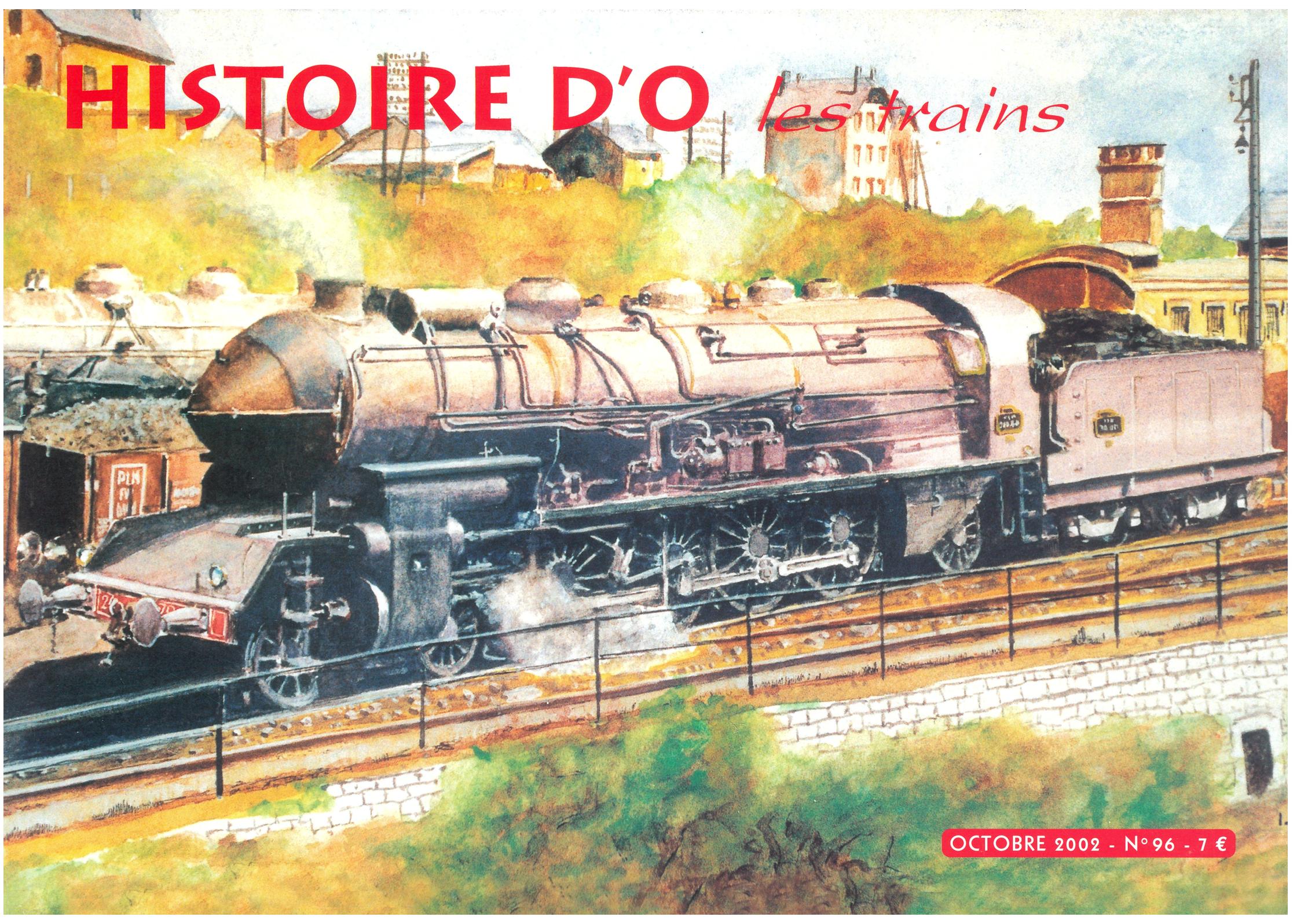
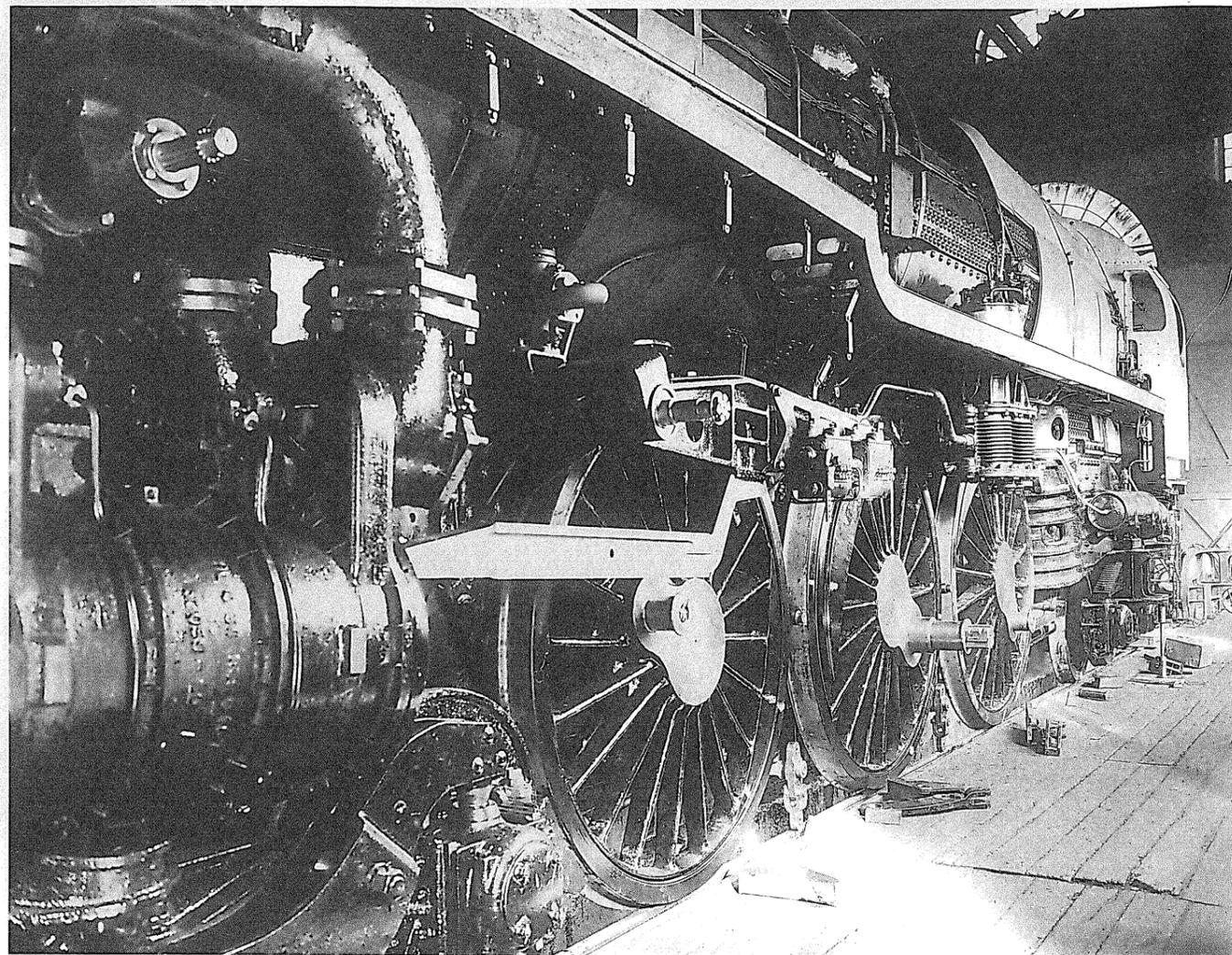


# HISTOIRE D'O *les trains*



OCTOBRE 2002 - N°96 - 7 €



**Les locomotives à vapeur unflées, tome 2**  
**Bernard Collardey et Jean-Pierre Rasserle**  
 Editions La Vie du Rail

Nous avons présenté le premier tome dans le n° 90. Voici le second, qui traite des 232 de Caso, des 151 et 050 TQ, des 242 et 160 de Chapelon et des protos non conventionnels.

L'ensemble est bien documenté et illustré, mais on peut regretter l'absence de témoignage d'ancien mécaniciens, dont nous commençons à prendre l'habitude.

Quelques remarques cependant :

Dans le tome 1, les photos des pages 12, 25 en haut à droite et en bas, 27 haut représentent des 141-P et pas des 241-P.

Dans le tome 2, l'affirmation comme quoi les 232-S "surpassaient les récentes performances des 240-P" n'est pas en accord avec les résultats mentionnés, et on n'insiste guère sur la grande différence entre R et S...

On discute enfin de la taille des abris Nord, en oubliant que la distance entre l'arrière de la boîte à feu et l'avant du tender est imposée par l'obligation de permettre au chauffeur de ne pas se déplacer pour mettre au feu (une des nombreuses raisons de la triste réputation des "Pershing" !), même si c'est moins critique sur une machine chauffée au stoker. En fait, on ne peut guère agrandir un abri que vers l'avant, ce qui n'est pas si intéressant !

Si les abris des Pacific P.L.M. étaient plus froids que ceux du P.O., aux dires de Maurice Mailet, ce n'était pas en raison de leur taille, mais des grandes échancrures latérales, ainsi que du toit insuffisamment prolongé sur l'arrière.

D.B.

**Le mouchard impertinent**  
 Jean-Claude Ragot

**1956 ?**

Une date importante qui a compté dans le monde du 1/43,5. Cherchez bien ?...

À l'époque, je surveillais la sortie des nouveaux modèles chez Dinky-Toys et attendais avec impatience la sortie de la 403 Peugeot. Je n'étais sans doute pas le seul.

Avec impatience ?... En effet, elle annonçait une grande nouveauté de conception chez Meccano. Les joints des portes et capots allaient être en creux. In grand bond en avant dans le réalisme.

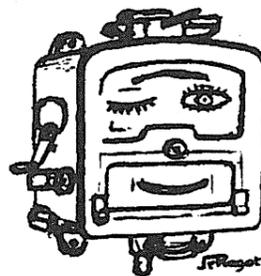
Sur les modèles précédents, ils étaient en relief, simplement parce que le travail d'usinage du moule était plus facile.

Quel rapport avec le train, allez-vous me dire ? Figurez-vous qu'en 2002, il sort encore des modèles de haut de gamme, montés ou en kits, qui ont les différents joints de tôles en relief.

Excusez-moi, mais je trouve cela **inadmissible**. Le zéro de qualité, ou qui se dit tel, n'a pas le droit d'être en trompe-l'œil.

On vous appâte avec des détails internes, gadgets qui souvent ne se voient guère, et en pleines mirettes, on vous colle des raccords de tôles de tender, de chaudière, d'abri ou de tablier en relief.

Presque 50 ans de retard sur des jouets de bazar...



**HISTOIRE D'O**

13, rue de l'Argoat  
 56530 Gestel

Tél. : 02 98 39 33 39  
 Tél./Fax : 02 97 05 41 12

Fondateur : Jacques Archambault  
 Directrice de la publication : Dominique Le Roux  
 Rédacteur en chef : Daniel Berthélemy  
 Rédacteurs en chef adjoints : Jean-Claude Ragot, Rodolphe Sabiron

ABONNEMENT 2001 :  
 FRANCE : 30,50 EUR  
 CEE (sauf Suède et Finlande) et  
 SUISSE : 32,75 EUR  
 AUTRES PAYS : 36,60 E

Eurochèques : à majorer de 6,10 E.  
 Virements postaux de l'étranger :  
 à majorer de 2,30 E pour frais.  
 CCP RENNES 5.204.58 M

Les abonnements partent du 1<sup>er</sup> janvier et se terminent le 31 décembre.

En cours d'année l'abonné recevra les numéros parus entre le 1<sup>er</sup> janvier et la date d'abonnement.

PUBLICITE : nous demander le tarif.

CHANGEMENT D'ADRESSE : prière de joindre la dernière étiquette.

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

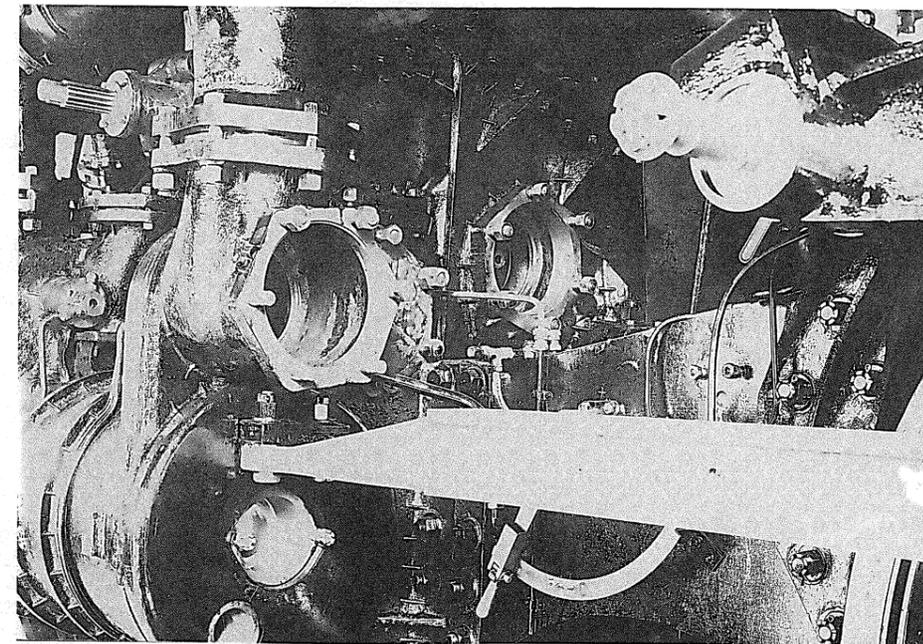
Les articles et documents paraissent sous la responsabilité de leurs auteurs. Les opinions exprimées n'engagent que ces derniers.

