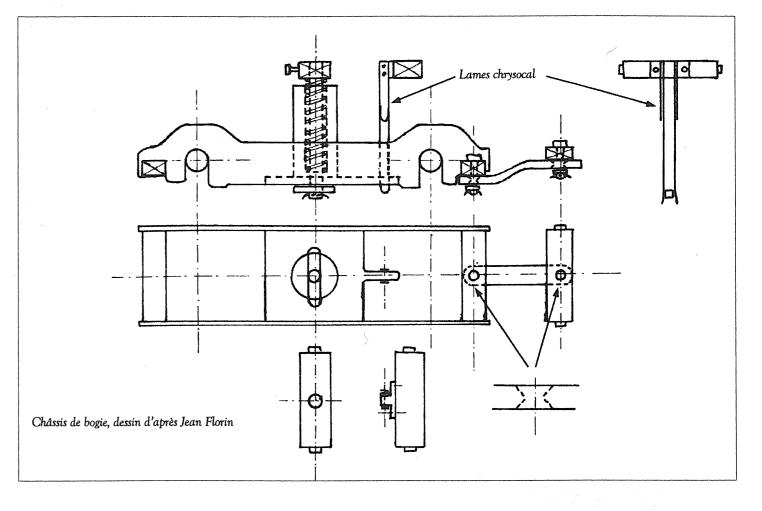
ou de bissel. L'arbre, fileté vers le bas, passe à travers une fente transversale Ø 3,2 ou 3,5 ménagée à cet effet dans la plaque; le débattement vers le bas est limité par un écrou aminci vissé sur l'arbre. Le tube- fourreau doit évidemment avoir une longueur égale à la distance entretoise/machine - entretoise/bogie moins 4

A l'origine, je soudais l'arbre dans l'entretoise : il a fini par arriver, à force de visser et dévisser l'écrou du bas - lequel était freiné au Penloc - que la soudure lâche, ceci arrivant lors du dernier remontage après peinture... Aujourd'hui, je ne le soude plus, l'entretoise (K.Z.) est percée à 2.8 et alésée à 3, avec sur chant un trou de 0.8 taraudé à 1. le blocage de l'arbre est donc assuré par la vis de 1. De même, en bas, il n'y a plus ni filetage ni écrou, mais une rondelle épaisse maintenue en place par un trou de 0,6 dans l'arbre et un fil de 0.5 faisant goupille.

Mon équipement ayant évolué avec le temps, je n'utilise plus de tube comme fourreau, lequel est réalisé dans un jet Ø 12 de longueur adéquate, percé à 3,1 sur sa longueur et repassé à la fraise de 4 sur la même longueur moins 1 mm. Le gros diamètre du fourreau donne, pour l'œil, un aspect satisfaisant pour ce qu'on en voit entre les longerons.

Le débattement transversal n'est pas si important qu'on peut le croire, le châssis de la 230-B Est est, pourtant, conçu pour accepter des rayons de 1.50 m (eh ! oui...).

Evidemment, il y a un hic avec ce système dans le cas du bissel, l'appui de charge ne pouvant tomber là où il devrait, c'est à dire à l'aplomb de l'essieu. Je le décale donc, selon le type de bissel, vers l'avant ou vers l'arrière, en diminuant si besoin est le diamètre extérieur du fourreau. Une pièce rapportée au dessus de



l'essieu vient alors évoquer l'appui réel.

En fait, la seule difficulté, c'est d'avoir le ressort qui convient, souple et doux. J'ai eu la chance d'avoir quelques longueurs, réalisées par un ami suisse travaillant dans la Le rappel des bogies branche horlogère. Mais peut-être M. Ragot saurait-il où trouver de tels ressorts.

#### Le guidage des bogies

Je ne me suis jamais fié aux bienfaits de la traditionnelle fente en forme de banane pratiquée transversalement dans la plaqueentretoise de bogie. Avec quel rayon? D'ailleurs, quel gaillard peut prétendre avoir réalisé à la lime une telle fente parfaite, au 1/10 près? D'autant plus que le positionnement exact de la plaque portant la fente dans le bogie n'est, à l'exécution, pas rien non plus! Le jeu dans la fente fait que, au démarrage et au ralenti, le bogie " bouge " un peu après la machine. Et puis, un vrai bogie de machine doit faire corps avec elle, et non donner l'impression d'une espèce de wagonnet qui se promènerait en dessous...

J'ai donc toujours préféré guider le bogie par un bras articulé reliant son entretoise arrière à l'entretoise la plus proche sur la machine (entretoise positionnée en conséquence). Le bras est en laiton de 1,5x4 ou 2x4, les articulations en vis acier de 2, écrous goupillés. Les trous dans le bras doivent être fraisés de part et d'autre, de façon à toujours permettre, longitudinalement et transversalement, un gauchissement maximum du bogie. La longueur du

bras n'a aucune influence sur la tenue de voie (16 mm sur une 6000 P.L.M., 21.5 mm sur une 3500 Est).

Nos machines ont, par nécessité si on veut qu'elles roulent, des jeux latéraux qui n'ont rien à voir avec la réalité. Aussi, en courbe. l'avant de toute machine munie d'un bogie tend à " débarquer " vers l'extérieur de la courbe, en marche avant du moins - ou en avant et en arrière s'il s'agit d'une machine tender réversible, genre 232-T. Plus le porte-à-faux avant est important, plus fort est le déport à l'extrémité des tampons. C'est pourquoi un rappel léger tendant à ramener l'axe de la machine vers celui de la voie est le bienvenu, mais, bien sûr, il faut y aller doucement.

Voici mon procédé : Souder dos à dos deux cornières 4x4 ou 5x5 de 1 d'épaisseur, de facon à réaliser un T dont l'aile aura une épaisseur de 2 mm (ou le réaliser à la fraiseuse). Fixer ce T (longueur # 5 mm) à une entretoise qui aura évidemment été prévue pour cela dès la conception du châssis. Dans le bogie, la plaque 10/10 portant la lumière transversale aura été prolongée vers l'arrière par une sorte de bras de 2 mm de large, qui pourrait tout aussi bien être une bande laiton de 1x2 vissée ou soudée. Fixer de part et d'autre du T des bandes chrysocal 2/10 de 2 mm de large, de longueur telle qu'elles arrivent

2 mm plus bas que la plaque du bogie. Ces bandes, qui sont en réalité des lames de ressort, doivent être vissées sur le T et non soudées, de façon à pouvoir ajouter des lames ou en retirer. Pour moi, une seule lame longue de chaque côté, et une de 1/3 de la longueur donnent ce qu'il faut. Essayez, et vous verrez que c'est simple et

Le même système devrait pouvoir s'appliquer à un bissel, mais je n'en ai jamais éprouvé le besoin, les porte-à-faux étant normalement beaucoup moins importants. Ce qui est par contre important, capital pour le bon comportement d'un bissel, c'est le

#### Longueur d'une queue de bissel

M. Fournereau, dans la 3<sup>ème</sup> édition (1952) du "Mémento de l'amateur" en donne la formule que voici : soit F l'empattement fixe de la machine, L la distance en alignement droit entre l'essieu du bissel et l'essieu moteur le plus proche et 0 la longueur de la queue de bissel, on a :

0 = L/2 + F/4.

Exemple, pour une 130-B Est:

Q = 56/2 + 82/4 = 48.5 mm

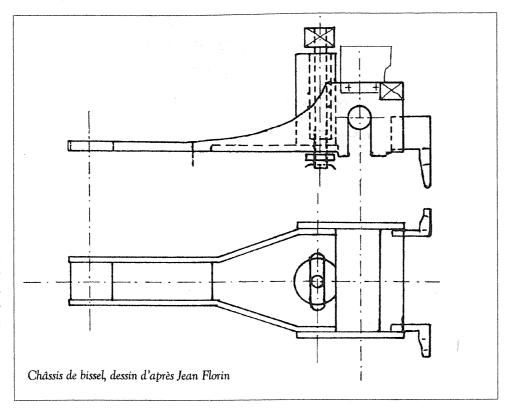
ou, pour une 131-TA Ouest:

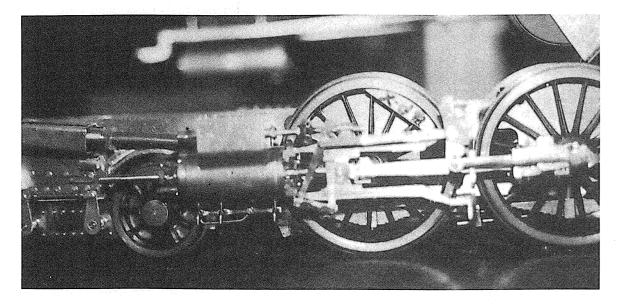
0 = 49/2 + 94/4 = 48 mm.

Bien sûr, sur le modèle, l'axe de pivotement du bissel peut se trouver quelque peu déplacé par rapport à l'échelle exacte - ou du moins à sa réduction exacte - mais, une fois de plus, il faut savoir ce qu'on veut obtenir : ou une pièce de vitrine, avec une glace en dessous pour montrer que tout est bien conforme, ou une machine capable de rouler vraiment, sans dérailler. Personnellement, je m'efforce toujours de réaliser entre les deux le meilleur compromis.

#### Jean Florin

Expliquez, vous aussi, vos solutions à ces problèmes, comment par exemple adapter un système de rappel à un kit qui n'est pas prévu pour cela. Et pas de complexe, même s'il vous faut passer après Jean Florin!

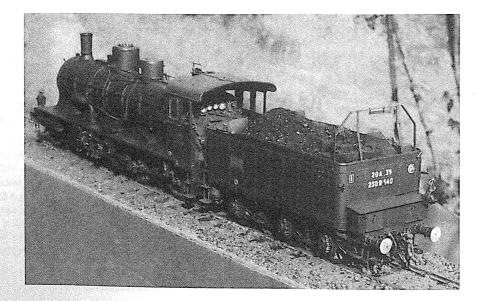




Voir comment "collent" les longerons aux roues porteuses - ainsi que le faible intervalle entre les longerons du bogie et ceux de la machine, mais c'est suffisant.

Châssis de la 230 B Est à tiroirs plans.

Photo Jean Florin



Suite à un mystère photographique (m..., ce n'est pas mon rayon!), la distribution semble claire alors qu'elle est sombre et satisfaisante pour mon œil-qui, pour moi, importe plus que la photo!

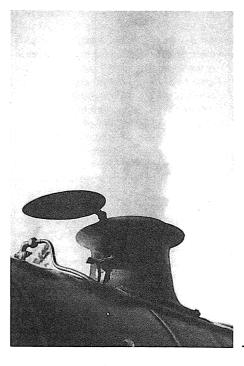
Photo Jean Florin

## Cheminées, dômes et sablières Jean-Claude Ragot

Pas de répit pour le zéroïste ! A peine remis de la haute technicité de l'article précédent, vollà que l'on vous assène maintenant trois méthodes - rien que ça ! - pour construire vos cheminées... en attendant les dômes et

sablières dans notre prochain numéro. Par déformation professionnelle, la rédaction vous inflige de plus quelques considérations mathématiques dont vous n'êtes pas obligé de tenir compte.

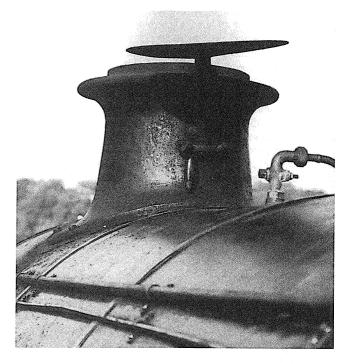
D.B.



Celle-ci fume encore ... et ne figure pas parmi les plus faciles à reproduire. Heureusement pour les non masochistes - ce n'est pas du masochisme, mais de la sublimation, diront les purs et durs de la construction intégrale - la petite cheminée P.O. à chapiteau figure au catalogue K.Z.

Pontrieux, août 1998.

Photos D.B.



#### Réalisation

La cheminée, le dôme et la ou les sablières sont des parties très visibles d'une chaudière de locomotive et demandent un soin particulier pour leur réalisation. En effet, on voit assez souvent ces pièces reproduites non conformes et de plus mal alignées. Elles jouent un rôle très important dans le respect du modèle réduit par rapport à son original en vraie grandeur. Nous allons commencer par la réalisation de la cheminée.

Elle se compose de deux parties principales : la section tronconique et la collerette faisant le raccordement avec la virole de la boîte à fumée (BAF). Fig. 1

Les cheminées cylindriques sont rares sauf sur quelques locomotives anciennes. Il va donc falloir réaliser un tronc de cône pour le corps de cette construction.

La première chose à faire est d'en tracer le dessin exact, par exemple sur du papier millimétré et à l'échelle 10 de préférence, chaque centimètre représentant 1 mm réel, ce qui évitera des erreurs. Il faut respecter les diamètres, la hauteur, l'angle d'ouverture du cône 1, le rayon de raccordement sur la virole de la boîte à fumée et les rayons de raccordement de la collerette. Il faut dessiner une vue transversale 1 et une vue longitudinale 2 car les rayons de raccordement sont différents.

#### Construction en plusieurs parties

Que votre construction soit en laiton ou en matériaux hétérogènes, la construction sera similaire, donc la méthode à suivre identique.

Nous partirons d'une pièce cylindrique massive ou éventuellement d'un morceau de tube à paroi épaisse ,plus difficile à se procurer dans les cotes imposées. Fig. 2

Il sera réalisé sur un tour, à, l'outil à charioter et en tournage conique, ou avec une perceuse à l'aide d'une lime.

Il faut prévoir dans les deux cas une dizaine de mm en plus sur la longueur pour la tenue dans le mandrin. Un pied à coulisse sera indispensable pour relever les cotes.

Pour le tournage à la lime, attention aux bourrelets qui pourront pour plus de facilité être rapportés en fil limé en demirond.

Ensuite, perçage de l'intérieur. Trou borgne ou trou débouchant. Le trou borgne permet la fixation de la cheminée par une vis, le trou débouchant permet, lui, d'installer un fumigène.

Pas de problème particulier sur le tour puisqu'il suffit de percer au diamètre prévu en partie basse et de terminer en tournage conique. Sur la perceuse, le problème est plus délicat car il faut pointer rigoureusement au centre de rotation de la pièce,

percer un avant-trou au diamètre 2 ou 3 en tenant le foret dans un mandrin à main et en appuyant tout simplement pour faire rentrer le foret. Ensuite, percer au diamètre du fond avec un foret "mouché" pour éviter qu'il ne s'engage trop vite dans la pièce. Si votre foret vibre au début du perçage, intercaler entre la pointe du foret et la pièce un petit morceau de chiffon plié en quatre qui servira d'amortisseur. Finition du cône à la lime ronde.

"Foret mouché": c'est un foret standard auquel vous aurez ramené l'angle de coupe à une valeur proche de zéro à l'aide d'une pierre à affûter. Fig. 3

Il ne reste plus pour terminer cette partie qu'à couper à longueur et exécuter à la lime demi-ronde le rayon de raccordement avec la virole de la boîte à fumée.

<sup>1</sup> Le demi-angle du cône, celui qui sert à régler le tour, est atan(R2-R1)/H, R1, R2 et H étant les rayons extrêmes du tronc de cône et H sa hauteur. L'usage d'une calculatrice est recommandé. atan est la nouvelle appellation pour la fonction plus connue sous le nom d'arc tangente, et notée en général tan<sup>1</sup> sur les calculatrices.

#### La collerette

Elle est constituée d'une pastille circulaire cambrée au rayon de l'enveloppe de la boîte à fumée. Elle sera réalisée dans une feuille d'épaisseur 2/10 pour les cheminées tôlées, et d'environ 6 à 8/10 pour les cheminées moulées. Elle sera appliquée sur la base du tronc de cône. Les rayons de raccordement seront exécutés par remplissage à l'aide de soudure à l'étain ou de mastic synthétique (Syntofer, Aramétal etc....). Une ébauche à la lime ronde pour égaliser le raccordement en faisant attention à ne pas entamer les deux pièces de base.

Attention, nettoyer souvent la lime pour éviter l'encrassement. Eviter la brosse en acier qui va émousser la lime, utiliser plutôt un plat de laiton qui prendra doucement la forme de la lime et repoussera les déchets très facilement (surtout, ne pas utiliser de pointe à tracer). Le calibrage définitif sera réalisé avec une queue de foret correspondant au rayon qui sera meulée en bout pour obtenir une arête vive et qui sera utilisée comme une petite gouge. Il faudra plusieurs diamètres de forets en fonction des différents rayons de raccordement (transversal et longitudinal).

Dans le cas d'utilisation de mastic synthétique, une finition à l'enduit cellulosique sera indispensable pour bien "noyer" le raccordement.

Attention, la forme circulaire de la collerette est perceptible en vue de dessus. Il est évident que lorsque la virole de la BAF est de grand diamètre (40 à 45), la pastille peut être découpée circulaire ; mais lorsque le diamètre est plus faible, la découpe doit être elliptique<sup>1</sup>, le petit diamètre de l'ellipse correspondant au diamètre de la projection circulaire, le grand diamètre étant égal à la longueur développée relevée sur la vue transversale.

Il ne vous reste plus qu'à exécuter les bourrelets s'ils n'ont pas été tirés dans la masse à l'usinage, et les vis ou boulons de fixation sur la virole.

<sup>1</sup> Ce n'est pas, du moins en théorie, une ellipse! Si R est le rayon de la chaudière et r celui de la collerette vue de dessus, la courbe en question admet pour paramétrage:

X(t) = R asin (rcost/R)

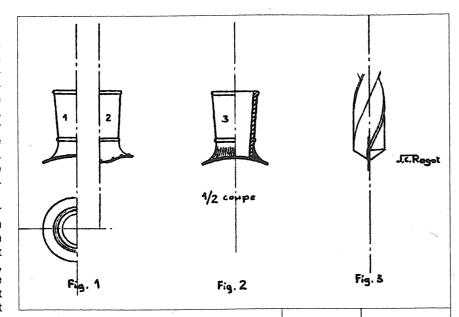
Y(t) = rsint,

alors que celui de l'ellipse est :

X(t) = R asin (r/R) cost

Y(t) = rsint.

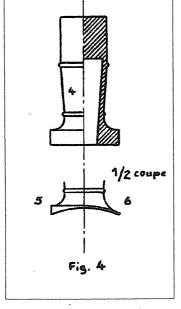
Ceci étant, l'ellipse est facile à tracer · nous rappelons en annexe une méthode simple parmi les nombreuses qui existent · et, pour une chaudière de 40 mm de diamètre et une collerette de 20 mm, valeurs proches de celles d'une 4·141-TA, la différence maximale entre les deux courbes est de l'ordre de 0,1 mm. Les puristes pourront tracer l'ellipse puis l'amaigrir légèrement (voir courbes ci-contre, en unités arbitraires). Reste à savoir si, en réalité, on ne se contentait pas d'une ellipse!

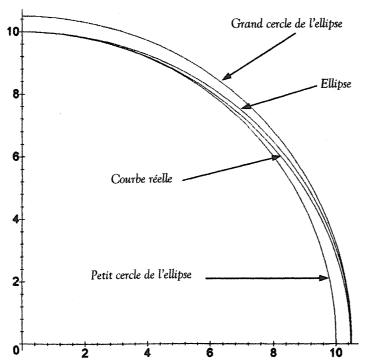


#### Réalisation monobloc par usinage

Si vous possédez un tour et une fraiseuse, vous pouvez réaliser cette pièce uniquement par usinage en procédant de la façon suivante : ébauche au tour à la forme du plan fig. 4, la queue de reprise étant dans ce cas du côté du grand diamètre du tronc de cône 4.

Prendre ensuite la pièce sur la fraiseuse en la tenant dans le diviseur pour exécuter à la tête d'alésage le rayon de raccordement avec la virole 5 (réglage de l'outil d'alésage pour correspondre au diamètre et alignement avec le diviseur). Ensuite, usinage du raccord transversal cône - collerette avec une fraise correspondant au rayon, plusieurs passes à des angles différents pour se rapprocher au maximum de la forme exacte 6. Finir à la lime ronde. En mettant le diviseur en vertical, pointage et perçage des trous de fixation. Reprise sur le tour pour tronçonnage.





#### Réalisation par chaudronnage

C'est plus un problème de spécialiste, mais il est amusant de s'essayer à ce genre de réalisation.

Vous pouvez partir d'une section de tube de cuivre correspondant au petit diamètre du tronc de cône et dont la longueur sera égale à la génératrice de la cheminée plus quelques mm. Il est nécessaire d'avoir un petit marteau à former et à planer et une petite enclume (outillage pour bijoutiers). Le tube en cuivre sera recuit en le portant au rouge cerise. Enfiler ce dernier sur la corne conique de l'enclume et en frappant régulièrement, lui donner la forme du cône. Le métal va s'allonger progressivement, mais va s'écrouir. Il faudra de nouveau le recuire et recommencer à frapper. A chaque recuit, bien nettoyer le métal pour éviter de frapper sur des petites plaques d'oxyde qui viendraient léser la surface.

Lorsque cette partie est correcte, passer à l'exécution de la collerette en évasant en prenant appui sur le rayon correspondant de la corne conique et en épanouissant régulièrement le métal. Recuire régulièrement. Sur un cylindre d'acier correspondant au diamètre de la virole de la BAF, égaliser la collerette en martelant doucement pour lui donner la forme exacte. Découper à la forme circulaire. Les bourrelets seront rapportés en fil demi-rond soudé.

#### Cas particulier : cheminée double

Que ce soit en réalisation par éléments rapportés ou taillée dans la masse en usinage, la cheminée double sera d'abord réalisée circulaire pour obtenir les deux extrémités. Elle sera ensuite coupée en deux demi-morceaux avec une scie très étroite pour garder le maximum des deux demi-ronds et éviter de réaliser deux pièces. La partie centrale sera réalisée pleine et soudée entre les deux moitiés.

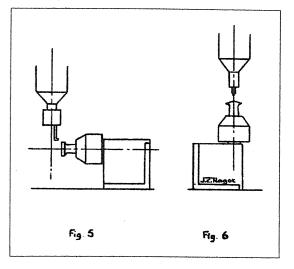
Dans le premier cas de réalisation, la pastille sera oblongue aux cotes dessinées et sera soudée sous l'ensemble, la marche à suivre pour la suite est identique.

Dans le cas d'usinage à la fraiseuse, la collerette sera terminée sur la partie centrale par une reprise à l'étau. Finition des raccords et des deux conduits de vapeur ensuite à la lime.

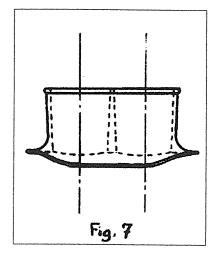
Dans le cas du chaudronnage, la réalisation est plus complexe pour obtenir une pièce bien régulière. Il faut de même partir d'un tube de cuivre, mais dont le diamètre sera plus grand pour que sa circonférence soit égale au périmètre de la partie la plus étroite de la cheminée. La partie centrale des deux conduits d'échappement sera dans ce cas rapportée.

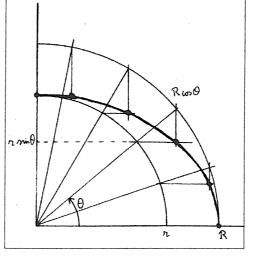
A suivre : dôme et sablière.

#### Jean-Claude Ragot



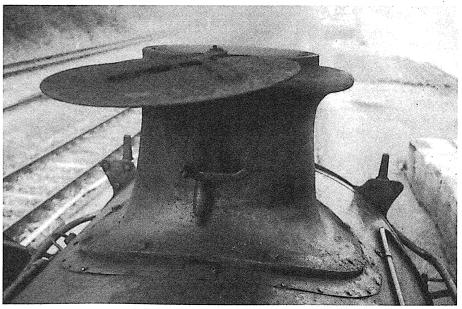
Ci-dessus: montages pour usinage





Ci-dessus: tracé d'une ellipse de grand cerclr de rayon R et de petit cercle de rayon \( \tau. \) On obtient ainsi autant de points que l'on désire n projetant verticalement les ponits du grand cercle et horizontalement ceux du petit situés sur un même rayon. L'idéal est d'obtenir les courbes avec un ordinateur et un logiciel ad hoc, comme sur la page précédente, auquel cas l'ellipse n'est plus nécessaire.

Ci-dessous : détail du capuchon de la cheminée de la 230-G-353 et de sa manette de blocage



## Wagon ETAT ex OUEST de 1899 Didier Pred'homme

la construction intégrale en HO de cet étrange véhicule, doute un peu succinct pour le zéroïste, mals par chance réalisations.

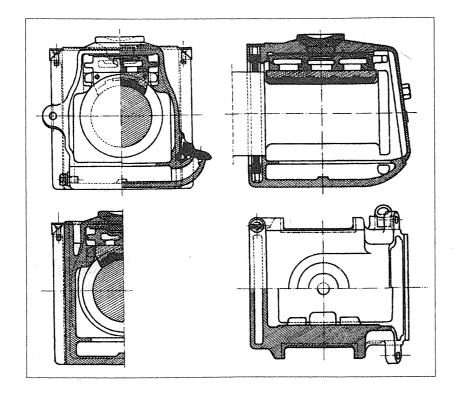
Dans le numéro 613 de Loco-Revue, Yann Baude présente Didier Pred'homme nous a confié ces précleuses photos qui permettront j'espère à quelques uns de tenter l'avendécrit dans la fiche Loco-Revue n° 76. Tout ceci est sans ture. Nous attendons avec impatience les photos de vos

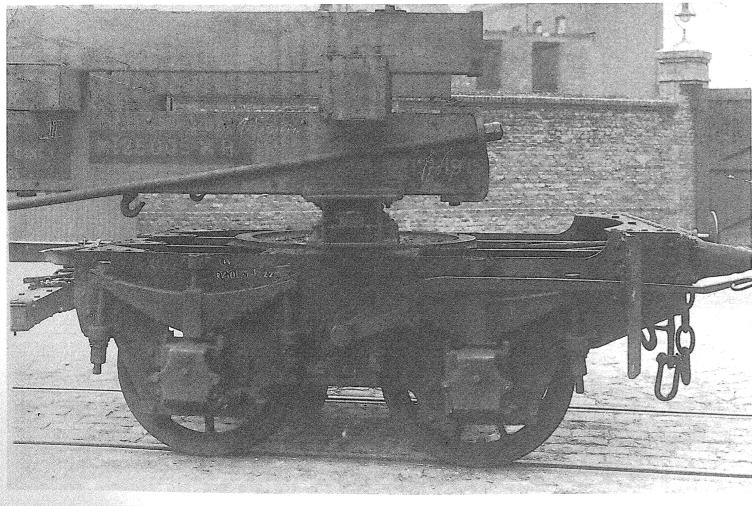
Ces photographies ont été prises dans l'enceinte de la Compagnie Electro-Mécanique au Havre dans la cour de l'usine n° 2 située boulevard de Graville. Il est possible de dater approximativement ces clichés, après examen des boîtes d'essieux, sous le régime des Chemins de fer de l'Etat. L'environnement est celui précédant la deuxième guerre mondiale. Les ateliers de la CEM du Havre, anciennement Westinghouse, eux mêmes successeurs de J.J. Heilmann étaient entre autres fabricants de transformateurs de grande puissance. C'est probablement la raison de la présence de ce wagon, le transport par route étant très limité à l'époque.