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

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

Numéro de commission paritaire : 0603 G 70042

**HISTOIRE D'O paraît le 20 des mois pairs (sauf en août)**



Couverture : entrée du dépôt de Besançon, par Louis Rouvière.

Page de gauche et ci-dessus : 232 Nord en construction à la S.A.C.M. D'après la taille du cylindre, et son inclinaison, il doit s'agir d'une 232-R.

Photos collection Jean-Pierre Cantet.

4<sup>ème</sup> de couverture : intérieur de l'abri de la 231-H-729.

Photo D.B.

**SOMMAIRE :**

Le réseau de Jean-Pierre Béchet	4 - 5
Osons nous dévier du droit chemin	6 - 15
Le coin des chefs d'oeuvre	16 - 21
Locotracteur Y-2100	22 - 23
Frein à vis	24 - 25 et 27
Les voitures OCEM de JCR	26 - 27
Le Petit Modèle de La Godivelle	28 - 29
Les voitures RGLP	29
Courrier des lecteurs	30
Le guide du Zéro	30
Petites annonces	31

Dans le prochain n° (entre autres) :

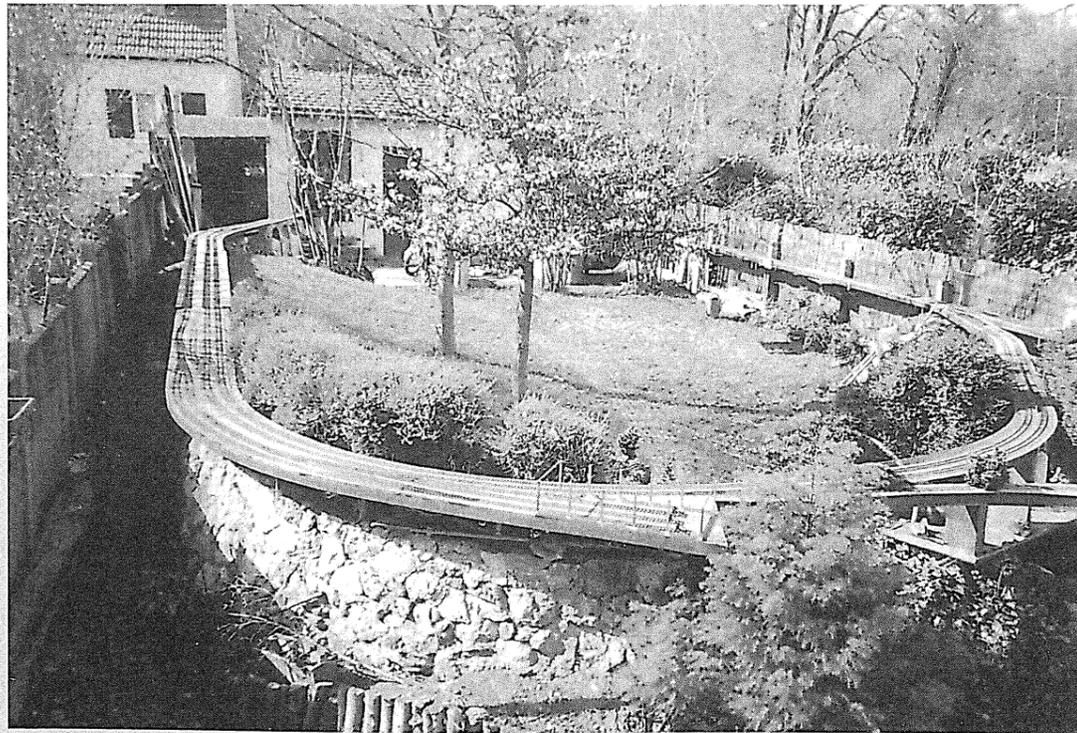
- le début d'un article sur la construction intégrale d'un autorail Standard, par Didier Pred'homme.
- une passionnante étude sur les ressorts, par Robert Roigt... la fin de l'empirisme dans ce domaine délicat.

**Ont participé à ce numéro :**

Jean-Pierre Béchet, Paul Boisson, Emile Bovis, Michel Brière, Jean-Pierre Cantet, Jean Dahlem, Bernard Fieyre, Jean-Pierre Lafille, Georges Laurent, Michel Perrier, Jean-Claude Ragot, Louis Rouvière, Rodolphe Sabiron, Jean Thiery.

## Le réseau de Jean-Pierre BECHET par son auteur

Un bol d'air avant de nous enfermer dans nos caves ou ateliers pour la mauvaise saison !

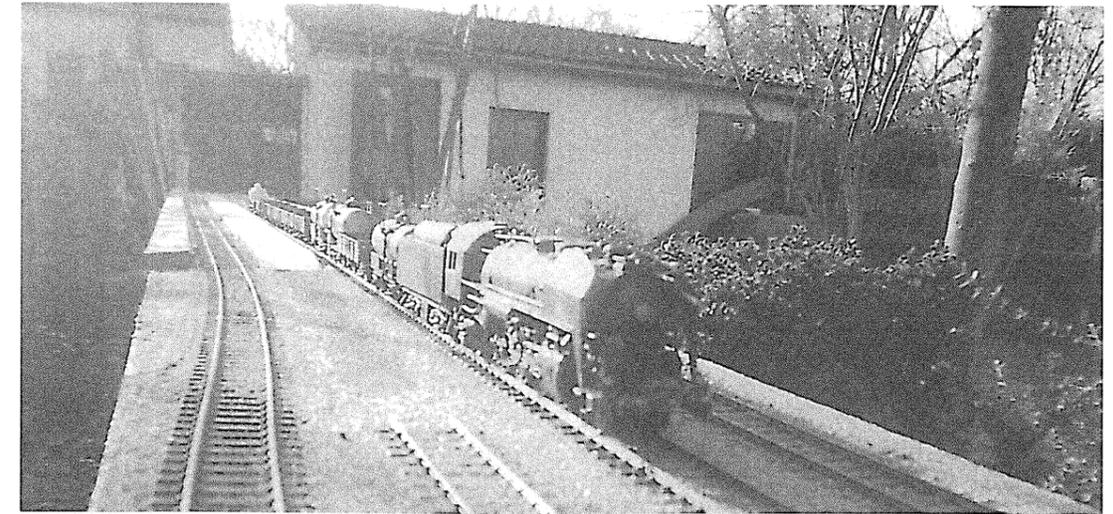


C'est parti ! A la hauteur du "Bois du Coteau", le convoi franchit les aiguilles de sortie dans un fracas d'essieux avant de s'engager dans la courbe du Val d'Enfer.

Vue en surplomb de la double voie. A droite on aperçoit deux des bifurcations formant le triangle de retournement, lui même donnant accès à de longues voies en coulisse.

Peut-être un jour celles-ci seront-elles garnies de longues rames en attente !

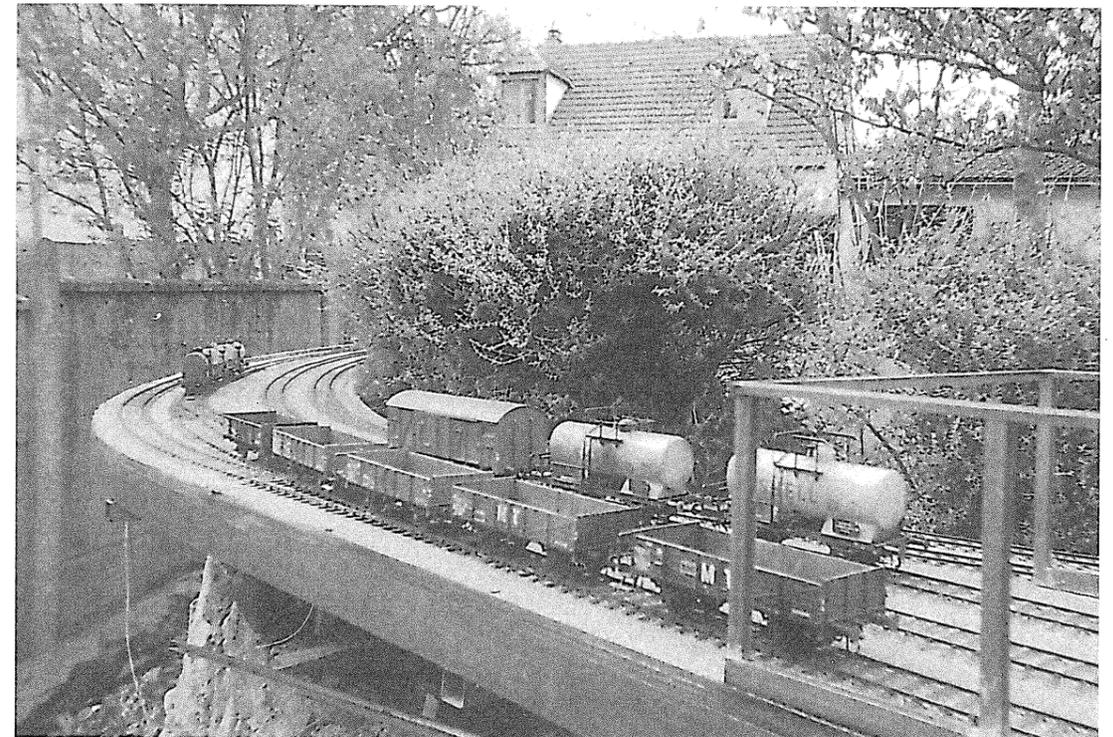
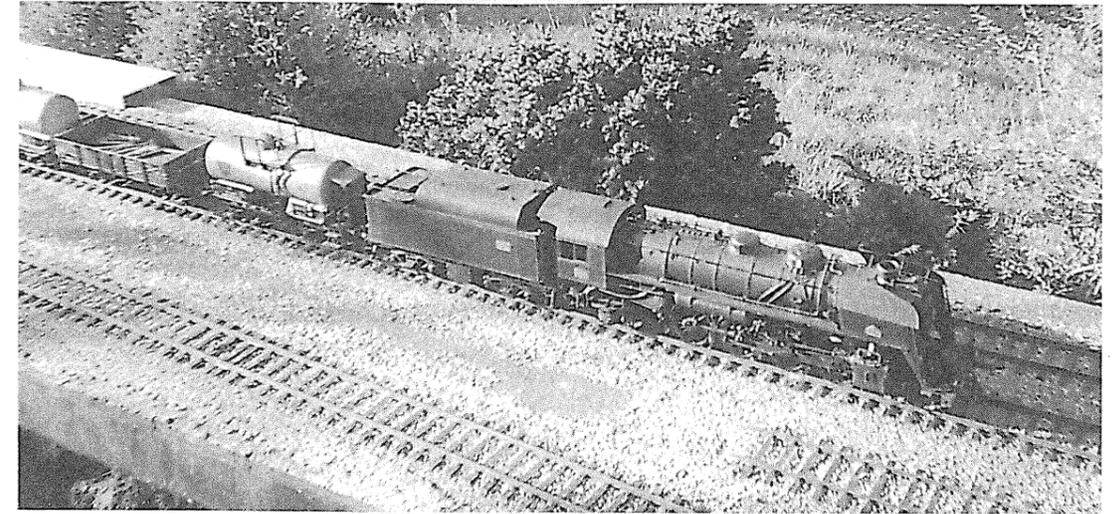
Un R.O. attend la voie libre sur la voie banalisée - côté est et sous les rayons rasants d'un soleil printanier.



Grincement de poulies, cognement sourd et vibration des "tôles"... oui, je sais, mais attendez que j'aie posé les signaux...

Silence... un coup de sifflet bref et resilience... premier tour de roue.

Ah ! si je pouvais noyer la machine dans un linceul de vapeur !... mais c'est envisagé.



Quelques wagons anciens attendent que l'atelier de réparation soit construit pour y être modernisés.

Les pauvres !... Ils devront être patients.

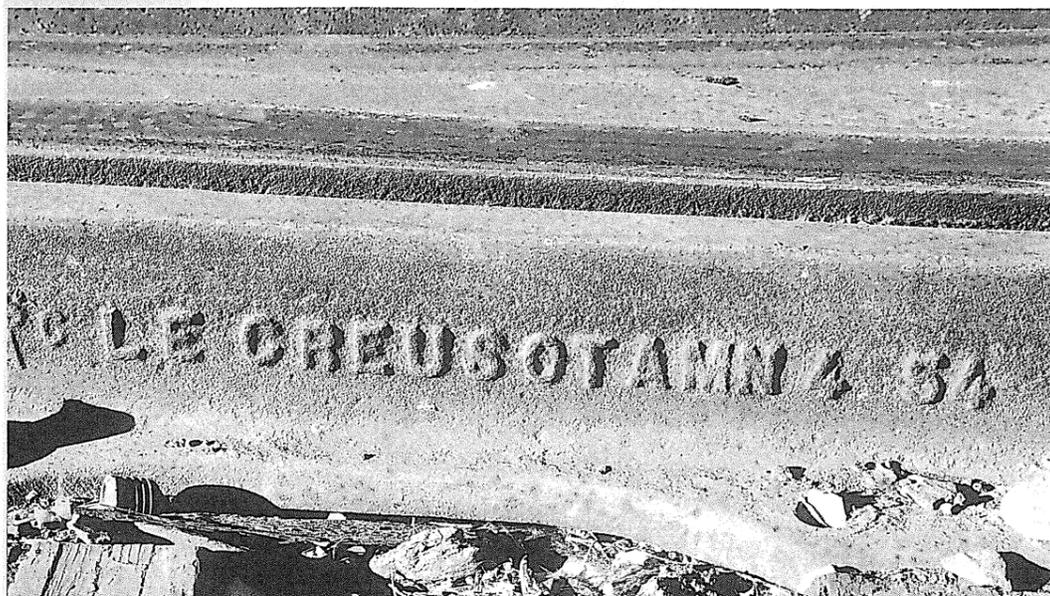
# Osons nous dévier du droit chemin ! Bernard Fieyre

## 5. Le croisement

Deux grandes familles composent ces ensembles : les monoblocs en acier coulé et ceux en rails assemblés. Il a existé

également une solution mixte où seul le cœur était en acier coulé.

Suite des n° 89, 90, 91, 94 et 95



Ci-contre et au milieu : Cette aciérie près de Lille a disparu depuis belle lurette. D'autres, aux noms évocateurs : Le Creusot, Outreau, Firmigny, Saint-Chamond etc... ont produit des pièces similaires. Toutes touchées de plein fouet par la "Crise de la Sidérurgie", alors que, dans le même temps, la consommation mondiale d'acier continuait de croître !!!

### Identification

Pour les monoblocs, elle est obtenue directement par marquage en relief du modèle bois. Les chiffres du numéro de fabrication sont interchangeables pour le suivi. Le mot "traçabilité" n'existait pas encore !

Pour les rails assemblés, une nouvelle plaque (ce qui porte à 4 pour un branchement) indique : le constructeur, l'année, la tg 0,11, le rail 3 S (S 33) et le numéro de fabrication. On y distingue également les marquages du rail obtenus au cours du laminage : à l'aide de gravure sur les cylindres finisseurs du train de laminage. Ceux-ci aux noms, non moins évocateurs, de WENDEL, CCNM, VILRU, MICHEVILLE, LORRAINE-ESCAUT, etc... et ce qu'il en reste !

Un exemple rarissime sur ce croisement du Creusot où l'identification figure sur le dessus de la patte de lièvre.

Cœur en rails assemblés, plaque.

Fumel, 12-11-01



### Construction

Pour les monoblocs, la fonderie à la cire perdue suivie d'un nickelage permet d'obtenir de très belles pièces. À ce sujet, et contrairement à une idée assez répandue, la fonderie à la cire perdue n'est pas une invention récente. Elle existait au Moyen-Âge et probablement déjà sous l'Antiquité.

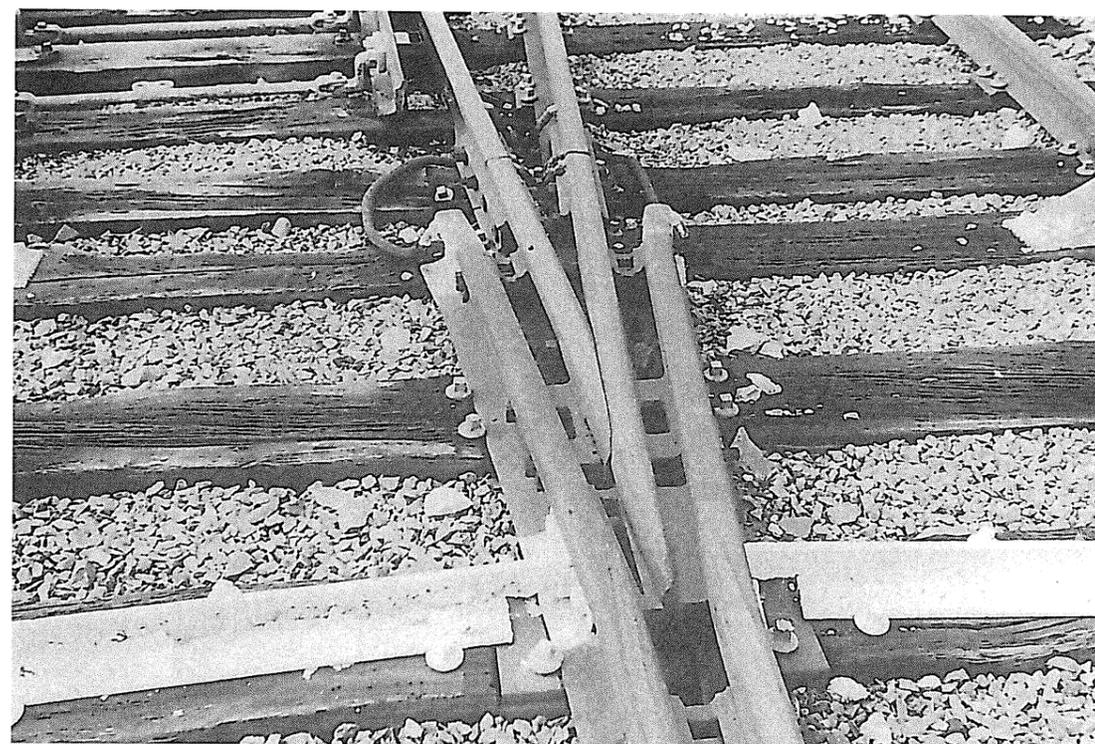
Il est également possible, pour de petites quantités, de réaliser ce type de croisement par un empilage de pièces découpées dans du laiton. La partie roulement sera avantageusement réalisée en maillechort (tôle ou champignon du même rail que la voie).

Pourquoi, même si ce n'est pas la réalité, ne pas faire rouler les boudins, du moins les plus proéminents, sur le fond de

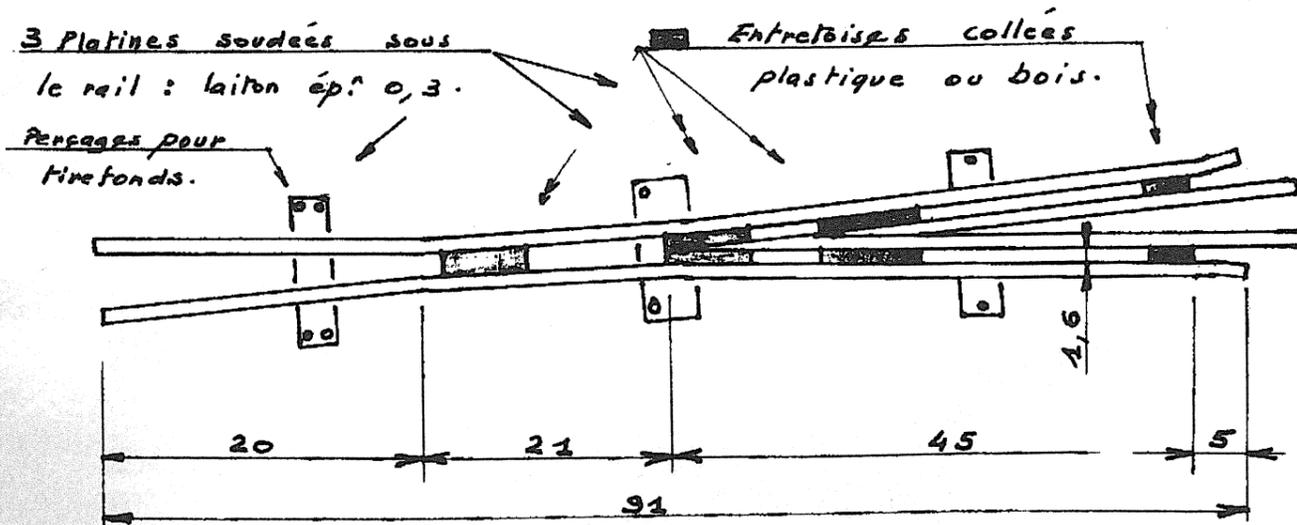
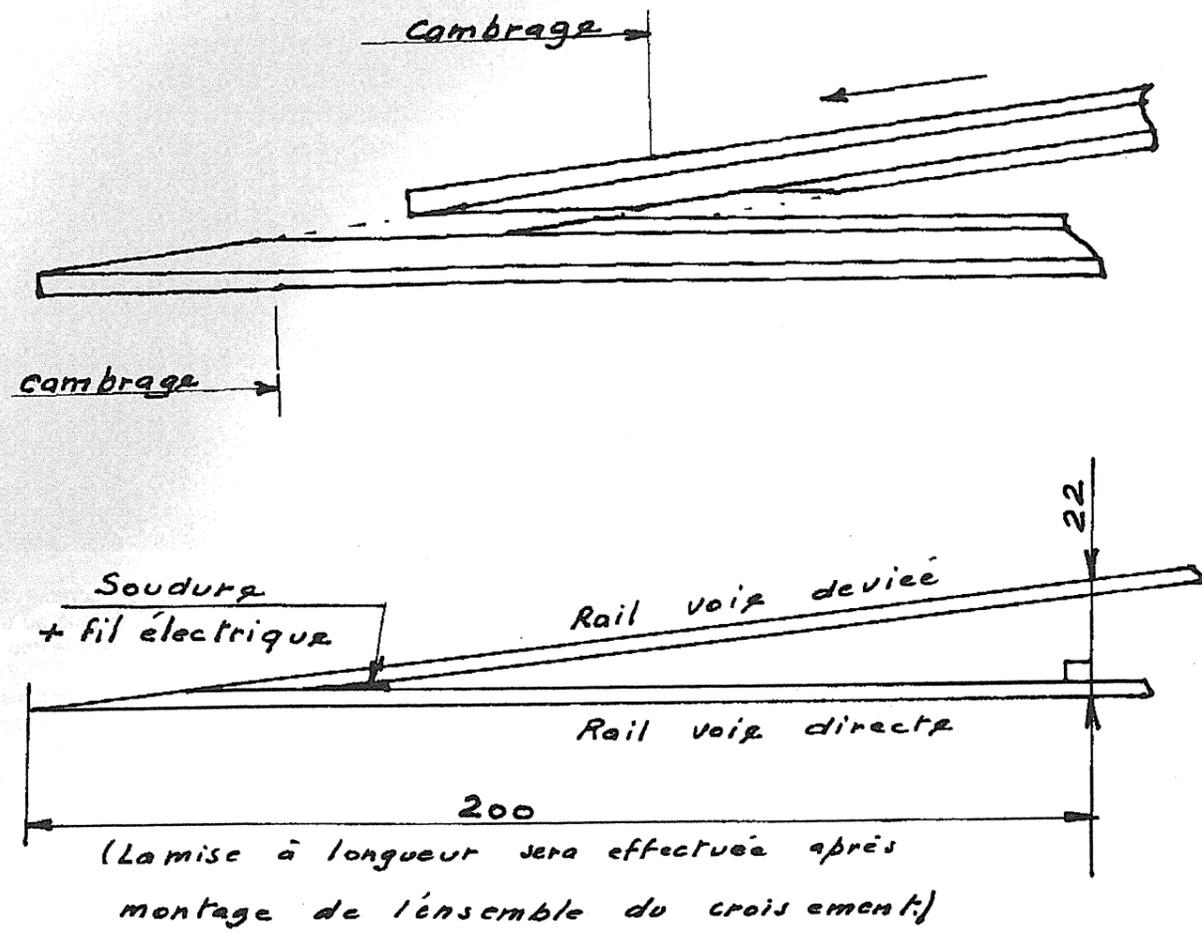
l'ornière ? Ça éviterait les chutes brutales. Tout comme l'aurait probablement déclaré Alphonse Allais s'il avait joué au train : "Si vous ne voulez pas que les roues tombent dans le trou... ne faites pas de trou !"

À ce sujet, Raoul Dautry (excusez du peu) écrit dans son cours de C. d F. (éd. Eyrolles, 1941) "la hauteur des boudins, mesurée verticalement depuis le sommet des rails, les roues ayant la position normale, sur voie en alignement et en palier, est de mini 25 mm, maxi 36 mm", soit respectivement, au 1/45, 0,55 et 0,8 mm.