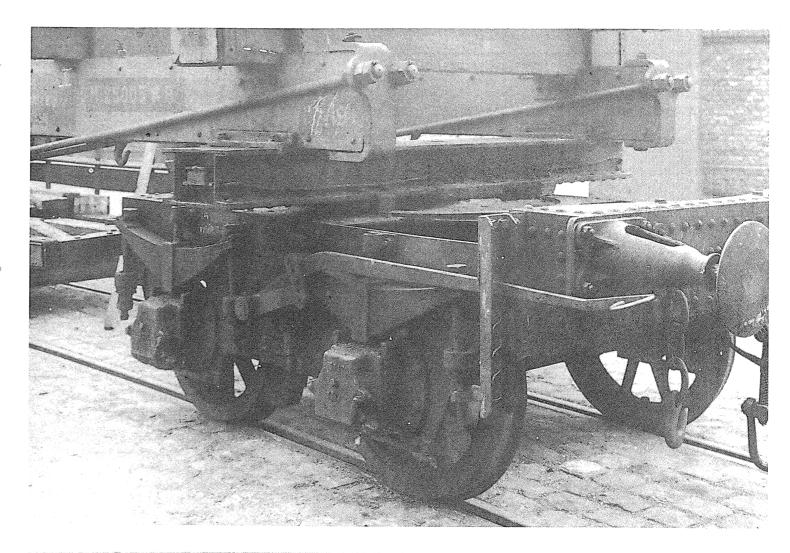
#### **Didier Pred'homme**

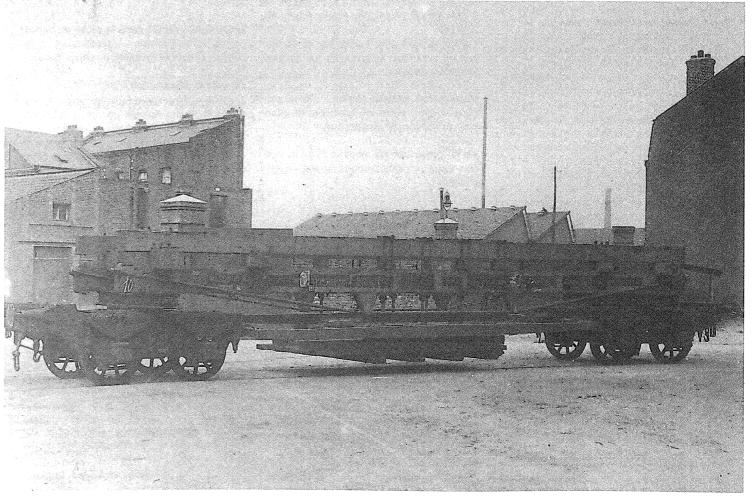
Ci-contre : boîte d'essieu type XIV de l'Etat. Comme on peut le voir sur les photos, ces wagons étaient équipés de boîtes de ce modèle, qui à ma connaissance ne figurent sur aucun catalogue. Cette boîte a équipé aussi des tenders 15.000 (ancien Ouest), 18.000 et 22.000 Etat.

Document collection D.B.









HISTOIRE D'O N°76 OCTOBRE 1998 PAGE 12

Serge Viatte

1/43,5 Photo J.M. Vaugouin

Voir H. d'O depuis le n° 70



Atlanta, le 26 avril 1998. SD 40-T-2 du Southern Pacific. Livrée noire - ou plutôt gris foncé sale - à museau rouge, inscriptions et filets blanc sale.

Derrière, GE C 44 9W de Conrail, bleue, châssis noir, inscriptions blanches.

#### Accessoires d'équipement

#### **Plancher**

Les traverses d'extrémité étant en place sur le châssis, nous pouvons ajuster le plancher sur ce même châssis. Auparavant, pour éviter de déformer ou cogner les traverses pendant ce travail, il sera bon de monter le châssis sur des bogies factices constitués comme suit:

Un bloc de bois assez dur, châtaigner, acajou ou hêtre, coupé aux dimensions du dessin. Percer un trou de Ø 5 au centre avec alésage en dessous pour le passage d'une vis qui viendra se visser sur le trou Ø 5 taraudé de l'axe du bogie du châssis. Pour plus de réalisme (voir photo p. 3 du n°74), photocopier les dessins du bogie du plan général (H. d'O n°74), et les coller sur les flancs du bloc de bois. Noircir au feutre les parties vides du bogie et vous obtiendrez un effet réaliste, qui mettra en valeur tout ce que vous installerez sur la machine avant de l'équiper de ses vrais bogies.

Poser le plancher sur le châssis dans le bon sens, l'avant du châssis possède le chasse-neige. La passerelle surélevée se trouve à gauche. L'avant de la passerelle doit être à 100 mm de la traverse des marchepieds.

Vérifier l'alignement du plancher sur le châssis, et tracer les 4 points de rencontre avec les traverses. Découper les emplacements des pliures selon le dessin et plier les bouts suivant l'angle de la traverse. Le plancher doit venir s'encastrer parfaitement derrière les traverses. Laisser en place.

#### Platelage

Plates-formes d'extrémité : découper

deux plaques de tôle de 3/10 selon dessins AV et AR, deux plaques de grillage idem. Souder le grillage sur la tôle.

Nota: découper à 1 mm de plus le pourtour de ces pièces, pour permettre un ajustage en place plus sûr. Kit Zéro fournit de la tôle striée laiton 220 x 100 x 0,5, réf. 3-D-12.

Ajuster aux emplacements et souder sur les traverses du plancher par en dessous (voir dessins).

**Plate-forme latérale droite** : même procédé. Ajuster entre les cornières du plancher et souder par en dessous.

Plate-forme latérale gauche : finir la jonction entre le plate-forme arrière et la surélévation.

#### Fixation de la cabine

Façonner deux petites plaques épaisseur 2 mm, largeur 10 mm et longueur selon dimension intérieure des coffres batteries, situés à l'avant de la cabine. Souder chaque plaque au bas du coffre et au centre de la barre du plancher. Mettre la cabine en place, arrière contre la plateforme surélevée, bien alignée, et tracer les trous des plaques soudées par les trous de la barre. Percer et tarauder les plaques à Ø 3 mm. Fixer la cabine qui doit porter sur les cornières extérieures du plancher.

#### Marches d'accès à la cabine

Avant gauche: confectionner et assembler les deux pièces selon dessin. Souder en place sur le plancher, contre le coffre de la cabine. Cet ensemble n'est pas solidaire de la cabine.

Arrière droit : deux marches. Procéder comme pour la gauche. Souder sur la cornière du plancher et sous le platelage. L'ensemble doit s'appliquer contre la cabine.

Nota : il est préférable de souder ces pièces

Accessoires situés dans la niche du capot avant, côté gauche : réaliser selon le dessin, et souder en place au chalumeau.

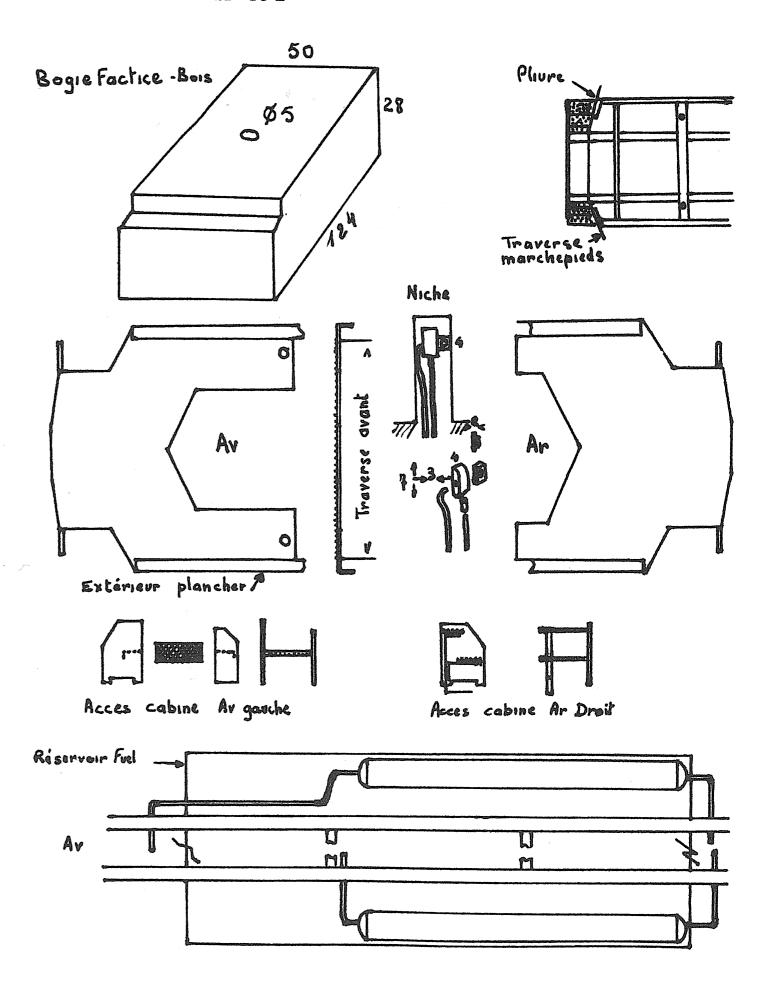
#### Châssis : réservoirs d'air

A confectionner comme suit: deux tubes laiton Ø 8 mm fermés par deux clous de tapissier laiton, soudés aux extrémités. Percer les clous au centre - la pointe tombera toute seule - et souder un fil de cuivre électrique de 2,5 mm² (facile à trouver). Plier les fils et couper aux dimensions du dessin. Percer les longerons du châssis aux emplacements de pénétration des fils (voir le plan général dans H. d'O n° 74 et dessin) et souder les fils sur le châssis.

Nota: percer un trou Ø 2 mm dans le milieu des tubes avant de souder les clous, pour chasser l'air et éviter la future condensation. Plier les fils de façon à ce que le trou se trouve côté châssis, donc invisible à l'extérieur du modèle. Les tubes peuvent être remplacés par des barres tournées aux extrémités, mais la locomotive n'en sera que plus lourde. Rappelons que le modèle fini pèsera plus de 3 kg, ce qui fera environ 500 g par essieu. C'est bien pour l'adhérence, mais le ou les moteurs devront être dimensionnés en conséquence, si l'on veut voir tirer des wagons.

(A suivre : attelages, bogles)

## DIESEL AMERICAIN SD 40-2



## FREINS DE WAGONS

## Daniel Berthélemy

Pierre Renault nous avait fourni dans le n° 69 le schéma général de l'installation de freinage d'une locomotive à vapeur. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce point pour traiter le cas très spécial des machines d'origine américaine (140 T.P. et Alco, 141 R).

Mais auparavant, pour compléter les très intéressants articles de Bernard Canet sur la construction intégrale de wagons - la rédaction attend avec impatience les photos de vos réalisations - nous allons apporter quelques informations sur le freinage des wagons de marchandises à l'époque " classique " des triples valves (autour de 1950). Il nous serait agréable de pouvoir

Un des gros problèmes du zéroïste est la reproduction des parties des véhicules peu visibles ou parfois cachées sur les documents dont il dispose. Difficile dans notre cas de laisser des blancs, il faut bien se décider à faire quelque chose, avec les risques d'erreurs afférents. Souhaitons que ce qui suit permette de les réduire quelque peu.

Il n'est pas question ici de faire un "cours de frein". Il en existe, mais cela prend des livres entiers. Il s'agit simplement d'aider le modéliste à équiper ses wagons de façon cohérente, en accordant en particulier l'équipement de frein avec les inscriptions.

Toute cette question du freinage est extrêmement complexe, et les risque d'erreurs ou omissions non négligeables. On utilisera donc les informations données avec prudence. Même les plans officiels (voir p. 31) sont à considérer avec méfiance : des modifications non portées sur les plans ont pu être faites, ou inversement des modifications projetées et dessinées ont pu ne jamais être appliquées.

Concernant les marquages, nous vous renvoyons au Bulletin du Cercle n° 37 (septembre 97) et aux "Cahiers du modélisme" (n° 13 et 17; schémas d'équipement dans le n° 9). Attention, il y a quelques erreurs dans les Cahiers.

#### Les triples valves (TV)

Ci-contre, un petit schéma pour rappeler la fonction des triples valves. Divers perfectionnements à partir de cette disposition de base ont conduit à la famille de TV unifiées dites Lu, dont les caractéristiques sont rassemblées dans le tableau de la page 17.

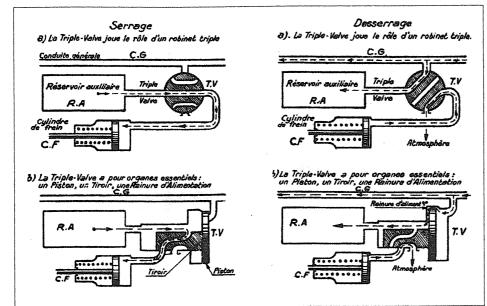
Du point de vue du modéliste, elles se regroupent en deux catégories, les Lu I, Lu I-II et Lu V-I qui comportent une boîte de réglage (organe complémentaire à côté de la poche accélératrice), contrairement aux Lu L, Lu V et Lu R qui en sont dépourvues. De plus, les Lu I, Lu V et Lu R n'ont pas de levier de commande.

K.Z. fournit une Lu sans boîte de réglage, avec un levier de commande séparé, une Lu I ou V-I couplée avec un cylindre de frein et une Lu I-II avec les deux cylindres associés. traiter aussi l'époque des distributeurs, histoire de ne pas se faire encore traiter de passéistes, mais nous ne disposons pas d'une documentation suffisante. Nous n'y manquerons pas si nous en trouvons, ou si quelqu'un veut bien s'en charger.

Nous traiterons en premier lieu du frein Westinghouse utilisé en France - il y a de nombreux autres systèmes de frein à air (Kunze-Knorr, Hildebrand-Knorr en Allemagne, Breda en Italie, etc., sans parler du frein à vide utilisé dans divers pays dont l'Espagne et l'Angleterre, et qui équipe donc les wagons qui peuvent s'y aventurer.

On trouve au maximum cinq commandes sur un wagon muni du frein pneumatique: un robinet d'isolement et une valve de purge, obligatoires, une manette voyageurs-marchandises (levier à extrémité sphérique, en principe), une manette vide-chargé (manivelle), une tirette plaine-montagne. réglage voyageurs-marchandises. Si un wagon possède simultanément les deux manettes, il a un régleur, une TV Lu V-I, porte l'inscription " Frein W Lu V-I Régleur SAB " et porte aux extrémités le chevron surmonté d'une bande.

Il y a eu aussi des systèmes de réglage continus du frein en fonction de la charge,



La manette voyageurs-marchandises est strictement associée à la TV Lu V-I.

La manette vide-chargé est associée à deux systèmes totalement différents :

- un système pneumatique, le plus ancien, à deux cylindres, dits de tare et de charge, le second étant à crémaillère. La TV est alors une Lu I-II, et il ne peut alors y avoir de poignée voyageurs-marchandises. Le wagon porte alors aux extrémités deux bandes blanches rectangulaires.
- un système mécanique, comportant deux bielles de connexion donnant deux démultiplications différentes. Cela semble bien plus simple que le précédent, mais nécessite un contrôle précis des jeux et donc un régleur de timonerie qui est l'élément coûteux de l'équipement. Le régleur le plus répandu est le régleur SAB. Ce procédé est compatible avec la présence d'un

qui semblent avoir été peu répandus pour des questions de coût.

La tirette plaine-montagne est reliée à la vanne d'échappement et contrôle le temps de desserrage des freins, ceci pour que la réserve d'air des RA ait eu le temps de se reconstituer avant que la rame ne se desserre.

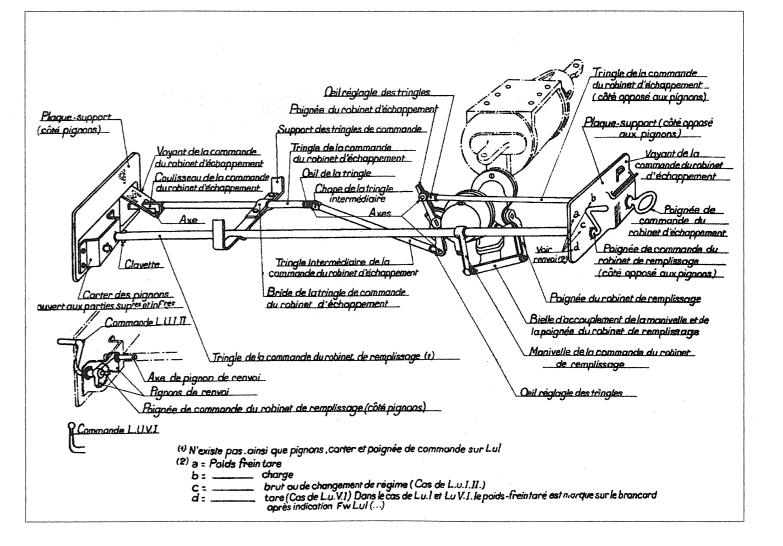
(A suivre)

Pour les pièces détachées, outre bien sûr les pièces K.Z., Alain Jarry va sortir l'ensemble des pièces équipant ses wagons, dont la réputation n'est plus à faire. Le catalogue sera disponible à Expométrique. Voir aussi Loco-Revue de septembre p.74.

#### Tableau résumé des caractéristiques des triples-valves Lu

de la	Poche accélé- ratrice	de ré-	Dispo-	Voya-	Dispo- sitif vide chargé	Temps moyen de :				
			sitif Plaine			f Serrage		Desserrage		Utilisation
			Mon- tagne			en position Voyageurs	en position Marchan- dises	en position Voyageurs	en position Marchan- dises	
Lu I	oui	oui	oui	non	non		46"		Plaine 40" Mont. 80"	Fourgons PV,certains wagons ex U.S.A.
Lu I. II	oui	oui	oui	non	oui		40"		Plaine 40" Mont. 80"	tombereaux et plats P.V.
Lu V. I.	oui	oui	oui	oui	non	6"	40"	10"	Plaine 40" Mont. 80"	couverts P.V. quelq. plats.
LuV	oui	non	non	non	non	6" ou 15"		10"		Véhicules G.V.
Lu R	oui	non	non	non	non	4"		10"		— do —
Lu L	oui	non	non	oui	non	6" ou 15"	90" minimum		68'' minimum	Locomo- tives.

Nota. — Les T.V. ordinaires et action rapide ont des temps de serrage et de desserrage sensiblement égaux à ceux de la T.V. Lu R.



## JEU DE L'ANOMALIE

nous a été fournie par Yvon Millet qui gagne l'attelage Kit obtenir des réponses plus nombreuses !

Pas de réponse complète à ce jeu. Une réponse partielle Zéro. Nous proposons donc une autre énigme en espérant

Ce tender est un tender Sud-Ouest ex P.O. Beaucoup ont eu une histoire, comme celui du même type qui a terminé ses jours à la sous-station Traction d'Ambérieu, comme wagonrésistance pour les essais et le contrôle du courant de traction.

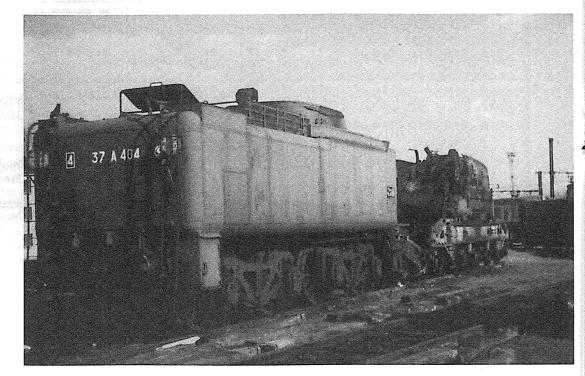
Mais, compte tenu de la situation présente, il semble plutôt s'agir d'un de ces tenders qui ont accompagné les 231-F du P.O. Ici, probablement celui de la 231-F-712, muté à l'Est pour être accouplé aux 231-K ex P.L.M. L'un d'eux est revenu à Tours prendre sa retraite attelé à la 231-K-43.

D'après ce qui précède, la photo a été prise à Tours fort probablement.

Pour le bogie du premier plan, je parie pour un bogie de grue de relevage de 85 tonnes, le dépôt de Tours étant le seul à avoir un engin de ce type à son inventaire sur le réseau S.O.

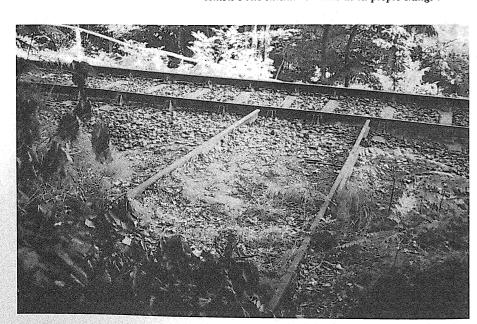
Quant à l'anomalie, je ne vois rien d'autre que cette sorte de rancher situé derrière la hotte du tender : ce rancher servait en général à retenir le complément de combustible ajouté à celui de la soute à charbon du tender, généralement des briquetes. Or ce rancher n'a rien à faire ici, puisque le tender est équipé d'un stocker.

**Yvon Millet** 



Il s'agit bien d'un tender 37 m<sup>3</sup> du P.O., reconnaissable à ses prises d'eau à l'extrème arrière. Nous sommes bien, sinon à Tours, du moins à St Pierre des Corps, "non loin du domicile de sa première compagne", la 3704, future 4-231-F-704, puis 1-231-C-404. Ce tender fut effectivement exilé à l'Est attelé à la Chapelon, puis en revint près de vingt ans blus tard en compagnie de la 231-K-69 ex P.L.M. (la 231-K-43 étant attelée à un 38 m³ de n° hélas inconnu). On trouvera la photo de ce tender p. 207 des "Pacific du P.L.M." de Chavy, Lepage et Maillet où on pouvait le reconnaître grâce à ses multiples rapiéçages.

Le bogie était bien celui de la grue de 85 tonnes, qui semble s'être suicidée à l'aide de sa propre charge!



Le tender a reçu, probablement pendant son séjour à l'Est, une tôle indicatrice du gabarit, que les tourangeaux ne respectaient manifestement pas, une tôle de protection du réservoir de TIA et des ranchers pour le stockage des briquettes - mais il n'y a jamais eu de stocker sur ces engins, sauf sur celui du Nord attelé à la "Bretonne" 3-1150 qui en avait reçu un à titre expérimental. Ce fut la seule Pacific française munie de la chauffe mécanique.

Quant à l'anomalie, que nul n'a signalée, il s'agissait des bogies, qui sont du modèle renforcé équipant normalement les 38 m<sup>3</sup>- voir votre catalogue K.Z.! Nous avions pourtant mentionné ce fait dans H. d'O n° 58, page 5... Nous ne pensions pas que cette question poserait tant de pro-

D.B.

Encore du rail D.C., vont dire les sectateurs du P.L.M... d'accord, ceci ne se situe pas dans la moitié Est de la France. Mais de quoi s'agit-il donc ? Précisons que le bout de voie s'arrête au niveau des branchages du premier plan.

Et puisqu'il est cette fois question de voies, ce sont des sabots d'arrêt Kit Zéro qui sont mis en jeu.

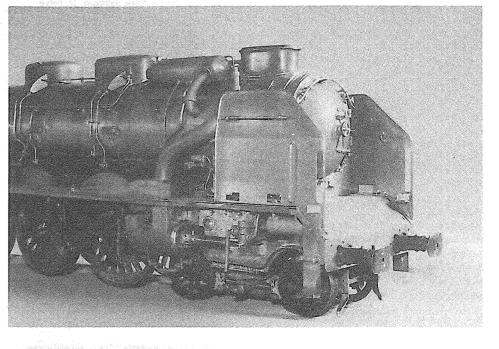


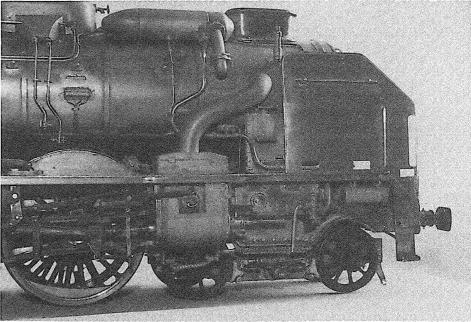
**Daniel Berthélemy** (Voir H. d'O depuis le n° 57)

#### Avant du châssis

Cette pièce comprend la traverse avant, la partie inclinée du tablier, le décor de l'avant des longerons et les caissons cachant les obturateurs de dérivation1. Son principe a été conservé mais elle a subi des transformations :

- remplacement des plateaux de tampons, trop "carrés" (c'est un modèle Est), par des plateaux K.Z.
- confection de renforts placés derrière les tampons. Le modèle P.O. est différent de celui équipant les 231 E restantes : il est riveté à la traverse et boulonné aux longerons. Outre qu'il garnit un endroit bien nu, il permet de camoufler la vis de fixation du tampon, à condition d'en réduire la tête (voir plan H. d'0 74).
- · remplacement du renfort de marchepied, riveté à ce dernier (un rivet de 0,7) et boulonné (M 0,7) au longeron.
- · remplacement des caissons fournis, de type Nord, par un bricolage fait d'après photos. L'échancrure à l'arrière des caissons ne va pas iusqu'au longeron mais laisse iuste un peu de place pour la contre tige. Elle est limitée par une portion de cylindre concave.
- les 10 rivets qui surmontent les couvre roues sont remplacés par 9 boulons, non équidistants et parallèles à l'axe du cylindre B.P., donc très légèrement inclinés. Des boulons supplémentaires sont disposés en deux rangées verticales sous l'arrière du caisson (voir dessins p. 20-21).
- · le couvre roues, conservé, est doublé au dessus d'une plaque mince dont la tranche sera polie. Il ne comporte pas d'angle vif.
- · sous les couvre roues, la cornière maintenant l'entretoise qui charge le bogie, vaguement évoquée par J.C.R., a été refaite, avec sa double rangée de boulons et ses goussets. L'inconvénient est qu'elle déborde trop du bogie, lui même rétréci en raison du sous écartement. A moins de tout refaire, je ne vois guère de remède à ce problème.
- il manque deux trous sur la traverse avant ainsi que les





chaînes de sécurité pour un modèle d'avant guerre. Comme il est normal sur une machine P.O., la traverse est munie des deux conduites du frein direct (sans robinet) et du frein automatique<sup>2</sup>.

L'arrière des faux longerons devrait s'incurver parallèlement aux vrais, et le couvre roues s'élargir vers l'intérieur dans cette zone. J'ai renoncé à cette modification qui s'annonçait pénible à un endroit peu visible car caché par les cylindres

<sup>1</sup> Au démarrage, on procédait à la séparation des marches. Les cylindres H.P. échappaient directement à l'atmosphère tandis que les cylindres B.P. étaient alimentés en vapeur

Deux vues de l'avant de la machine : cette fois les servos sont en place, mais pas encore la T.V., ni nombre d'accessoires.

vive. Les obturateurs étaient constitués d'un "lanterneau" tournant, commandé par un servomoteur (identique aux précédents) disposé transversalement entre les longerons et un système à crémaillère visible de chaque côté en avant

<sup>2</sup> Les 231-051 Est avaient une conduite de chauffage par l'avant, la vanne de répartition avant/arrière étant sur le tablier côté droit devant l'abri. Elle est identique à celle figurant dans l'abri des 150 E (voir H. d'O. n° 68 p. 25). Cela dit, j'imagine assez mal une Chapelon attelée tender en avant, et à quelle rame ?