Pour les rails assemblés, nous commencerons par le cœur où, là aussi, a été décrit très souvent un usinage des deux rails par leur bissectrice. Or, dans la réalité, c'est tout autre. Exemple, ce symétrique de tg 0,167 (ci-dessous) :



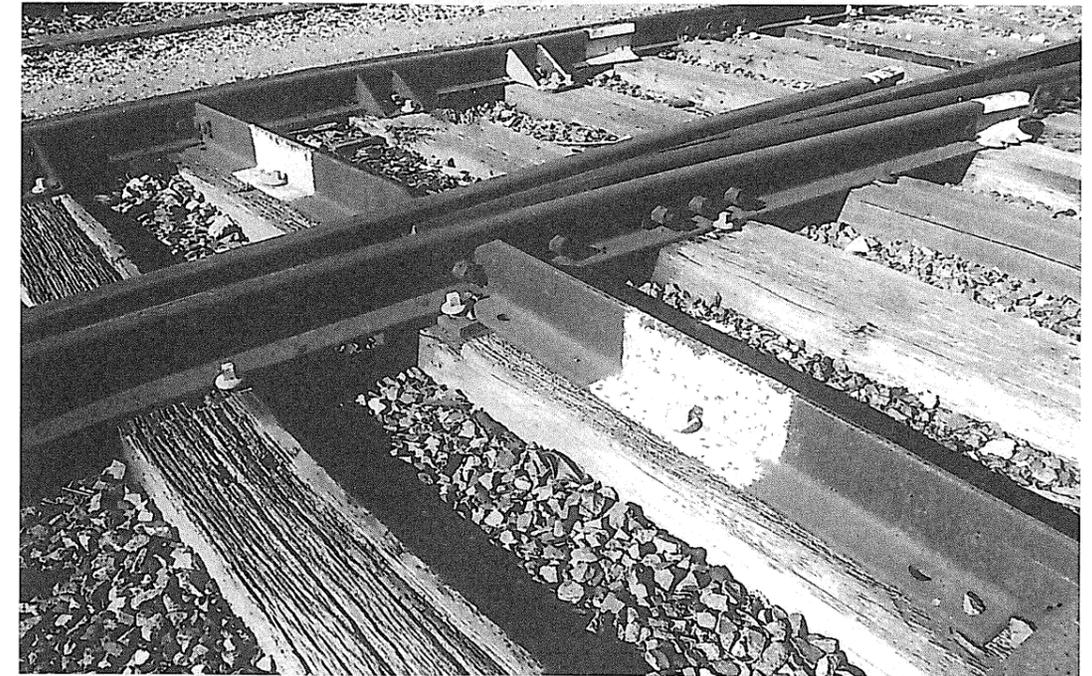
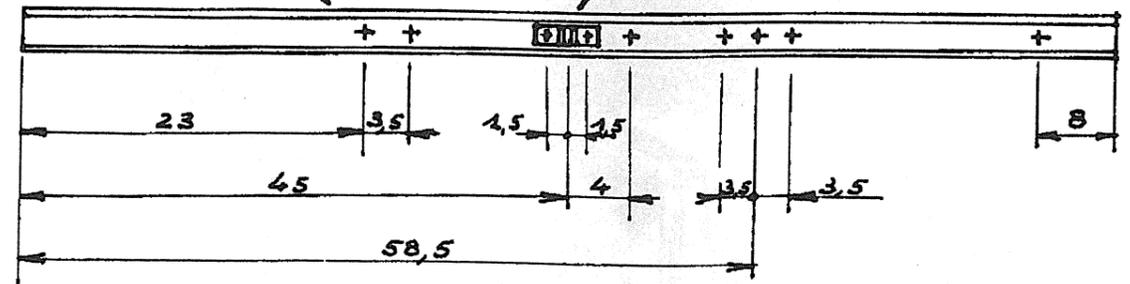
Usinage des 2 rails et assemblage



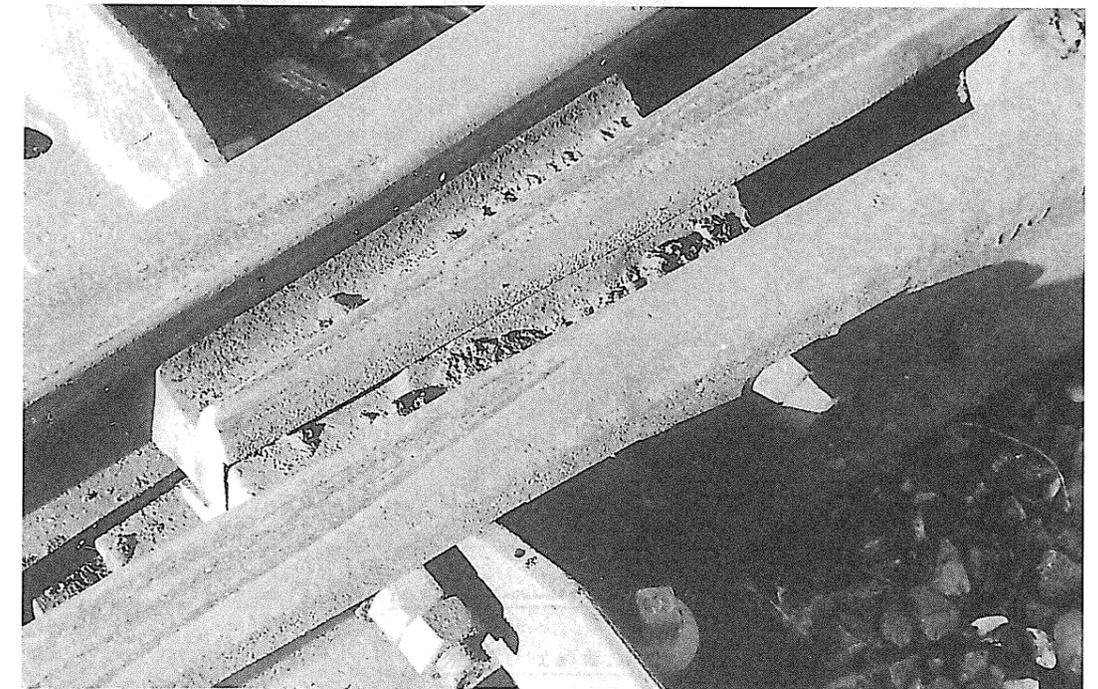
Nota : dans les deux dessins du bas, seul le champignon est représenté.

+ : Boulons de  $\varnothing 7$  ou faux boulons

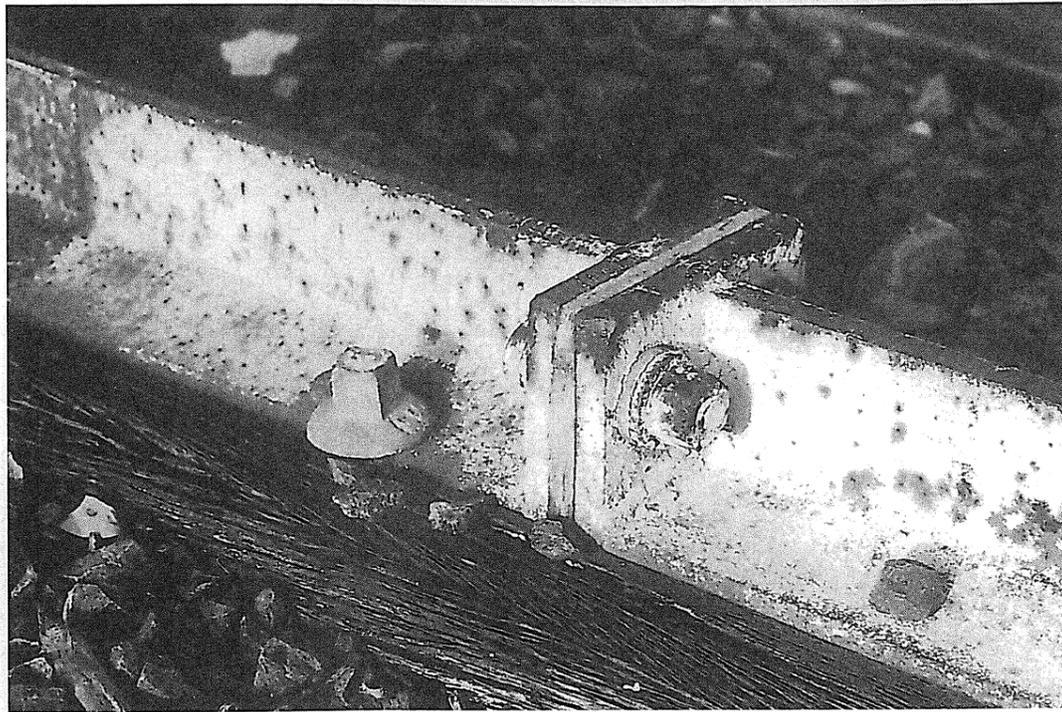
Double T 4x2 l'octant pour fixation entretoises en L.



Croisement en rails assemblés avec entretoises en L.



Entretoises du cœur de croisement.



Entretoise de contre-rail petit modèle avec joint isolant (circuit de voie).

**Contre-rail**

Pour l'appareil retenu, les CR en rail ont 3,900 m de long, soit 86,6 mm et sont fixés chacun par 4 supports reproduits par

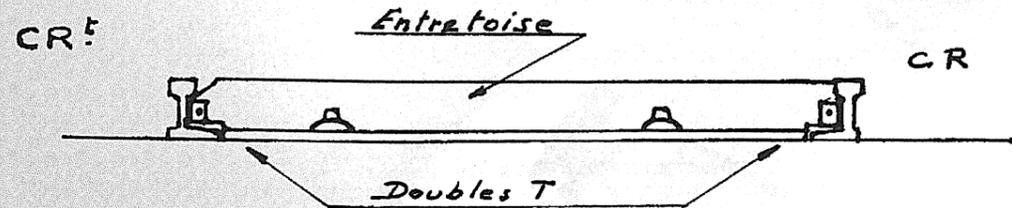
K.Z. (ci-dessous). Ces supports, appelés arrêts verticaux type 33 AV, sont pour les deux extrêmes renforcés par une plaque 33 Pq tirefonnée. Le tout est complété par une entretoise centrale en cornière de différentes hauteurs.



**Entretoise**

Celle-ci est constituée d'une cornière plastique - ce qui résout les problèmes d'isolement et de peinture - de 3 mm dont l'épaisseur des ailes sera réduite. Elle sera usinée aux extrémités de façon à s'encaster dans les doubles T, puis fixée par deux tirefonds lors du montage final de l'appareil.

En ce qui concerne les cornières de moindre hauteur, elles pourront être prises dans du L de 2 mm.



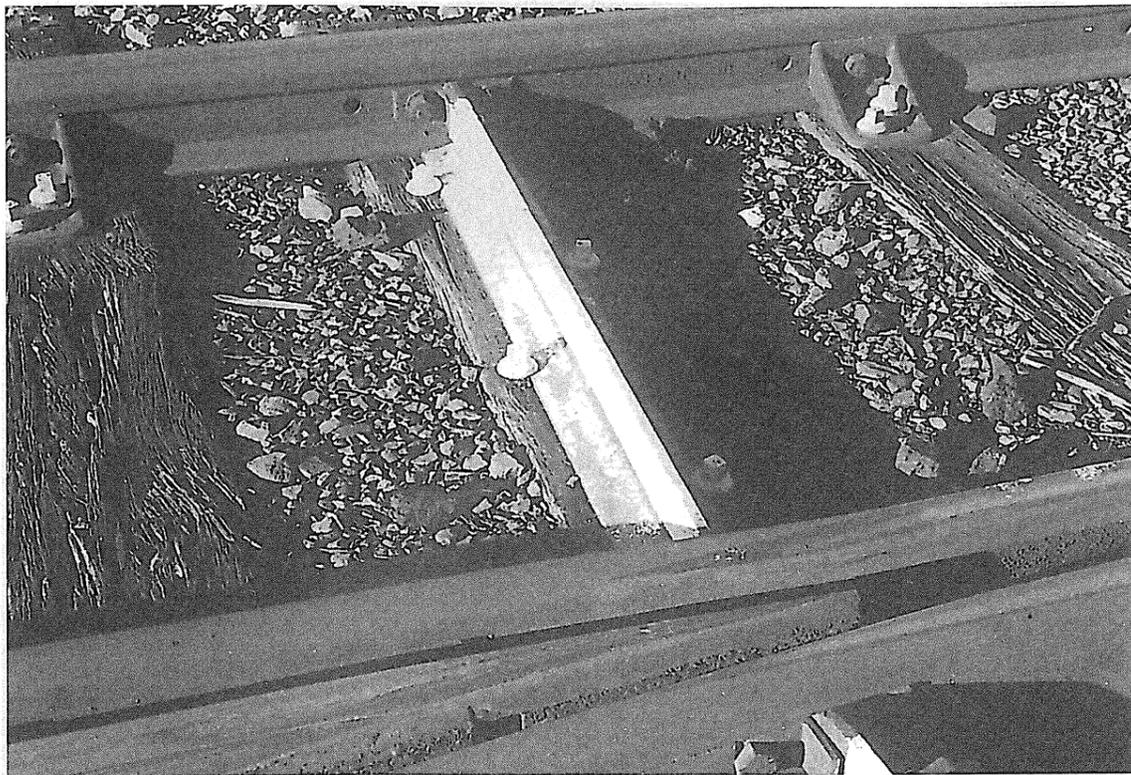
RENFORCEMENT DES CONTRE-RAILS DES CROISEMENTS EN RAILS		46 kg B	
2	Croisements tg 0,167 et 0,222	4	Arrêt 33 AV
	Contre-rails de 2.800	4	Plaque 33Pq249
1	Croisements tg 0,10-0,11-0,13-0,202 et 0,264	4	Arrêt 33 AV
	Contre-rails de 3.900	4	Plaque 33Pq249
REPÈRE	APPAREILS	NOMBRE DE PIÈCES	SYMBOLE

NOTA.- Emploi unique de Tirefonds de 23.120 dans les croisements pour simplification de montage