#### Contre-tiges de piston

Elles sont de même diamètre que les tiges (72 mm à l'état neuf, soit à l'échelle 1,65 mm), leur fourreau est donc encore plus gros (90 mm, soit 2 mm). Il faut modifier en conséquence leur jonction avec le cylindre (voir dessin p. 22).

Si on veut une machine en fin de carrière, c'est plus simple, it suffit de tout virer. Ces machines ont en effet été équipées vers 1950 de segments Koppers qui évitaient l'emploi de contre tiges, segments apparus sur les 141-R.

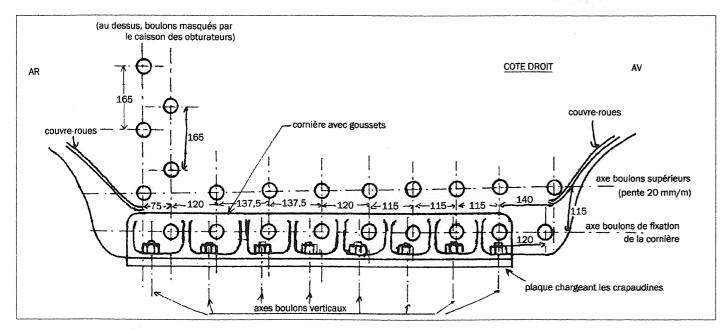
Les tiges de piston ont été laissées à 1,5 mm, la limite d'usure n'étant pas dépassée (sur les Pacific Etat on tolérait 62 mm, soit 1,42 mm).

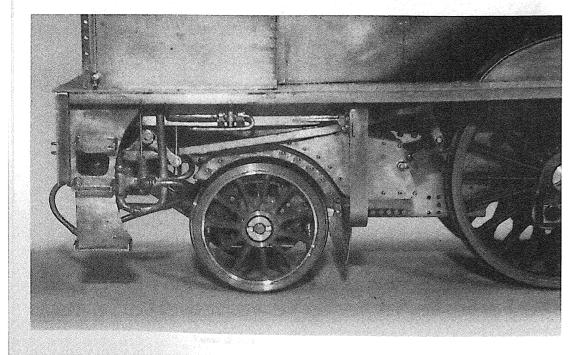
#### Arrière, sous les longerons

Il s'agit ici de la pièce venant coiffer les longerons et des accessoires qui l'entourent. Comme on l'a déjà indiqué, le rétrécissement du châssis à l'arrière est très excessif et il est souhaitable de le réduire. La possibilité en est offerte par la modification des plaques de garde dont on parlera ci-dessous et qui donne un débattement complémentaire à l'essieu porteur. Je me suis malheureusement aperçu trop tard de cette possibilité pour avoir le courage de revenir en arrière.

Le plus gros défaut dans cette zone est la boîte à feu qui devrait s'encastrer à l'avant entre les longerons jusqu'à l'essieu moteur arrière (c'est pour cela que le foyer est trapézoïdal) et non s'arrêter à l'arrière des roues motrices. Il faut donc refaire les flancs de boîte à feu. Les têtes d'entretoises seront simulées par des rivets Semblat de 1 mm dont les têtes seront fraisées en leur centre, les rivets du cadre de fondation¹ étant représentés par ces mêmes rivets intacts : les têtes, un peu plates pour des rivets de châssis, sont ici parfaites. J'ai utilisé la plaque J.C.R. comme gabarit pour percer les trous pour ces rivets. Cela donne une disposition vraisemblable sinon exacte. On peut ajouter un autoclave (peu visible) de chaque côté.

Les cendriers extérieurs sont trop courts et trop étroits à l'arrière côté l'extérieur. Un peu paresseusement, j'ai "emballé" le cendrier d'origine dans de nouvelles tôles, ne laissant pas de jour à son intersection avec le renfort transversal. Les cendriers sont fixés sur ce renfort par des cornières rivetées. Les trappes extérieures sont couplées par un axe qui traverse la machine, et com-





Ci-dessus: fixations du cylindre B.P. et de l'entretoise de bogie sur les Pacific 3500 P.O. et dérivées (pour les 4500 et 4700, la pente des cylindres B.P. est de 4%).

Les dimensions données sont les dimensions réelles.

Noter avec quel soin on a évité au modéliste la monotonie engendrée par un excès de symétrie!

Ci-contre: arrière de la machine, avec l'injecteur, l'arroseur de cendrier, la commande du jette-feu, le marchepied modifié. Il manque encore, sur cette photo, le cendrier central, la suspension fictive et la timonerie de frein, ce qui donne à l'engin un aspect un peu "sauterelle". Le foyer est hélas resté dans l'ombre.

mandées par des leviers de renvoi vers l'abri situés à l'intérieur des longerons. Elles sont doublées par des trappes grillagées actionnées par le levier à contrepoids et s'ouvrant vers l'extérieur. Je me suis contenté de les représenter par du métal déployé soudé à l'intérieur des ouvertures agrandies au maximum. Enfin, un problème sans solution, à moins de modifier le châssis comme préconisé ci-dessus : en raison du sous écartement des longerons, les cendriers sont trop larges du côté intérieur, entre les trappes et le châssis.

La tôle d'habillage des longerons a été réduite à sa plus simple expression : elle ne dépasse pratiquement plus des cendriers et couvre-roues, sauf en haut. Un rivet sur deux du couvre-roue a été arasé, c'est plus réaliste ainsi. Il manque environ 0,5 mm en bas du châssis entre les essieux 5 et 6, on pourra faire l'impasse : c'est moins laid que les tôles minces J.C.R. Par contre, il sera impératif de reboucher l'échancrure destinée au fond de châssis en cas de suppression (conseillée) de ce dernier. La grille est invisible sous la machine, cachée par les cendriers (cela valait mieux, pour ne pas

mettre le feu à l'environnement !). J'ai cependant récupéré un morceau de la grille J.C.R., l'ai muni de son cadre de fondation (laiton 1x2) et d'un jette-feu raccourci (à cause de l'entretoise hexagonale qui sera conservée, se trouvant à l'intérieur du cendrier central). Peut être pourra-t-on apercevoir ceci par la trappe du cendrier central ? Sinon, ce sera seulement pour la satisfaction intellectuelle. L'axe du jette-feu est fixé par des pattes sur le cadre de fondation, qui trouve ainsi une raison d'être.

La commande du jette-feu a été refaite et rendue "fonctionnelle", avec guillemets car j'ai en fin de compte soudé le tout, n'ayant pas l'intention de raccorder la tige filetée au volant de l'abri. Le passage de la barre de commande entre cendrier, longeronnet et renfort transversal n'est pas évident. La partie arrière de cette commande est beaucoup plus visible sur les P.O. que sur les Nord en raison de la présence d'un seul injecteur, lui même reculé. La zone est très encombrée, mais on y arrive. L'injecteur (voir ci-dessous) doit rester mobile pour permettre l'accès à l'écrou de fixation de la traverse arrière.

Rien n'est prévu chez J.C.R. pour la suspension de l'essieu porteur. Les ressorts destinés au bogie, trop longs pour ce dernier, sont par contre parfaits ici (entraxe 20,7 mm). Il faudra fabriquer le reste de toutes pièces. La charge est transmise au ressort à lames par une tige partiellement filetée (1 mm) et une chape. La coupelle qui charge le ressort en volute (à boudin sur les Nord de construction neuve) est en deux parties, l'une fraisée et l'autre tournée.

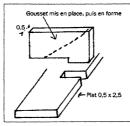
Pour pouvoir installer le cendrier central sans démonter les entretoises de châssis, j'ai dû rendre ces éléments mobiles. Le guide supérieur du ressort à lames est taraudé et un boulon M1 le suspend à une cornière fixée en haut du longeron. On peut ainsi faire coulisser l'ensemble vers le bas pour introduire le cendrier.

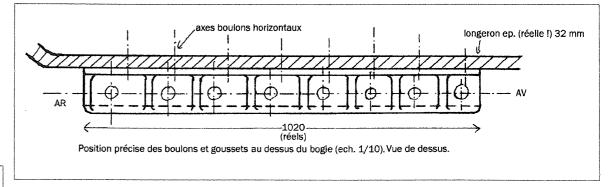
#### Arroseur de cendrier

Sous l'abri du côté droit, un robinet alimente l'arroseur de cendrier. Il est caché derrière l'injecteur avant sur les Nord, mais bien visible sur les P.O. Je ne dispose d'aucune photo où il apparaisse très clairement. Ce robinet, copié sur celui des Nord, doit rester

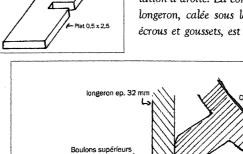
Entretoise sous les cylindres B.P. Vue de dessus.

Ci-dessous: mise en place d'un gousset. Mieux vaut qu'il s'inroduise légèrement en force.

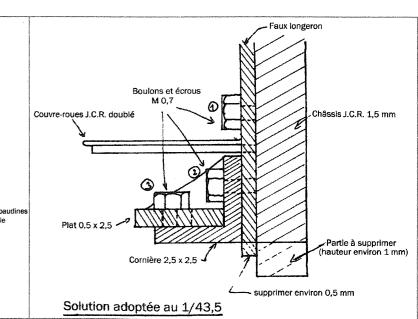




Entretoise au-dessus du bogie : original à gauche et interprétation à droite. La cornière est boulonnée et soudée au faux longeron, calée sous le couvre-roues. Le plat, muni de ses écrous et boulons 3. La réduction de hauteur est conforme à la réalité et permet de dégager un peu le bogie. Le écrous et goussets, est ensuite soudé à la cornière. Il est en problème a certainement d'autres solutions.



Traverse au-dessus du bogie : situation réelle



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Voir dessins p. 22.

démontable et n'est maintenu que par ses tuyaux et sa tige de commande fichée dans le tablier. L'eau est prélevée sur le refoulement de l'injecteur et distribuée aux deux cendriers latéraux et, en deux points, au cendrier central.

#### Injecteur

L'injecteur, correspondant aux machines Nord, est à l'envers. Une modification minimale consiste à couper la partie avant (scie Bocfill fine, chez L'Octant par exemple) aux endroits indiqués, à la faire pivoter autour du tuyau d'admission de vapeur et à la ressouder de l'autre côté. On pourra raffiner en déplaçant les commandes et la sortie du trop-plein à droite de l'axe, en regardant vers l'avant (voir schémas).

Il faudra sans doute refaire la bride du trop-plein. Pour cela, prendre du laiton de 1 mm, le percer au diamètre du tuyau et à 0,6 ou 0,7 pour chaque boulon (deux ici), enfiler du fil ou mieux de la tige hexa si vous en

trouvez de la bonne dimension, mettre à la forme voulue, puis passer un coup de scie sur la tranche pour simuler le joint.

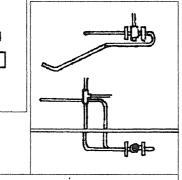
Il y a deux versions du circuit de tropplein. Sur la 725 ou la 730 par exemple, le tuyau va directement au cendrier, alors que sur la 724 ou la 726 il remonte faire une boucle dans l'abri avant de redescendre pour permettre le contrôle de l'amorçage de l'appareil. Je n'ai pas observé sur les photos dont je dispose que l'une des dispositions ait remplacé l'autre.

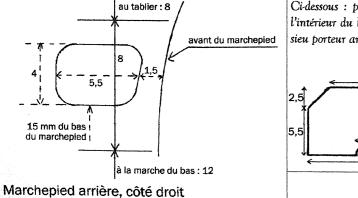
Les deux semblent coexister aussi bien avant-guerre qu'après.

Le tuyau de refoulement d'eau n'est pas prévu dans la notice, alors qu'il est visible par l'échancrure du marchepied et par celle de la traverse arrière. Il faut penser à faire correspondre, au moins approximativement, les traversées du tablier avec les tuyaux dans l'abri.

A gauche : fixation de la suspension factice de l'essieu porteur au longeron. Ci-dessous : arroseur de cen-

Ci-dessous : arroseur de c drier et son robinet.





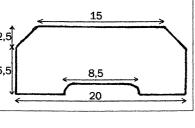
Fond avant de cylindre H.P. et contre-tige

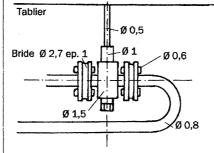
Ci-dessous : plaque de renfort située à l'intérieur du longeron, au-dessus de l'essieu porteur arrière.