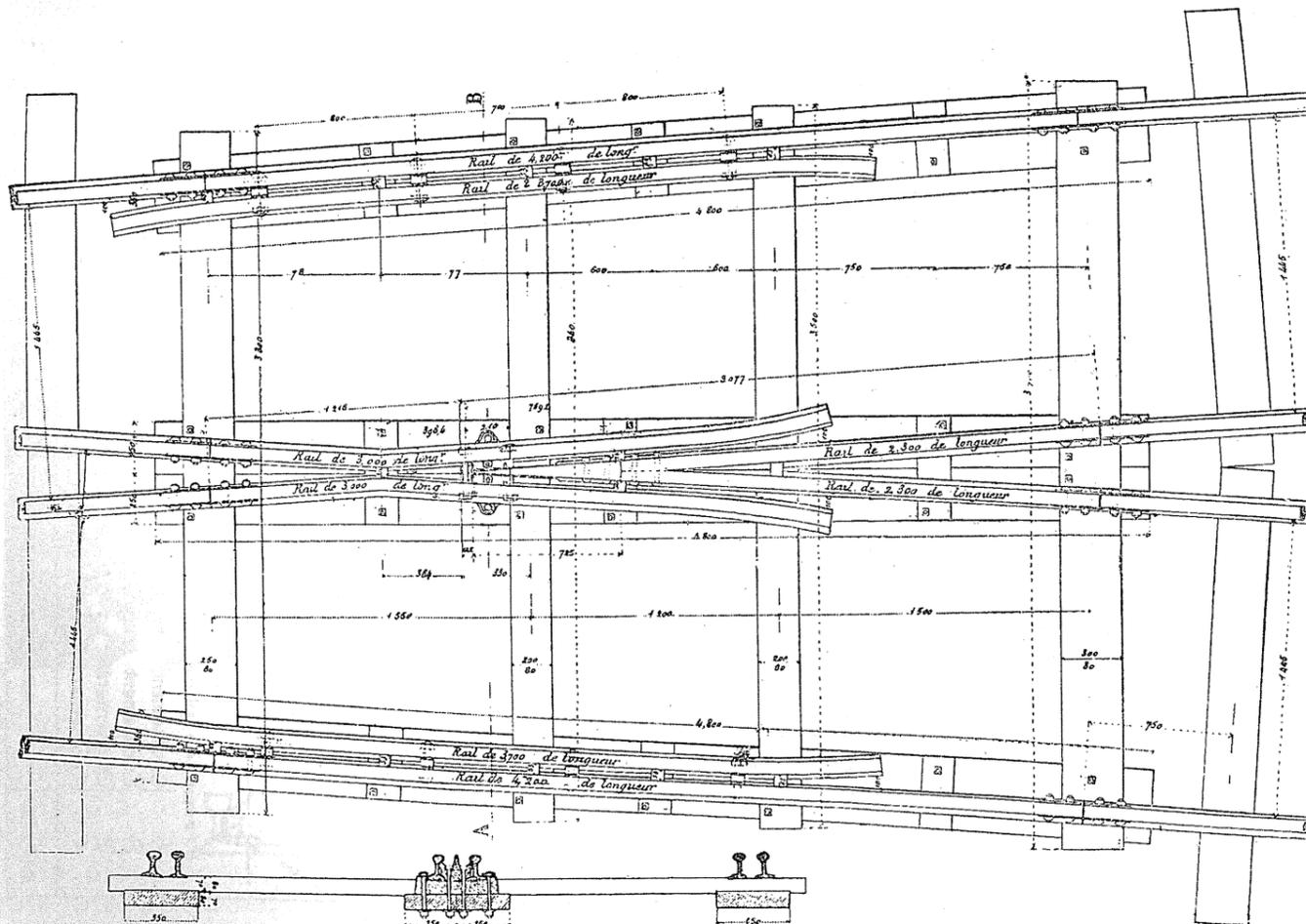
Arrêt 33 AV à ajouter en remplacement des AIM.

RENFORCEMENT DE LA FIXATION DES CONTRE-RAILS DES CROISEMENTS MONOBLOCS		50 kg et 46 kg A	
Prévoir en plus 40 tirefonds 23x140	Croisement tg 0,167 SYM*	4	PLAQUE 33Pq249
	Croisement tg 0,13	4	936 2510
	Croisements tg 0,10 et 0,11	4	SUPPORT 36 SL
	Croisements tg 0,05-0,06 et 0,085	6	936 3925
REPÈRE	APPAREILS	NOMBRE DE PIÈCES	SYMBOLE



Ci-contre : un autre modèle, mais en rail dont le champignon a été supprimé.  
Ci-dessous : un croisement Nord en rail de 30 kg.

Jadis, les CR ne possédaient ni entretoise, ni support. Ils étaient maintenus sur le rail extérieur par l'intermédiaire de cales-entretoises et éventuellement tirefonnés. Nous pouvons en voir dans les ouvrages-photos des anciens réseaux.



Le P.L.M., pour sa part, utilisait deux rails parallèles par CR, avec ou sans supports caractéristiques à cette compagnie.

Sur ce branchement symétrique à trois voies, ci-contre à droite, on notera l'absence de support (Clamecy). À Cosne-sur-Loire, le même appareil en est équipé.

Enfin, en ce qui concerne les "appareils modernes", l'absence de pièces de fonderie se fait cruellement sentir. Elles ont pourtant existé : voir Loco-Revue n° 380 décrivant la TJD de tg 0,13 construite par Christian Rivière. Plus récemment, dans Histoire d'O et



Voies Ferrées avec l'exceptionnel réseau de Patrice Bastien équipé d'appareils du regretté Gilles Ramond en VP et Kit Zéro en VS. Un appareil qui vaut quelques minutes d'attention : le branchement situé devant la 231-D-505 ! (4<sup>ème</sup> de couverture du n° 94)

#### Montage final

Décrit à maintes reprises par les différentes revues, nous ne nous y attarderons que très peu.

En premier lieu, faire un montage à blanc pour tracer l'emplacement des entailles. Après exécution, procéder à la décoration du travelage, pose des frettes, préparation des rails (soudure des selles), peinture, remontage général. Pour les CR, la cote d'écartement a été fixée à 1,6 en voie directe et 1,7 en voie déviée. Ceci est dû à un surcartement de la voie déviée à 32,1 mm, obtenu de construction par le cambrage du rail de la courbe extérieure, 9 mm avant l'aiguille. Coller les éclisses AMJL et isolantes au croisement !

#### Modification

Un bel exemple de mouton à 5 pattes ! Substitution de l'aiguillage en lames articulées de 46 kg par un modèle à lames flexibles de 50 kg pour lequel le rail NEMEC conviendrait parfaitement.

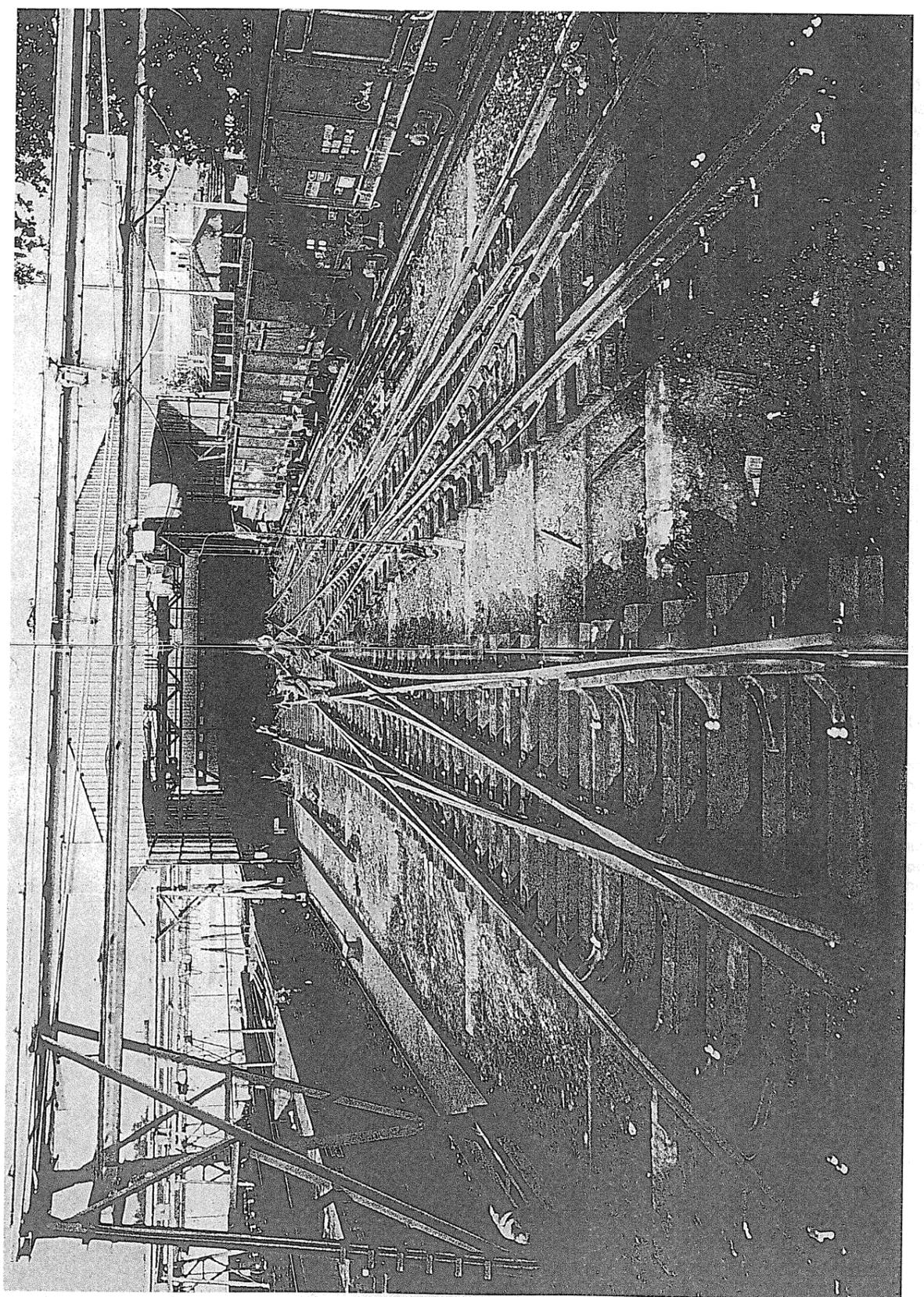
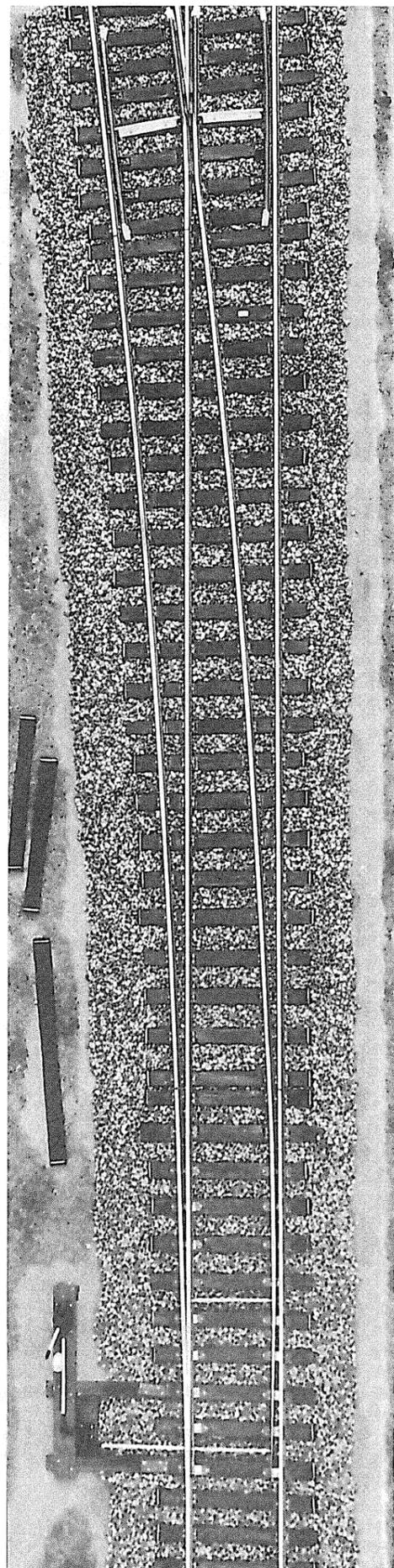
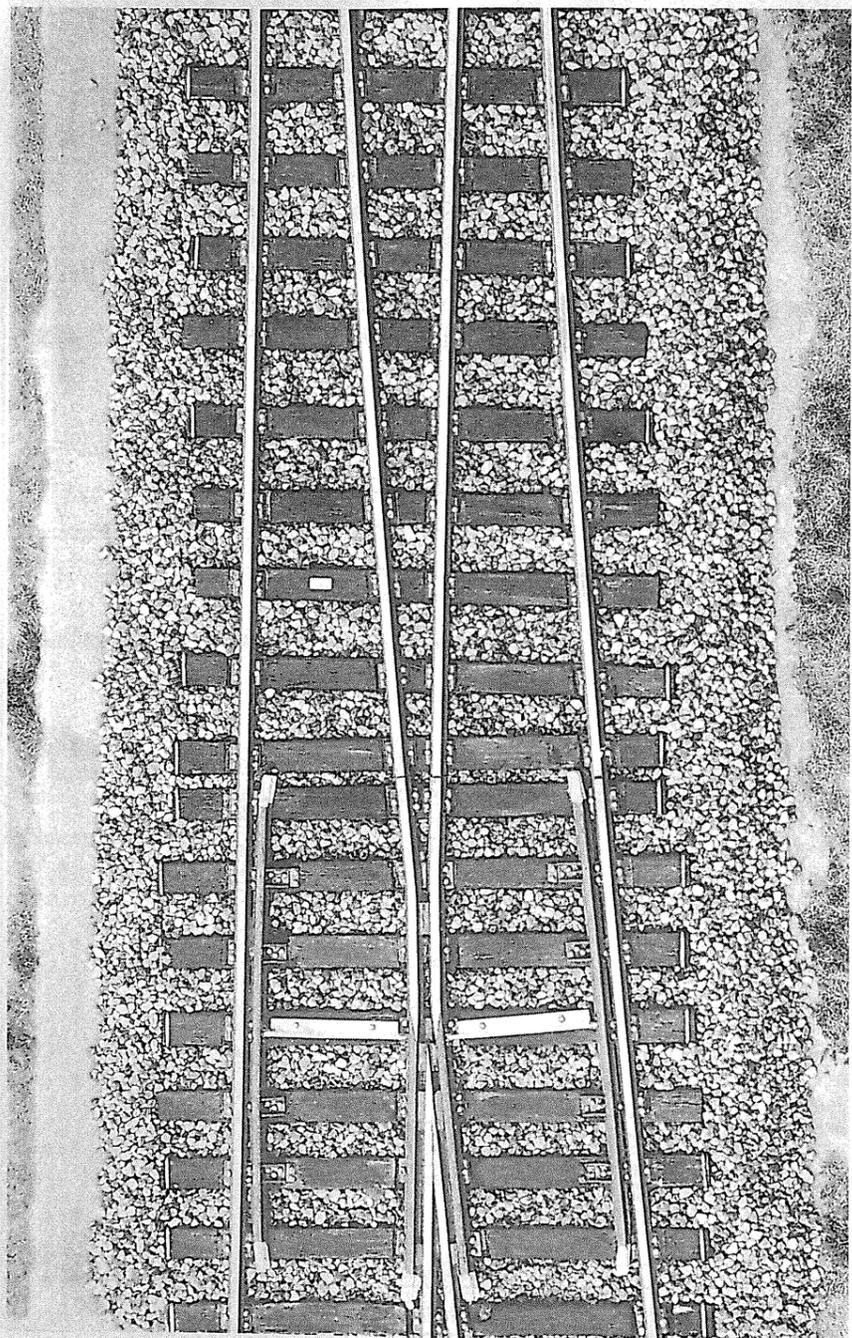
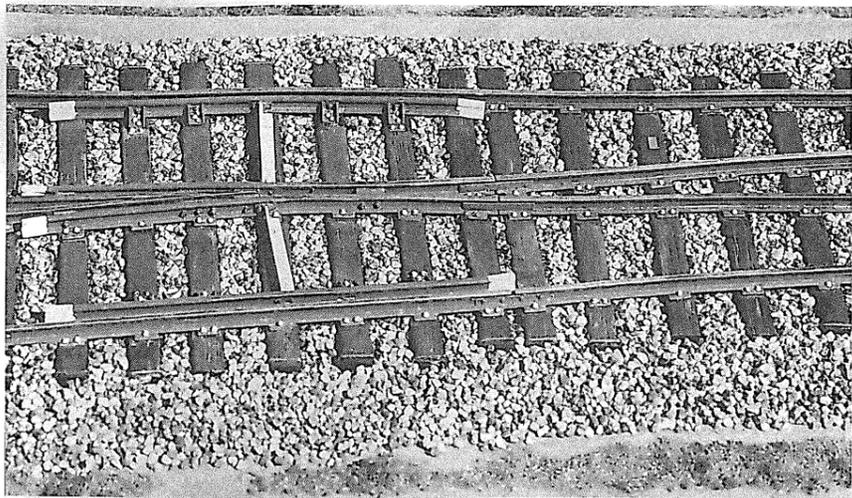
#### Conclusion

La voie demeure le patent pauvre, pour ne pas dire l'exclue, de notre hobby. Les rails couleur maillechort sur traverses plastique, et sans ballast de surcroît, ne me paraissent pas très flatteurs pour la présentation de chefs-d'œuvre ou de modèles commerciaux "haut de gamme" comme les intitulent les prestigieuses revues !

Imagineriez-vous Jean Todt présenter la petite dernière de la Scuderia sur un chemin caillouteux comme pour un vulgaire 4x4 ?

Page suivante : l'appareil terminé. Photos et documents Bernard Fieyre.

Symbole S.N.C.F.	<b>BRANCHEMENT À DÉVIATION</b> Tg:0,11Court à G.(Aiguilles articulées) Substitution de l'aiguillage	Va.16211/35 46 kg A U33
Aiguillage du branché Tg:0,11C.(Aiguilles articulées) Symbole:0.932.6799		Croisement Tg:0,11 droit
à déposer		
dessin Va.16211/27		
Aiguillage du branché Tg:0,11C.(Aiguilles flexibles) 50kg Symbole:0.932.0589		Croisement Tg:0,11 droit
à poser		
SCHÉMA D'IMPLANTATION		
1	Aiguillage du branchement tg:0,11C. à déviation à G. (50kg)	137
Nombre de pièces	Désignation des pièces	N <sup>os</sup> des Planches

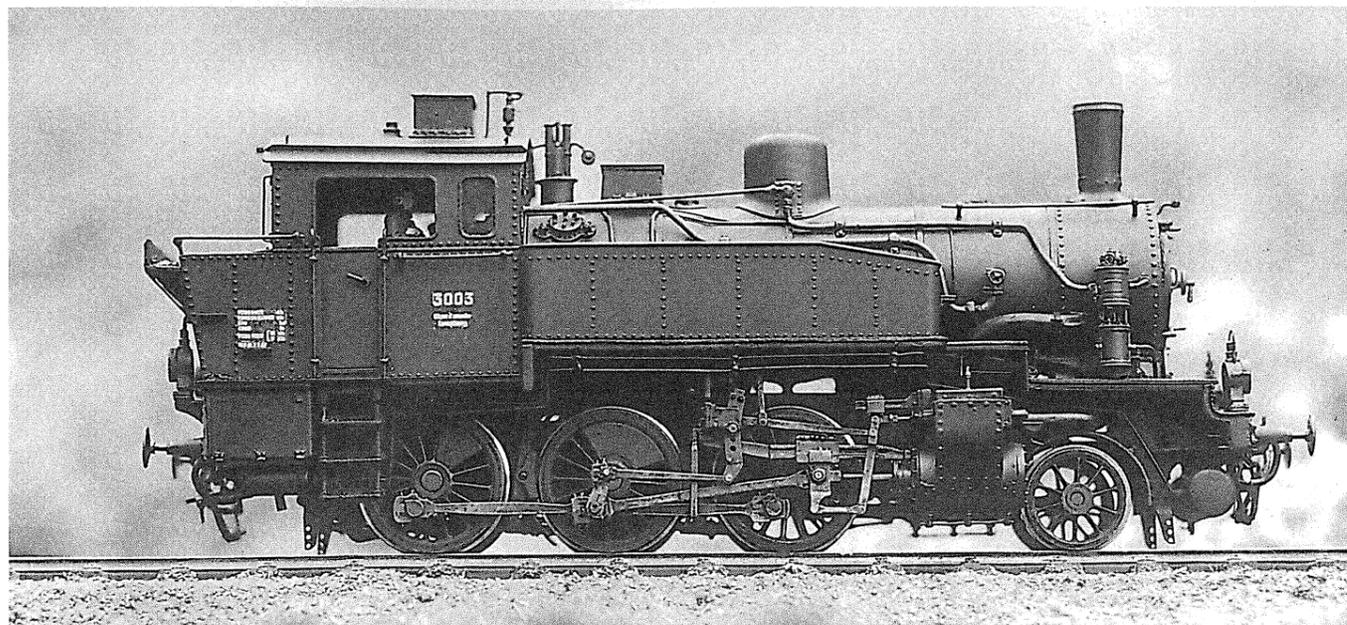


Pour clore cet article : cet ensemble d'appareils constitué de deux diagonales croisées et de 4 TJD est en cours d'assemblage sur le chantier du constructeur. Après montage, contrôle et réception, l'ensemble sera démonté, transporté et installé sur le site définitif. Cette entreprise – les ACA (Ateliers de Construction de l'Abbaye) – était implantée à Livry-Gargan et embranchée à la gare de l'Abbaye sur la ligne Bondy - Aulnay-sous-Bois. Elle a quitté

les lieux au cours des années 80 pour la région champenoise. Sa voisine immédiate sise au 4 bd. Westinghouse, l'illustre Société qui porte ce nom, a, quant à elle, déménagé plus récemment pour la Somme depuis son alliance avec la société SAB. Afin de ne pas perdre sa culture ferroviaire, cette région a vu naître une autre entité industrielle aux effectifs néanmoins plus faibles : Kit Zéro !

## Le coin des chefs d'œuvre

Constructions intégrales, transformations : nos lecteurs sont en pleine activité, et les photos s'accumulent. Voici, un peu en vrac, certaines de leurs productions, accompagnées de quelques commentaires. Souhaitons que cela encourage ceux qui n'osent encore franchir le pas...



### Jean DAHLEM : n° 3003 des CFL

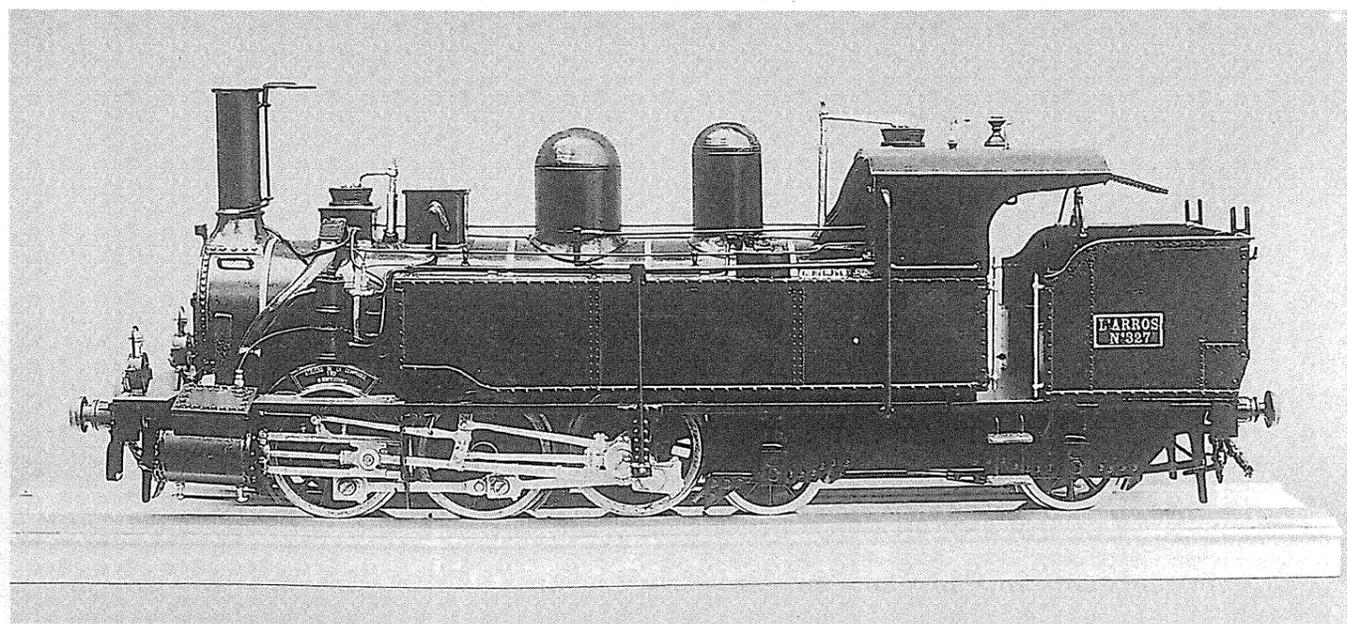
Modellok Eurotrain W. Hübner 148/1977 : A.L. T9 7144 (130 TA 144) transformée par Jean Dahlem. Ce modèle correspond exactement au prototype entre 1946 et 1959, documenté par de nombreuses photos.

Voici les transformations effectuées :

- soute à charbon.
- porte de boîte à fumée.
- pompe à air.
- couvercles de cylindres supprimés et remplacés par an-

- neaux et faux écrous.
- cheminée réparée à l'aide d'un cercle riveté.
- tampons anciens (antérieurs aux tampons type D.R.).
- mains courantes.
- suppression de la dynamo et de l'éclairage électrique (remplacé par une lampe à pétrole).
- dôme plus arrondi.
- suppression des visières aux baies de la cabine.
- échange des réservoirs d'air comprimé.
- enlèvement du chromage des bielles et de la distribution et brunissage.

Jean Dahlem



## Paul BOISSON : Engerth Midi et voitures

Voici un modèle d'une conception particulière, une 032-T du réseau du Midi "Engerth", construite entre 1855 et 1858.