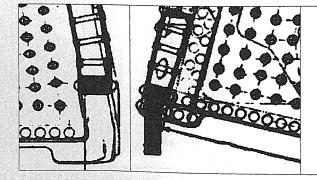
Boulon M1x8

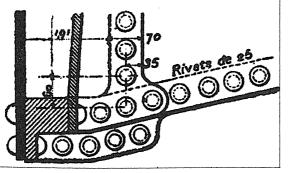
Guide supérieur

Bride ressort



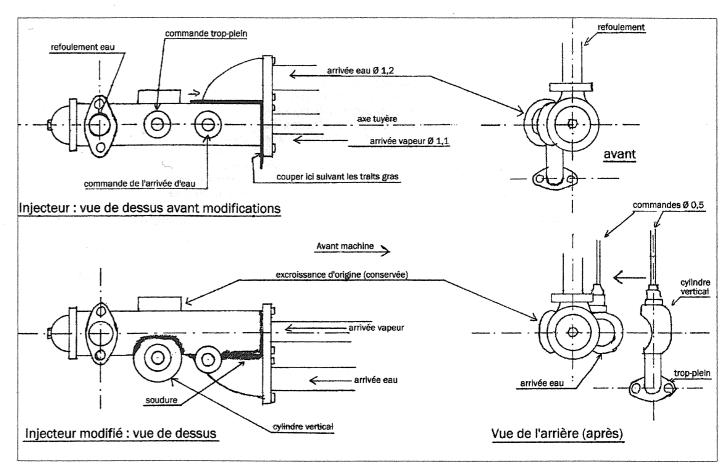






Cadre de fondation (en noir sur les images de gauche, hachuré cicontre): relie à la base le foyer et la boîte à feu, qui lui sont fixés par des rangées très serrées de rivets, à ne pas confondre avec les têtes d'entretoises situées au dessus.

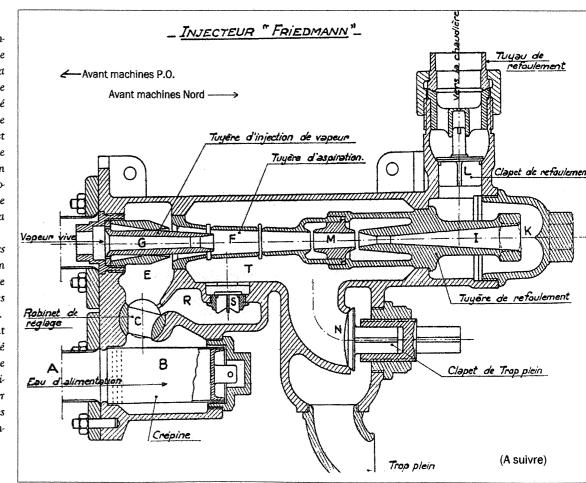
(Voir p. 20)



Ci-dessus: Schéma volontairement simplifié de l'injecteur. La partie coupée pivote autour du tuyau d'alimentation en vapeur et est ressoudée avec un congé généreux. Les commandes sont ensuite coupées et déplacées. Un cylindre vertical est échancré pour le passage du corps de l'injecteur, soudé à celui-ci, puis percé au-dessus pour recevoir l'axe de la commande, au-dessous pour le tuyau de trop-plein. Les arêtes sont ensuite arrondies.

Ci-contre: cette représentation d'un injecteur (je n'ose dire coupe, car la moitié gauche de la figure est vue de dessus, la moitié droite de côté, tandis que le clapet de trop plein est pivoté dans une troisième direction!) montre bien pourquoi les tiges de comande ne sont pas dans le même plan vertical que la tuyère.

L' injecteur équipant les Pacific P.O. était un Friedmann, dont il existe plusieurs variantes. Les 240 avaient un Thermix. Les Pacific Nord avaient deux injecteurs du côté droit, disposés dans l'autre sens (et trois tuyaux d'alimentation depuis le tender qui comportait trois prises d'eau): voir les exemplaires subsistants.



#### UR DERAILLEMERT

#### Maurice Berthélemy

(suite du n° 75)

On pénétrait dans les wagons par des marchepieds situés aux deux extrémités de la voiture et aboutissant à deux petites platesformes en plein air au-dessus desquelles se prolongeait le toit. La sécurité du voyageur y était assurée par une rambarde à mi-corps garnie de plaques de tôle, sauf à l'endroit des marchepieds, où une chaîne solide aux maillons engainés de cuir était maintenue tendue par une boule qui s'insérait dans un logement. Au-dessus des tampons un passage était aménagé dans la rambarde; il était fermé par une barre de fer pivotant d'un côté sur des gonds, que l'on pouvait soulever pour passer et que l'on fixait à l'autre extrémité par une clavette. Ainsi le contrôleur pouvait-il circuler d'un bout à l'autre du convoi jusqu'à son fourgon. Il avait seul le droit de faire usage de ce passage. Mais les collégiens qui l'été, à leur retour en vacances, choisissaient volontiers le séjour sur la plate-forme, savouraient avec délices le plaisir de passer par ce moyen d'une plate-forme à l'autre dès que le contrôleur venait de s'éloigner. Il ne réussissait pas davantage à les empêcher de s'asseoir sur la rambarde, cramponnés d'un bras à la barre verticale qui reliait la plate-forme au toit. Du reste, quelle meilleure situation que celle de la plate-forme pour assister aux scènes de la route ou des champs, pour absorber la poussière blonde que sur la route soulevaient les voitures et les autos encore rares, pour voir courir. parmi les stries que dessinait sur votre rétine le défilé des fines tiges de l'herbe jaunie du talus, les taches de bleu intense ou de rouge éclatant des coquelicots et des bleuets mêlés en touffes aux moissons blondissantes, pour humer, au passage, d'une seule aspiration, le parfum délicat et pénétrant de tout un champ de luzerne?

Des plates-formes on pénétrait dans les voitures, aux deux extrémités, par une porte à glissière. Elles comportaient deux longues banquettes de lattes épaisses de bois verni, adossées aux parois, et surmontées par des vitres rentrantes, manœuvrées par des courroies et toujours empoussiérées. Le vovageur assis n'avait qu'une vue lointaine et grise par la vitre qui lui faisait face. Les enfants, toujours curieux, étaient contraints de s'agenouiller sur la banquette pour ne rien perdre du spectacle extérieur. A l'arrivée, leurs genoux et leurs jambes conservaient longtemps, imprimées en larges raies rougies, la marque de leur position inconfortable. Au-dessus du passage central, des poignées de cuir, fixées au plafond en alternance à droite et à gauche, permettaient de se déplacer pendant la marche du train en dépit des cahots et des inclinaisons que prenait le wagon dans les courbes grinçantes. Le contrôleur, M. Delaisse, long vieillard onduleux et mince, au visage rougeâtre et couperosé marqué de rides profondes, aux courtes moustaches d'un brun roux et tombantes, à la casquette plate protégeant deus yeux d'un bleu lavé, le bleu de la fleur de chicorée sauvage, passait, entre les stations, pour vérifier les billets des nouveaux voyageurs ou donner des tickets à ceux qui étaient montés aux haltes. La sacoche suspendue à l'épaule gauche, il se déplaçait de poignée à poignée, on aurait dit par les bras, avec la sûreté et l'aisance d'un gibbon dans les forêts d'Indonésie.

Dans chaque convoi, une des voitures comportait un compartiment de première classe, séparé de celui de seconde par une porte à glissière. Il était peu utilisé et se distinguait uniquement par les coussins capitonnés, jadis rembourrés et devenus bien plats, placés sur les banquettes et les dossiers de bois. Comptant au plus six ou huit places, on n'y voyait jamais plus de trois ou quatre personnes - des notables et encore était-il le plus souvent vide. Les coussins étaient recouverts d'un drap fixé par de plats boutons noirs et théoriquement bleu mais en réalité d'un vert jaunâtre. L'odeur de renfermé, de poussière, de fumée de charbon refroidi, de fantômes de cigares défunts depuis plusieurs années, en rendait l'atmosphère oppressante; et notre jeunesse plaignait les malheureux que leur désir de se trier du populaire reléguait dans ce séjour des larves.

En hiver, deux lampes à pétrole, enfermées aux deux extrémités du wagon dans des niches vitrées, et dont les verres se noircissaient peu à peu par le balancement du train, éclairaient faiblement les vovageurs recroquevillés dans leurs manteaux ou leurs pardessus. La tête baissée, les bras pendant entre leurs cuisses, bien parallèles, ils fixaient un regard hypnotisé sur les cylindres de métal blanc aplatis, nommés bouillottes, que l'on avait, remplis d'eau bouillante, glissés sous leurs pieds à la gare de départ et qui constituaient l'unique source de chaleur du compartiment. Une odeur de cuir roussi s'élevait de leurs chaussures reposant, alternées, sur les bouillottes. Parfois passaient devant les vitres obscurcies par la nuit les lents rouleaux de la fumée émise par la locomotive et les enfants, dont la respiration maintenait une trouée dans le givre qui embuait le bas des carreaux, voyaient défiler interminablement les congères, amassées dans les fossés et sur les pentes des talus de la route, et que, dans une lueur d'un blanc jaunâtre, le passage du wagon faisait surgir un instant du noir, avant de les replonger dans les ténèbres.

Par une fin d'après-midi d'été, une certaine agitation se manifesta dans notre quartier. Je saisis par un bras un petit camarade qui semblait très ému. " Qu'est-ce qui se passe donc? - Le tramway de Senonches a déraillé. - Non? - Si, là-bas, derrière chez Gallerand. - Viens vite, allons voir."

Lorsque le tramway quitte la gare de Brezolles en direction de Senonches, il évite le bourg grâce à une grande courbe d'un beau dessin qui vient rejoindre, à la sortie sud-ouest de Brezolles, la route de Senonches, où elle retrouve un bas-côté. De la gare, elle descend en pente douce jus-qu'au niveau de la route au moyen d'un remblai. Un chemin de terre qui part de la rue de Paris, au pied de la petite côte qui monte à la gare, entre la ferme de Gallerand et la maison voisine, s'en va passer sous la voie ferrée à quelque distance de là, et se perdre au-delà parmi les champs et des fermes isolées. C'était donc du côté de ce ponceau que le déraillement avait dû se produire.

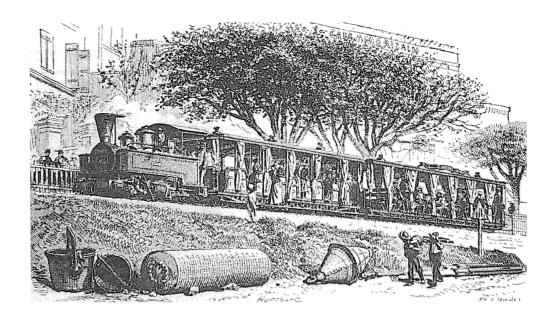
Le mot même de déraillement éveillait

en nous des images effroyables. Les esprits de la région drouaise étaient encore sous l'impression d'un tragique accident survenu quelque temps auparavant sur la ligne de Paris à Granville près de la gare de Villepreux-les-Claves, entre Saint-Cyr et Houdan. Surtout, ce mot était indissolublement lié pour nous aux illustrations de la première page du Petit Journal Illustré que nous dévorions des yeux, chaque semaine, à la devanture de M. Massiel, le libraire. La grisaille rehaussée de rouge de ces dessins pathétiques faisait ressortir avec violence les lueurs des coups de revolver, l'éblouissement des coups de grisou, le rougeoiement des laves des éruptions volcaniques. les flammes des incendies, le sang dégouttant des lames des assassins, ou s'étalant lentement auprès du corps de leur victime dont les yeux gardaient ans la mort une expression d'épouvante. Bien entendu, tamponnements et déraillements étaient pour le dessinateur sujet de choix et occasion de réussite : tantôt une locomotive, couchée sur le flanc, exhalait dans les flammes et la fumée son dernier jet de vapeur, tantôt les wagons entassés les uns sur les autres dans le plus grand désordre, préfiguraient les œuvres de quelques-uns uns de nos sculpteurs d'aujourd'hui ; tantôt un assortiment de corps démembrés ou de membres séparés de leur corps s'alignaient sur un talus devant une ambulance à l'immense croix rouge.

A mesure que nous approchions du lieu de l'accident, l'angoisse se mêlait davantage à notre curiosité et ralentissait peu à peu nos pas. Enfin la scène se découvrit à nos yeux: assis sur les marchepieds des plates-formes, des voyageurs, pour tromper leur attente du train de secours qui, envoyé de Senonches, leur nermettrait d'achever leur trajet, mangeaient à la pointe du couteau de poche les provisions, pain, fromage ou saucisson, tirées de leur panier ou de leur sac de voyage : d'autres s'étaient étendus le long de la pente du remblai, dans l'herbe jaunie et tiède, parmi les ombelles des millefeuilles et des carottes sauvages. légèrement abrités du soleil descendant par les touffes de séneçon aux fleurs jaune d'or, les narines flattées par le souffle d'air qui

leur apportait le parfum défaillant des petites fleurs roses de l'arrêtebœuf ou l'odeur miellée des innombrables et minuscules croix d'or du gaillet, cependant que, de temps à autre, ses roues avant sorties d'une cinquantaine de centimètres hors de leurs rails, la locomotive laissait échapper une bouffée légère et diaphane de vapeur, et que le chefmécanicien du dépôt, M. Baril, adossant à la machine l'énorme masse cylindrique de son torse auquel il semblait devoir son nom, attendait sans impatience le matériel qui lui permettrait d'entreprendre le dépannage.

Juin 1969



## OU EST PASSE LE METRO DE PARIS ? Raymond Van Asten

Non pas le vrai bien entendu, mais celui que j'ai vu à l'Exposition de Bruxelles en 1935.

J'avais alors 6 ans et pour mes yeux d'enfant tout était captivant. C'était sous forme d'une maquette à l'échelle des trains jouets de l'époque, mais autrement fidèle à la réalité. Les rames s'arrêtaient dans les stations, se succédaient à intervalles réguliers et rebroussaient arrivées à leur terminus, etc... enfin se comportaient autrement que les trains en tôle emboutie qui tournaient en rond dans les vitrines à l'occasion des fêtes de Saint Nicolas<sup>1</sup>.

Deux ans plus tard, j'avais l'occasion de voir le vrai dans la Vile lumière, comme on disait à l'époque. Avec plus de chance que Zazie<sup>2</sup> parce que ces jours là le Métropolitain n'était pas en grève. Oserais-je vous avouer que c'était le métro avec ses portillons automatiques, ses interminables couloirs recouverts de briques vernissées, comme dans les bains publics, ses poinçonneurs (m ou f) et surtout son odeur particulière qui m'intéressait le plus ?