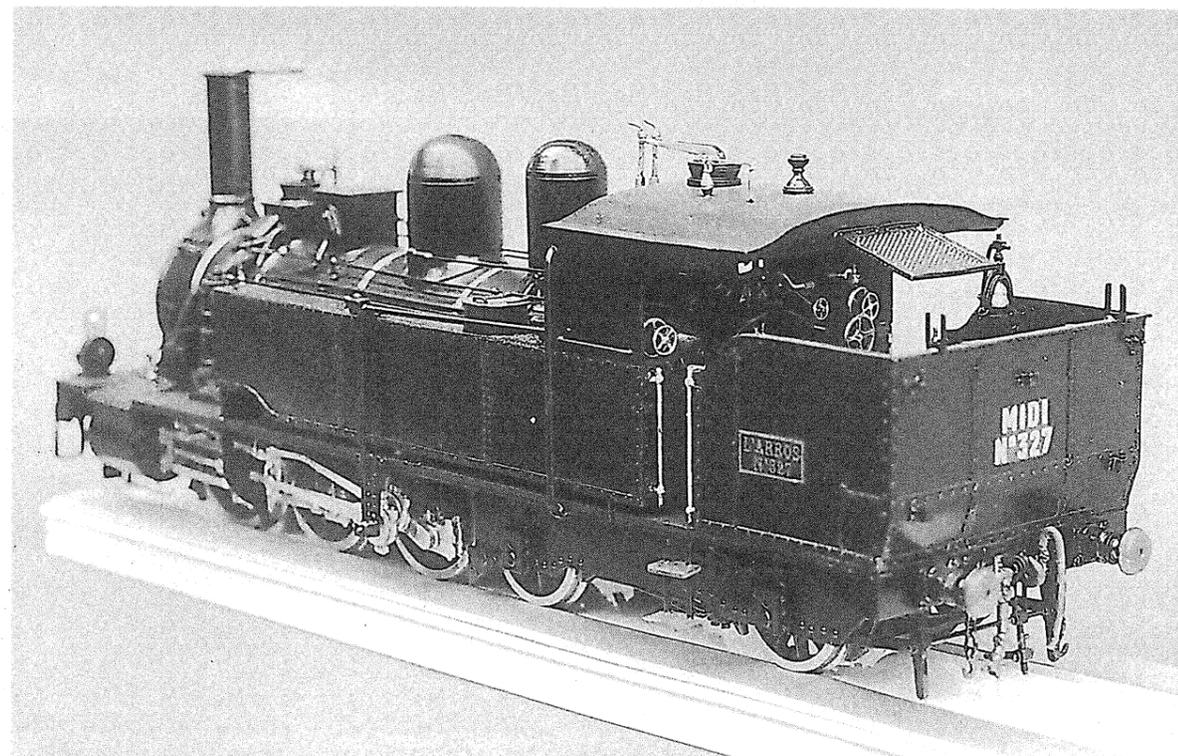
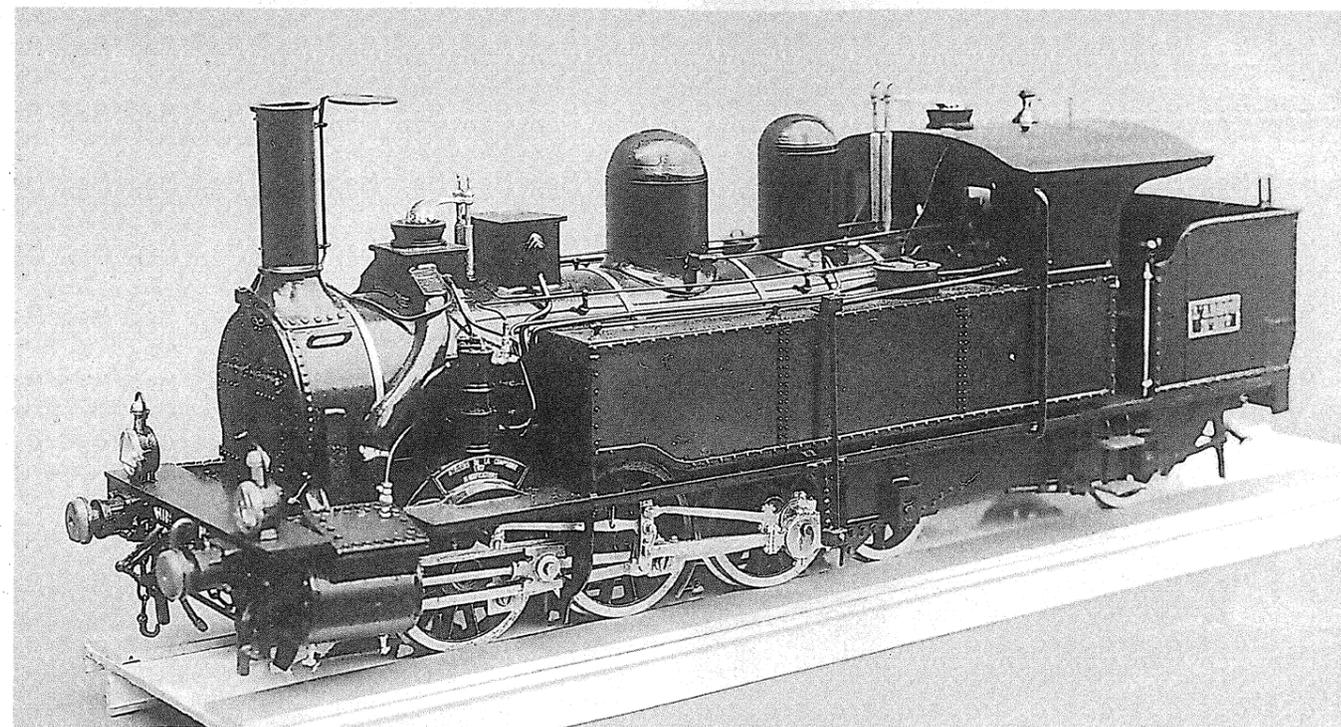
Ces machines subirent plusieurs modifications tout au long de leur carrière.

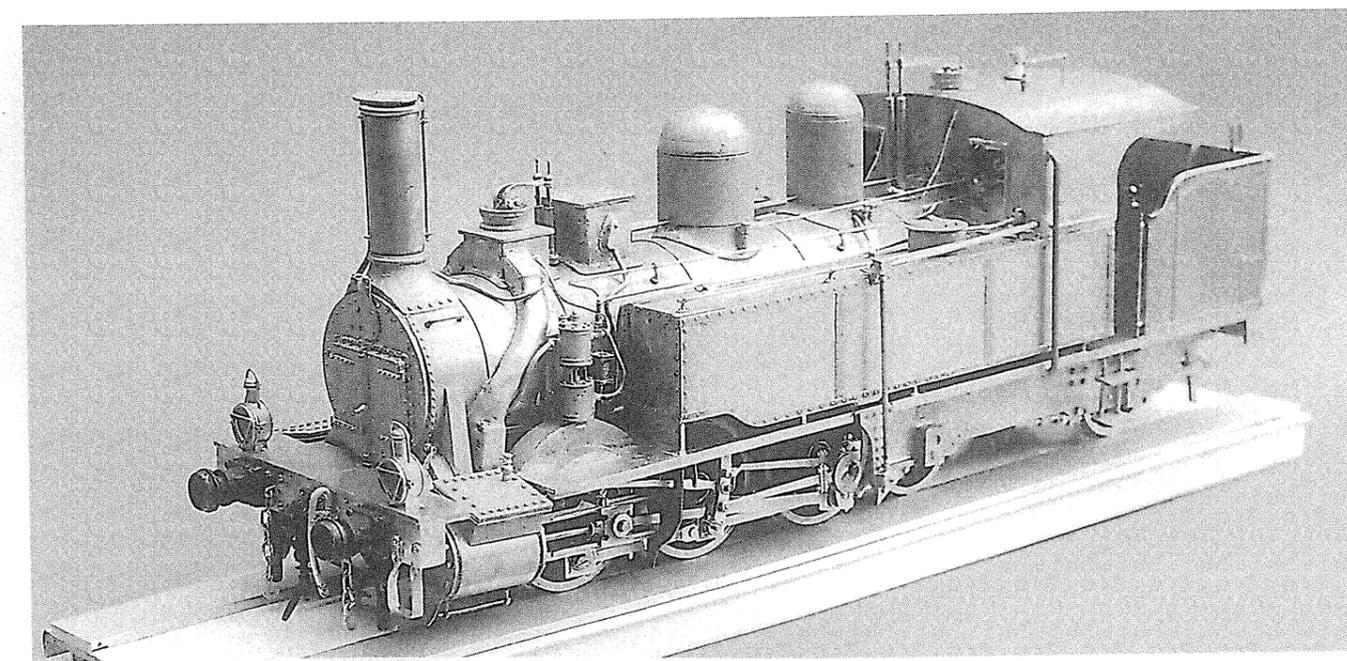
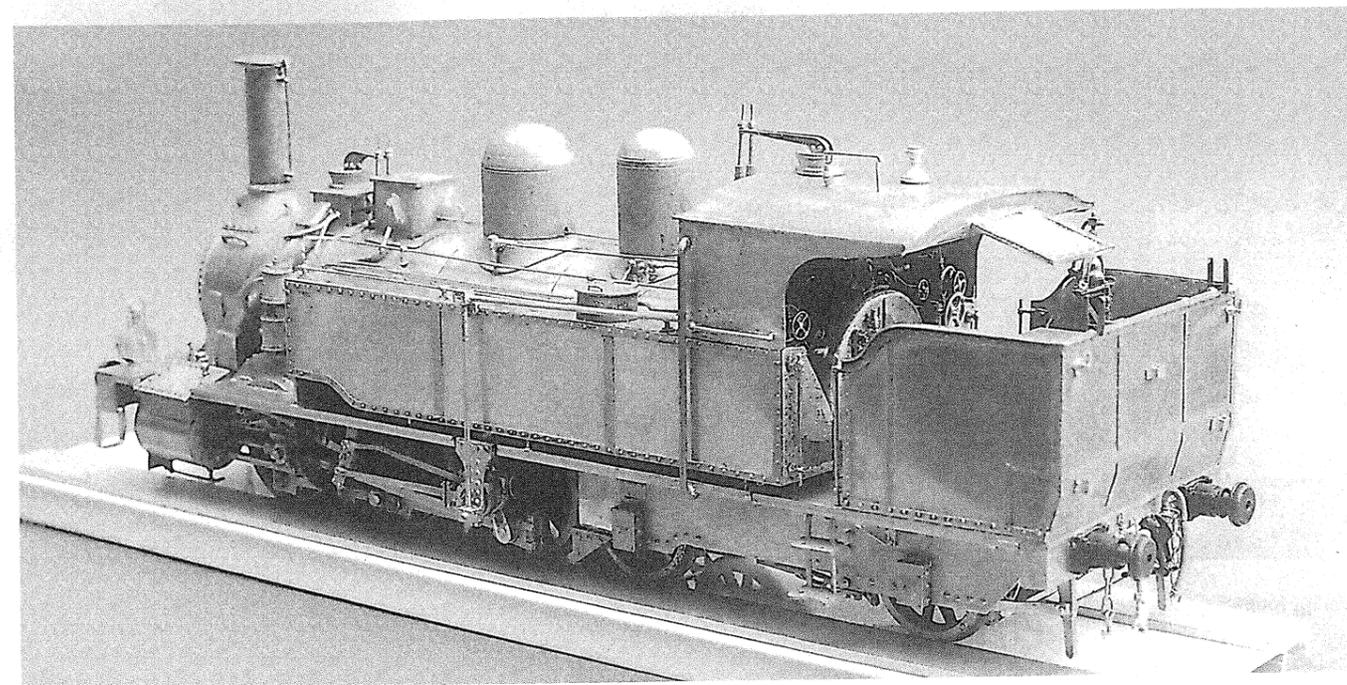
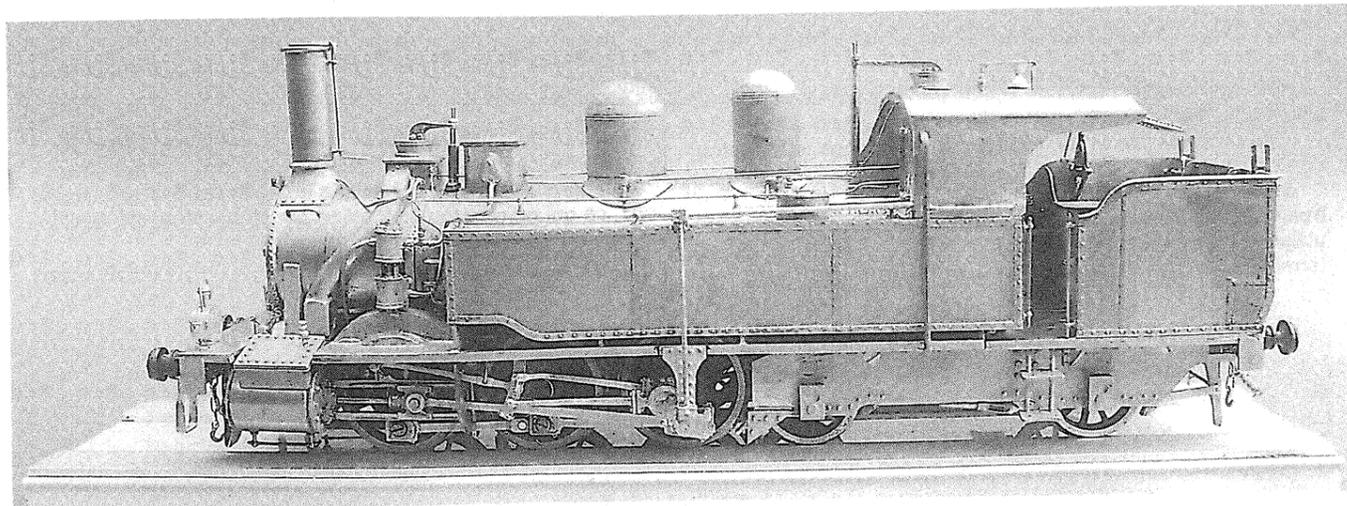
Le modèle reproduit est celui de l'ARROS, n° 327, après troisième modification. La dernière locomotive, n° 330, a été utilisée sur le chantier du barrage de Génissiat en 1950, où elle termina sa carrière, longue de près de 100 ans.

La voiture de troisième classe est le début d'une petite rame Midi.

Le fourgon chaudière type MISTRAL préfigure la réalisation d'une rame MISTRAL de 1956. Composition : un fourgon, un Pullman, un restaurant sur bogies Schlieren et des voitures A8 inox, ce qui permettra une traction par divers types de locomotives, motrices électriques ou Diesels.