Après quelques jours passés chez ma tante, non pas à Neuilly mais dans le faubourg Saint Denis, nous prenions ma mère et moi le train en direction de Royan pour y rejoindre mon père.

Vous dire quels étaient les engins de traction, je ne le pourrais étant donné que j'ai dormi pendant tout le trajet, privilège réservé aux jeunes enfants qui disposent des genoux de leur mère à la place de couchettes.

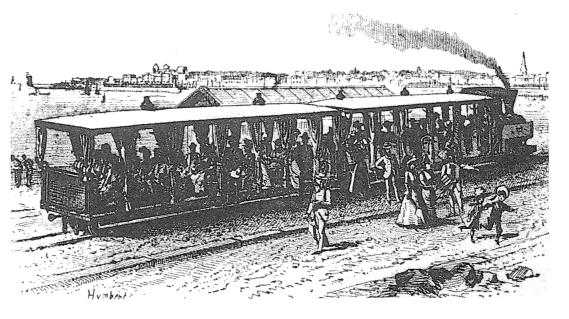
A Royan, découverte des vagues de l'Atlantique, d'un curieux système de calcul des prix en sous<sup>3</sup> et surtout du train en voie de 60 cm, œuvre de Monsieur Decauville.

Voici les mémoires non pas d'un enfant du rail, mais d'un enfant passionné par le rail qui montait sur les passerelles au moment du passage des locomotives pour se trouver dans un nuage de vapeur et ... d'escarbilles.

Saint Nicolas, patron des enfants sages, collègue et parfois concurrent du père Noël dans les pays du Nord et de l'ancienne Lotharingie et grand dispensateur de meccanos et de trains mécaniques (électriques pour les privilégiés qui avaient été très, très sages).

<sup>2</sup> Cf. Zazie dans le métro, film de ...

<sup>3</sup> Un sou = 5 centimes, cent sous = 5 francs etc...



Ces deux vues du Decauville de Royan - en haut, "Le Decauville sur la rampe du port", en bas, "Le Decauville sur le Boulevard, au Parc" - sont extraites d'un savoureux Guide du Touriste de 1905 (auteur, éditeur et imprimeur Victor Billaud).

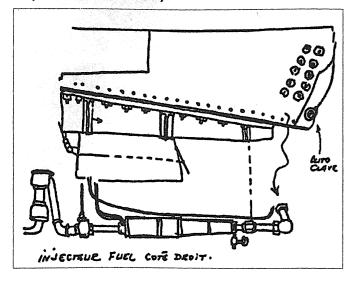
La gravure du haut est tirée d'une photo que l'on retrouve p. 283 des "Petits trains de jadis, ouest de la France" de Henri Domengie aux Editions du Cabri.

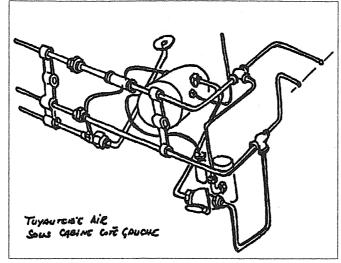
Aux pages 12 et 13 du même ouvrage, photos du tramway d'Eure et Loir avec, p. 13, près de la loco n° 8, un individu que l'on peut présumer être le M. Baril mentionné ci-dessus...

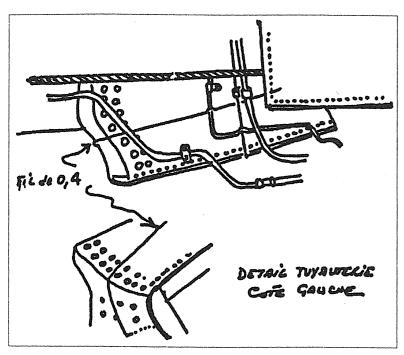
D.B

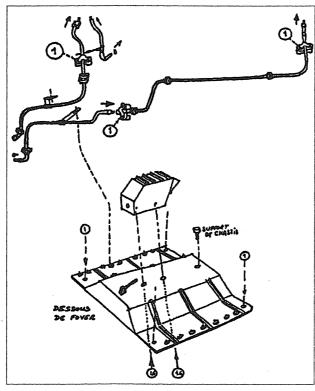
# MONTAGE D'UNE LOCOMOTIVE EN FINITION LAITON BRONZE Gilbert Gaussorgues

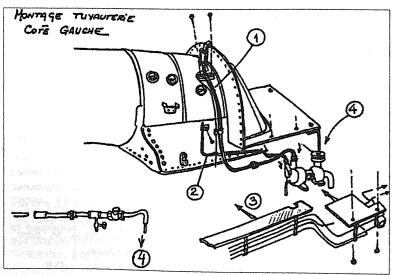
(Suite des n° 74 et 75)

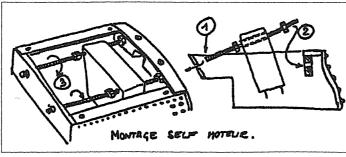












(A sulvre)

## Tombereaux standard

En publiant ce fac simile de plan de tombereau, j'ai soulevé plus de problèmes que je ne le soupconnais au départ. Grâce à Jean-Pierre Vergez-Larrouy - j'espère que vous avez tous ses remarquables ouvrages sur le Midi et

## Jean-Pierre Vergez-Larrouy et al.

le P.O. - Jean-Claude Caillault et Marcel Le Guay consulté in extremis par téléphone, ils sont approximativement aplanis. Voici donc le résultat de ce travail d'équipe.

Les tombereaux "unifiés" 1946 appartiennent en fait à la grande famille des "standards", la SNCF réservant le terme "unifié" pour les types OCEM, dont la construction s'est poursuivie jusqu'en 1944, et certaines séries régionales<sup>1</sup>. En tombereau, il y a des standards A. standards C et standards tout court<sup>2</sup>.

Le terme "vagon" au lieu de wagon indique un véhicule circulant sur l'ex P.L.M., ce réseau étant le seul, sur la fin, à utiliser cette orthographe<sup>3</sup>.

Deux sous-séries de standard A:

- (4) T 669000 à 673999, total 4967 unités,
- (5) T 674000 à 678999, total 4675 unités. construction 1947 à 1949.

#### Les standard C:

(3) T 679000 à 682999, construction 1949/50.

#### Les standard tout court :

partir d'une caisse GMP. Réseau du Mirebalais Photo J.C. Caillault

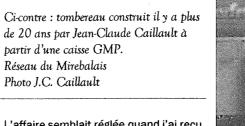
- (1) T 683000 à 685499 de 1948/49, total 2500 unités
- (1) Tw 685500 à 687999 de 1948/49, total 2268 unités
- (5) T 688000 à 688749 de 1949, total 750 unités
- (2) Tw 688750 à 689249 de 1949, total 500 unités

- (5) Tw 689250 à 690419 de 1949/50, total 1070 unités
- (2) Tw 690420 à 690919 de 1949/50, total 310 unités
- (2) T 691000 à 691649 de 1949, total 649 unités (2) Tw 691650 à 692299 de 1949, total 650 unités
- (2) T 692300 à 692949 de 1949, total 650 unités
- (2) Tw 692950 à 693599 de 1949, total 650 unités
- (2) T 693600 à 694249 de 1949, total 650 unités
- (2) Tw 694250 à 694899 de 1949, 650 unités.
- Les séries T chargent 23/24 t en RO, les Tw 22,5/23,5.
- A noter que des wagons de ce type ont été réalisés pour les CFA et

Document utilisé: TW 7 du 1/01/1951.

#### Jean-Pierre Vergez-Larrouy

- pas toujours, la preuve... le document étant d'origine SNCF.
- ou standard D?
- <sup>3</sup> Le Cours en question est dû à M. Bruhat, dont le nom figure au crayon sur la couverture de l'exemplaire dont je dispose. Attribution confirmée par Marcel Le Guay.



L'affaire semblait réglée quand j'ai reçu de Jean-Claude Caillault la photo cicontre, accompagnée d'un plan provenant d'un n° spécial de La Vie du Rail de la fin des années 40, où un tombereau du même type porte le n°: (2) Tw 7692309 (ill. en bas, avec emplacement des principaux marquages).

D'où perplexité... votre serviteur ne s'étant pas particulièrement spécialisé dans la numérotation des wagons.

La lumière est venue de Marcel Le Guay, qui sait tout - peut être même un peu plus, qui sait - sur le sujet. Il s'agit de la numérotation transitoire utilisée dans les années 1949/51, pendant lesquelles les wagons ayant reçu la nouvelle numérotation voyaient leur n° précédé d'un chiffre supplémentaire pour éviter les confusions, chiffre supprimé par la suite. Les standards ont donc commencé leur carrière avec un marquage à 7 chiffres. J'ai constaté depuis que ce renseignement figure aussi dans l'article sur les marquages reproduit dans le n° 37 du bulletin du Cercle.

Reste que cette numérotation est

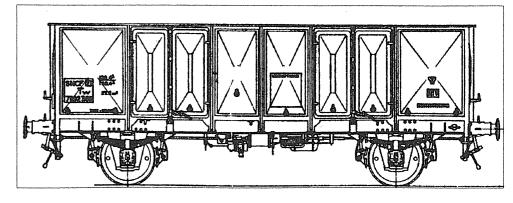


probablement erronée, car le standard n°692309 est un T, à conduite blanche, et

Enfin, si le Tw reproduit dans le n° 75 n'avait pas de marquages, il ne serait pas

invraisemblable que ce soit parce que le plan est antérieur aux tombereaux eux mêmes.

Si la nécessité s'en fait sentir, nous pourrons tenter d'approfondir la question...



## COURRIER DES LECTEURS

La patine, vaste sujet. On se plaint en page 28 du n° 75 d'une 241 clinquante devant un dépôt sali. Si le dépôt est assez important pour représenter un atelier, et si la machine sort de grand levage avec peinture, donc elle brille, au moins ce jour là. Un matériel a le droit d'avoir été neuf une fois dans sa vie.

Des bielles! Né en 1945, j'ai des souvenirs de vapeur ; mais de gamin. Au départ, une bielle c'est de l'acier allié et usiné ; à nu, gris très clair un peu terne. Je ne sais pas si certains constructeurs ont tenté des traitements antirouille, auquel cas je pense au bronzage et à la Parkérisation, comme sur les armes (noir / noirbleu), la peinture me paraissant exclue ( sauf sous forme de filets, à des fins décoratives). Enfin, l'ensemble des tourillons étant graissé à l'huile perdue (voir réglage de l'épinglette par exemple), une certaine forme de "crasse unifiée" à l'huile perdue. plus le coup de chiffon gras du mécanicien (qui soignait sa Lison) permet de supposer une couleur intermédiaire, si j'ose dire. Les parties qui frottent, tiges de piston et de tiroir, ont plus de chances de rester claires, même si elles sont grasses. Il est certain qu'on n'allait pas laisser une bielle rouiller bêtement; comment faisait-on? Traitement de surface ou chiffon gras ? Je ne sais pas.

En p. 30, le Cercle du Zéro recrute. C'est bien ; une association doit bouger. enrôler de nouveaux membres et remplacer les anciens qui partent.

Une association étant une auberge espagnole, et non pas un prestataire de services, le fait d'adhérer implique dans mon esprit un engagement. J'hésite pour deux raisons:

- je me commets déjà au Radio-Club, à l'Aéro-Club et au Club de Tir. Mon temps libre est limité.
- ie ne suis pas capable de construire du beau zéro (maquette) comme vous autres (Daniel, tu es trop paresseux, il suffit d'apprendre ! ... enfin...). Mon abonnement à H. d'O me permet d'apprécier le travail effectué dans un domaine qui me plaît.

Alors je me contente de restaurer et modifier du Hornby en tôle. Des locomotives et des wagons acquis dans un état quelconque, dans le commerce spécialisé (c'est relativement bon marché), m'ont ouvert la porte à des restaurations ainsi qu'à des transformations.

Dans ce cadre, on ne cherche pas à améliorer le matériel pour qu'il se rapproche de la réalité (maquette), mais à suivre la ligne Hornby, en réalisant les locomotives et les wagons que ce fabricant n'a jamais construit.

Souvenez vous de la fameuse locomo-



Nettoyage des bielles de la 230 G-353. Eh oui, elle est revenue passer l'été en Bretagne, circulant entre Pontrieux et Paimpol cinq jours par semaine avec une rame comble... Nous n'avions pas pu vous le signaler dans le n° précédent. Toutefois, rien n'est perdu puisqu'un contrat est signé entre la CFTA et la SNCF pour une durée de 9 ans.

tive Hornby, dite P.O., deux essieux en tôle, 20 volts alternatif, à capots. Prenez en deux, tronçonnez les aux trois quarts, rassemblez les deux morceaux avec une jonction articulée, rajoutez deux bissels, et vous avez une 1BB1 articulée qui a une petite odeur de P.L.M. (photo sur demande).

A ce jeu, il faut rester dans la ligne Hornby : le faux doit rester crédible. Alors un faussaire a-t-il sa place dans les rangs du Cercle du Zéro?

La remise en service de ces vieilles locomotives en 20 V alternatif m'a amené à les transformer en 20 V continu, pour avoir l'inversion de marche au transfo (la méthode, à coup de diodes, est connue).

D'autre part, il a fallu construire des alimentations réglables (5 à 20 V. 3 A) pour permettre la double traction sans problèmes. Mais ceci est une autre histoire (que je peux aussi raconter).

Enfin, que Jacques Archambault soit assuré de ma sympathie pour avoir porté le journal à bout de bras pendant de longues années.

#### **Daniel Savard**

Comme le dit Daniel Savard, les bielles à l'état neuf sont gris terne et non nickel brillant... d'où les réflexions concernant la 241.

Renseignement pris, je n'ai eu aucun écho d'un éventuel traitement de surface des bielles. Par contre, certaines surfaces frottantes, en particulier les glissières, subissaient des traitements pour en augmenter la dureté superficielle : cémentation (imprégnation de carbone suivie de trempe) ou plus tard nitruration (imprégnation d'azote). Ce dernier

traitement donnait aux surfaces traitées "une coloration variant du bleu au blanc d'argent" et les rendait "pratiquement inoxy-

On m'a assuré en tout cas que seules des machines titulaires pouvaient se permettre d'avoir des bielles claires, comme la 230-G-353 sur la couverture du n° 73. Une R avait donc des bielles noirâtres, sauf sans doute à la sortie des ateliers.

Pour dérouiller les bielles, toile émeri grasse. Pour les nettoyer, du gas-oil (peut être à l'heure actuelle du gazole...) et auparavant (il y a bien longtemps) un produit surnommé "jaja" à la composition oubliée... Si le graissage contribuait à la conservation des bielles, elles avaient des ennemis redoutables, en particulier les pompes à air qui agressaient tout ce qui se trouvait en dessous.

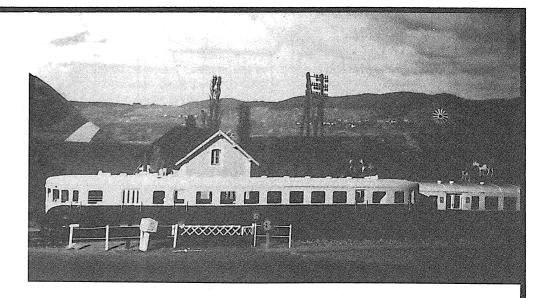
Quant au Cercle, le dernier n° de son bulletin traite justement d'une opération du type de celles pratiquées par D. Savard... Les hésitations de ce dernier ne me semblent donc pas de mise! Evidemment, le rédacteur en chef émet toutes réserves concernant une opération visant à obtenir une machine P.L.M. à partir de deux machines P.O. J'en connais toutefois qui doivent ricaner à cette idée...

Une suggestion: si cela est possible, essayez d'ajouter une rubrique "Articles en gestation". Cela nous permettrait éventuellement de vous aider.

#### **Didier Pred'homme**

Excellente idée! Voir page 31.

De bien tristes nouvelles en cette rentrée. Nous laissons la parole à Jean-Claude Calllault et Francois Laluque pour rendre hommage à leurs amis disparus. Il nous faut hélas signaler aussi le décès de Derek Lucas, secrétaire de la Gauge-O-Guild.



En rentrant de voyage, je trouvais sur mon répondeur téléphonique un message de Madame LEQUESNE m'apprenant la triste nouvelle: Monsieur Jean LEQUESNE nous avait quittés ce 20 avril.

J'avais fait sa connaissance en 1981, lors d'une réunion du " 0 " organisée à JAMBES par Monsieur Christian RIVIERE, réunion agrémentée de quelques visites très ferrovipathes, tel un voyage sur le Chemin de fer des Trois Vallées. C'est là, et le hasard fait bien les choses. que mon épouse et moi-même, nous nous sommes retrouvés dans le même compartiment que Monsieur et Madame LEQUESNE. Je me rappelle avoir essayé d'acheter bien des années auparavant, dans un magasin bien connu des parisiens, le Pélican, des voitures O.C.E.M. exposées dans des vitrines derrière le comptoir, voitures que Monsieur LEQUESNE réalisait pour les vendre, et le vendeur de me répondre : " Ce sont des pièces de collection qui ne sont pas à vendre ". Je repar-

tis décu, mais pas complètement car j'avais vu une des réalisations de Monsieur LEQUESNE, si bien décrites dans cet article que lui avait consacré, en 1953, Monsieur GIROD-EMERY dans le n° 13 de "Modèles Ferroviaires ". Je lui narrais cette anecdote, et il me promit de rechercher s'il lui restait quelques éléments pour en construire.

Il passait chez moi, deux mois plus tard, en se rendant en Alsace, et c'est ainsi que pendant 17 ans j'ai appris à le connaître. Il me montra ses modèles, ainsi que les photos de tous ceux qu'il construisit pour le Conservatoire des Arts et Métiers à Paris, ou pour des constructeurs tel De Dietrich. Il fit aussi pour des armateurs ou des chantiers navals des maquettes de bateaux, dont il me montra les photos. Mais c'était surtout un amoureux des chemins de fer, surtout de l'Ouest, de l'Etat et du P.O., dont il était une encyclopédie vivante auprès de laquelle certains auteurs allaient préciser leurs connaissances, pour les publier... et un grand du 1/43 eme ; à la fin de sa vie, il construisit un réseau où tout, engins de traction, voitures, wagons, signaux lumineux et mécaniques, voies avec traverses béton (la traverse métallique permettant l'alimentation traction), décors sortait de ses mains. A cette époque tout était fait à la main : les plans, les découpes quelles gu'elles soient, et lorsque l'on compare les réalisations actuelles avec les siennes, on ne peut que rester admiratif.

A Madame LEOUESNE, à sa fille et à ses fils, à ses petits-enfants, nous ne pouvons que leur exprimer toute notre sympathie.

#### Jean-Claude Caillault

Ci-dessus: Autorail De Dietrich reconstruit par Jean-Claude Caillault à partir de pièces de M. Lequesne, sur le réseau de ce dernier.

Ci-contre: Extrémité d'un fourgon métallisé Ouest, pièces en bronze moulé au sable de M. Lequesne, montage non terminé.

Photos Jean-Claude Caillault



Maurice HOUDOU, dont le décès à l'âge de 66 ans est survenu mardi 2 septembre 1998 après une courte et éprouvante hospitalisation à Meaux (77).

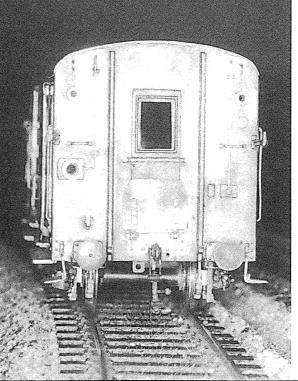
Bien connu des modélistes ferroviaires et très fin modéliste lui même, on peut d'ailleurs le considérer comme un des meilleurs, il eut la passion du chemin de fer très tôt.

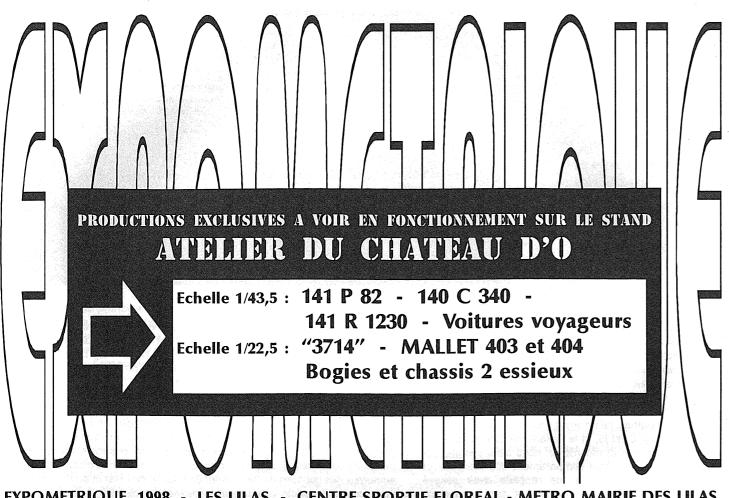
En effet, membre de l'AFAC depuis une cinquantaine d'années, son métier qui lui permit d'être Meilleur Ouvrier de France l'amena tout naturellement à travailler le métal des très nombreux modèles réduits qu'il construisit tout au long de sa

D'un naturel très calme, il n'était iamais avare de conseils pour ses amis. Sa connaissance très poussée de la chose ferroviaire faisait qu'il avait toujours réponse aux

Nous présentons à sa famille toutes les condoléances de ses amis modélistes.

François Laluque





EXPOMETRIQUE 1998 - LES LILAS - CENTRE SPORTIF FLOREAL - METRO MAIRIE DES LILAS Vendredi 23 octobre de 16 à 22 h. - Samedi 24 de 10 h. à 19 h. - Dimanche 25 de 10 h. à 18 h.

## **LE GUIDE DU ZERO**

Pour figurer dans cette rubrique, nous demander notre tarif.

## CERCLE DU ZERO

Secrétariat :

63, rue des Polytres

13013 MARSEILLE

## **KIT-ZERO**

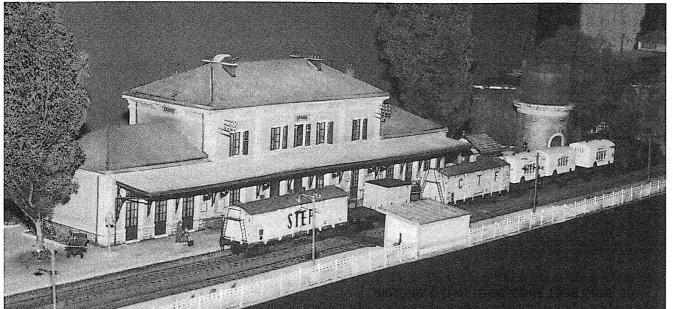
7, rue Villebois-Mareuil 93270 SEVRAN Tél. 01 43 83 52 87

PIECES DETACHEES BOITES DE CONSTRUCTION ROUES, MOTOREDUCTEURS CATALOGUE CONTRE 10 TIMBRES

### **ISOTRAIN ALIMENTATION ELECTRIQUE**

SPECIALES "0" ISO 414:14 V-4 A:1400 F ISO 420: 20 V - 4 A: 1500 F

MICHEL DURAND (04 72 36 39 60) 4 bis AVENUE ESQUIROL 69003 LYON



La gare de Grasse, sur le module de M. Paul et D. Regnault (voir couverture et pages 4/5).

Photo M. Lioret

## AU FIL DU RAIL

Pour obtenir des plans, photos etc. vous pouvez vous adresser au:

Centre d'Archives Historiques de la SNCF 2, avenue de Bretagne **72100 LE MANS** 

Tél. 02 43 21 74 65 02 43 21 74 81

Le Centre est ouvert au public les mardis et jeudis sur rendez-vous de 9 h à 12 h et de 13 h à 16 h 30.

Soudure à l'argent en baguettes, avec flux incorporé, jaune ou blanche, poste de soudure à résistance et autres produits de soudure et outillages chez **FAX INTERNATIONAL** 

6 avenue Fernand Julien Z.A. de la Bertoire 13410 LAMBESC (Adresse communiquée par J.C. Ribaut ;

c'est en fait un fournisseur pour lunettiers)

8<sup>ème</sup> Salon International de

Modélisme Ferroviaire des Lilas

Avez vous vu dans le dernier Voies Ferrées le bogie de 34-P de Benoît Semblat? Il reste peut-être encore quelques kits de 241-P... mais sans doute pas pour longtemps! Avis aux retardataires et aux éter-

#### Articles en gestation

nels indécis.

- Pour les systèmes de charge et rappel des bogies et bissels, nous avons une importante documentation (plans) sur les chemins de fer réels. Par contre. les photos seront les bienvenues. Mais nous voudrions surtout passer en revue les solutions modélistes.
- Toute documentation sur les freins est bienvenue : photos, documents récents...
- Et toujours : des photos, un peu commentées si possible, de vos réalisations et de vos réseaux. En particulier si vous êtes d'obédience P.L.M...

## PETITES ANNONCES

(Gratuites pour les abonnés)

Recherche (désespérément !) tous documents (plans de détails, photos) sur les 150 C et D des CFAE puis 150 C des CFA, construction Franco-Belge, en vue de la transformation de la 150 E J.C.R. (en particulier détails et photos du tender, boîtes d'essieux des bogies du tender, purgeurs, sablières, cabine, cylindres, pompe, etc...)

Jean-Pierre VERGEZ-LARROUY 13 rue Balichon 64100 BAYONNE

#### A VENDRE ZERO

Kits neufs très bon état (boîtes d'origine)

- Locomotive C 61000 Diesel K.Z.
- Locomotive 230 D ACO
- Kit 141 TA CMPM
- Autorail Bugatti triple JMG
- 3 wagons citerne 0 Scale Model
- Moteur T 55 JFJ (neuf)

Claude ETRE 1 allée des Lilas 89240 POURRAIN Tél. 03 86 41 09 77

#### **VENDS EN ZERO**

- 1 voiture ELLETREN restaurant 2750 FF franco
- Livres et revues ferroviaires, liste contre enveloppe timbrée

M.Lucien BOSQ 30 rue de Roubaix 59210 COUDEKERQUE BRANCHE

23, 24 et 25 octobre 1998 Vendredi de 16 h à 22 h Samedi de 10 h à 19 h Dimanche de 10 h à 18 h

Centre Sportif FLOREAL 202, avenue Maréchal de Lattre de Tassigny Métro : Mairie des Lilas Navette de bus Mairie des lilas - Expo samedi et dimanche

#### LES ARCJERS R' D'HISTOIRE D'O SORT DISPORTBLES

S'adresser:

**Jacques Archambault** 26, Parc de Maugarny 95680 MONTLIGNON (Tél. 01 34 16 54 00)

 $N^{\circ} 11 = 15 F$ (Port compris) 1987 = 120 F 1988 = 180 F 1989 = 180 F 1990 = 180 F 1991 = 200 F 1992 = 200 F1993 = 200 F 1994 = 190 F 1995 = 200 F 1996 = 200F1997 = 200 F

(Port compris. Réduction de 10% à appliquer sur les années complètes)