Paul Boisson





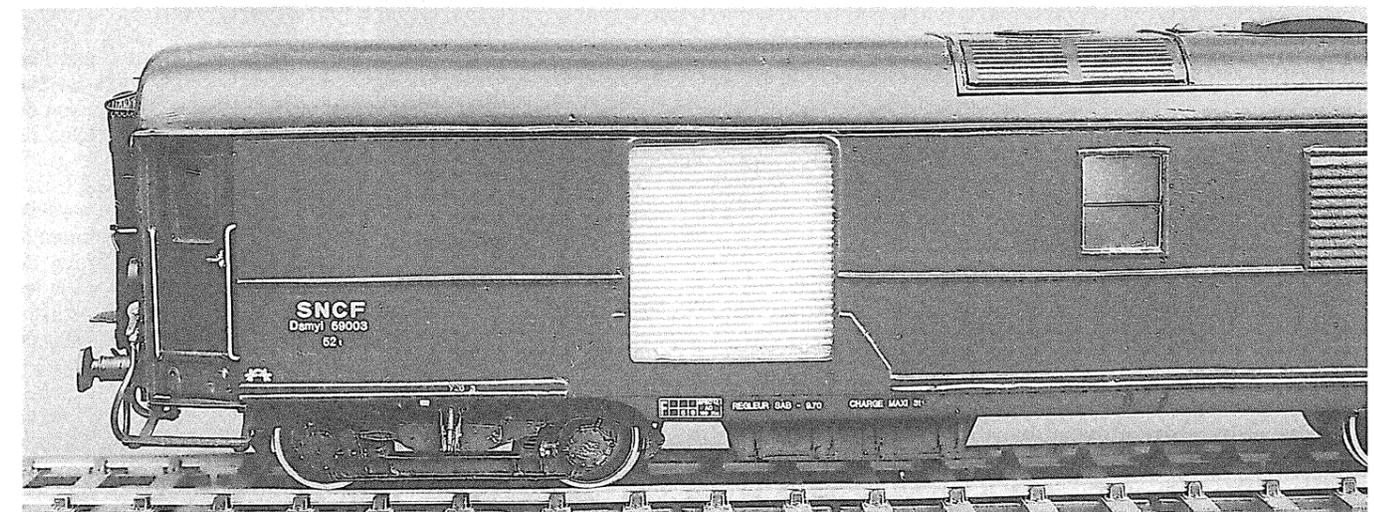
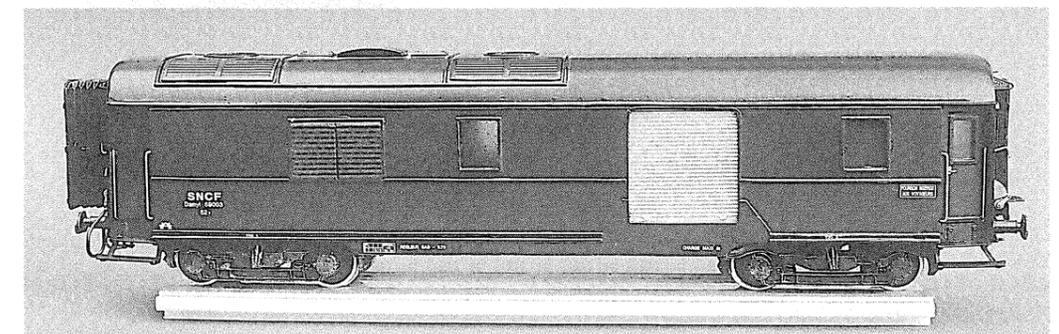
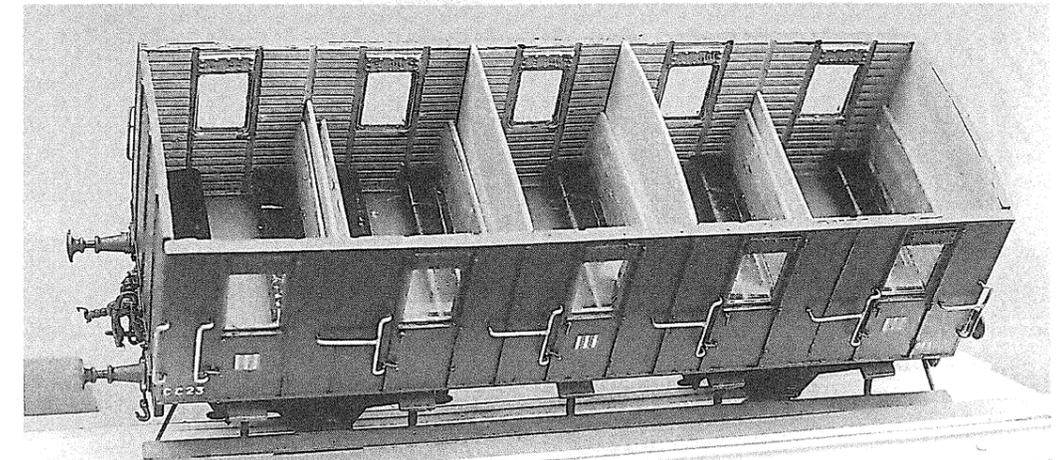
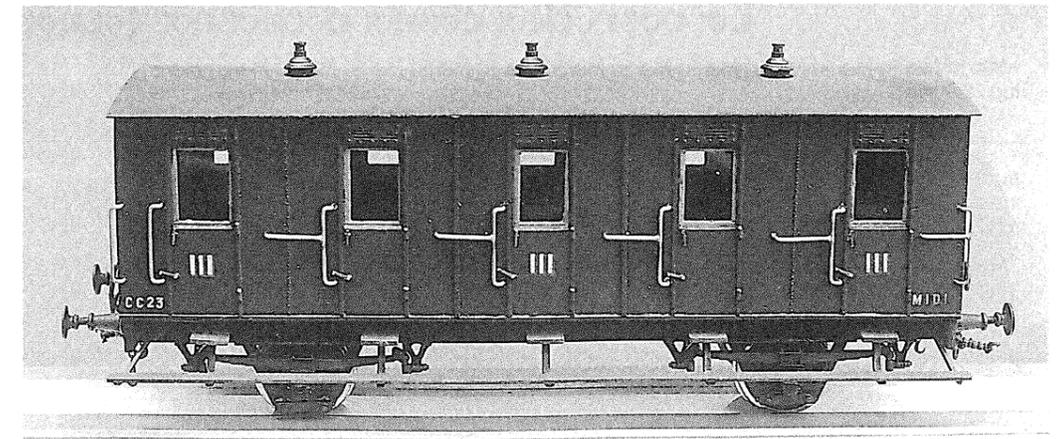
Trois autres vues de l'Engerth, pour les amateurs de laiton brut... qui fait en effet bien ressortir les détails. Noter que cette machine est munie, comme le "Petit modèle" du P.O., d'une distribution Gooch.

Une brève discussion (au téléphone) avec Paul Boisson m'a permis de constater que nous étions parvenus, pour l'embellage, à des cotes très voisines, ce qui m'a rassuré. Mais les études de détail, en particulier celles des excentriques, sont tout à fait indépendantes. Paul Boisson pourra peut-être nous donner un point de vue autorisé sur la question, après lecture de mes élucubrations...

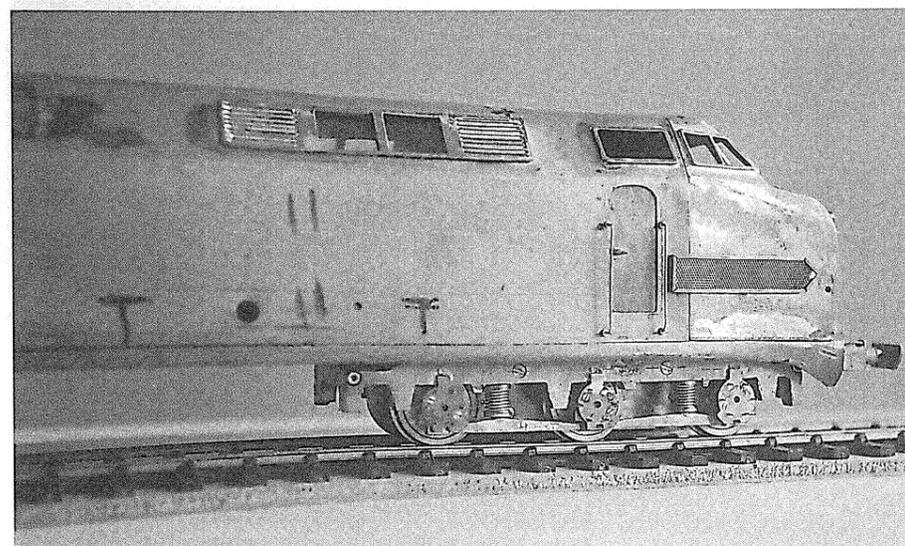
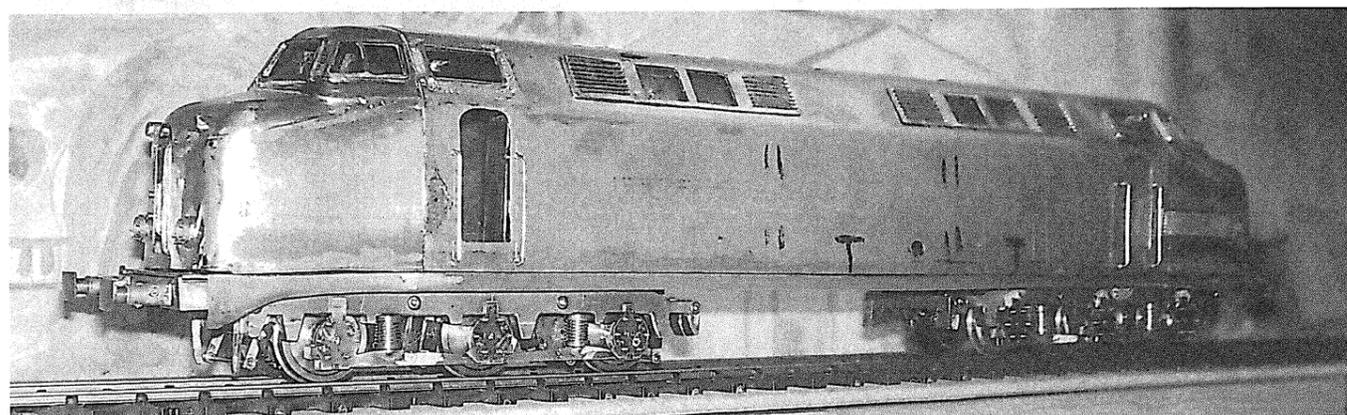
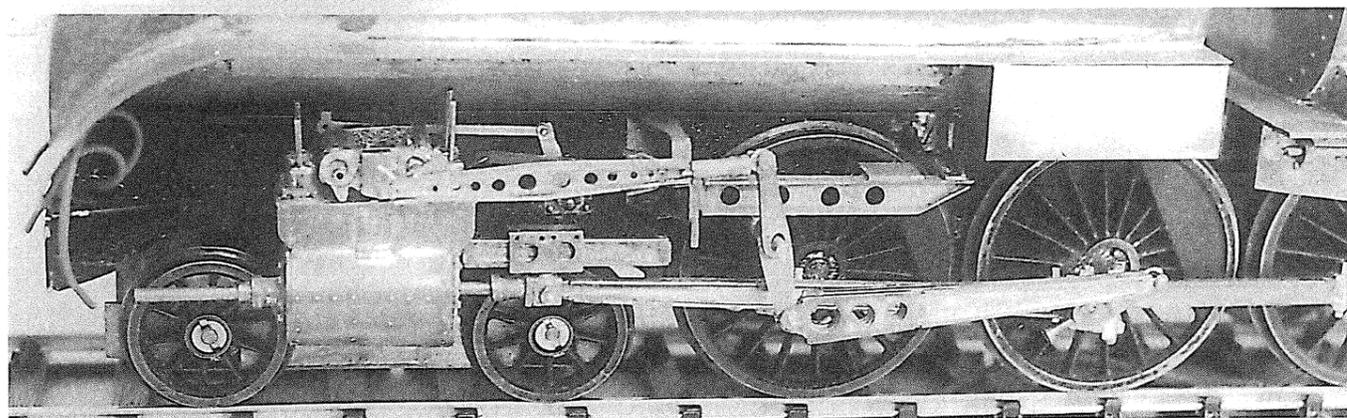
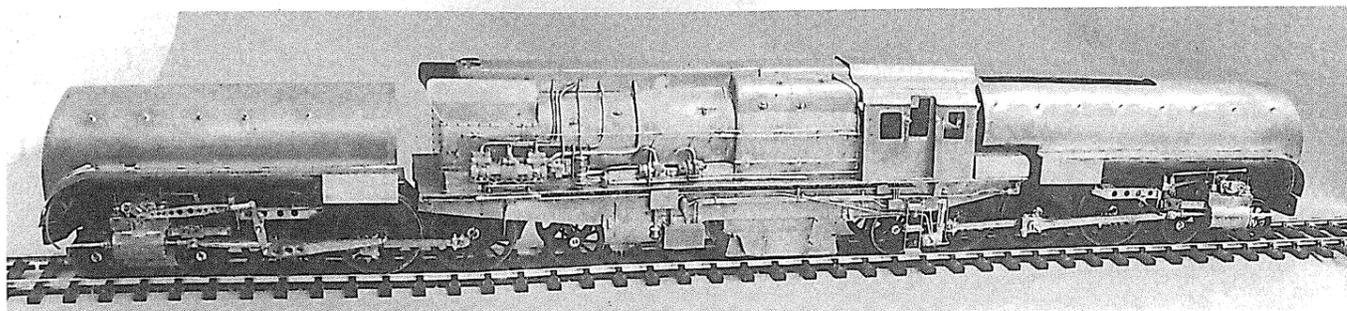
D.B.

Ci-contre et ci-dessous, la voiture Midi et le fourgon Mistral.

Photos Paul Boisson.



## Le coin des chefs d'œuvre (suite)



### Le 65000 de Jean BOURDUGE

Je vous envoie trois photos, pas très belles. Les bogies sont en cours de finition, il manque les biellettes de liaison de boîtes d'essieux, dont les couvercles ne sont pas montés.

M. Jean pierre BOUT, dans son article du n° 92 (déc. 2001), fait une remarque au sujet des extrémités supérieures de caisse de sa Picasso. Mais il peut les réaliser comme je vous l'avais décrit (n° 80, juin 1999) pour les caches de conduits d'admission de votre Pacific.

Nous reparlerons de chaudronnerie en présentant prochainement une citerne conçue par Jean Bourduge.

### La Garratt d'Emile BOVIS

Voici (page précédente) les photos de l'avancement actuel (avril 2002) de ma 231-132 BT1des CFA, encore très incom-

plète.

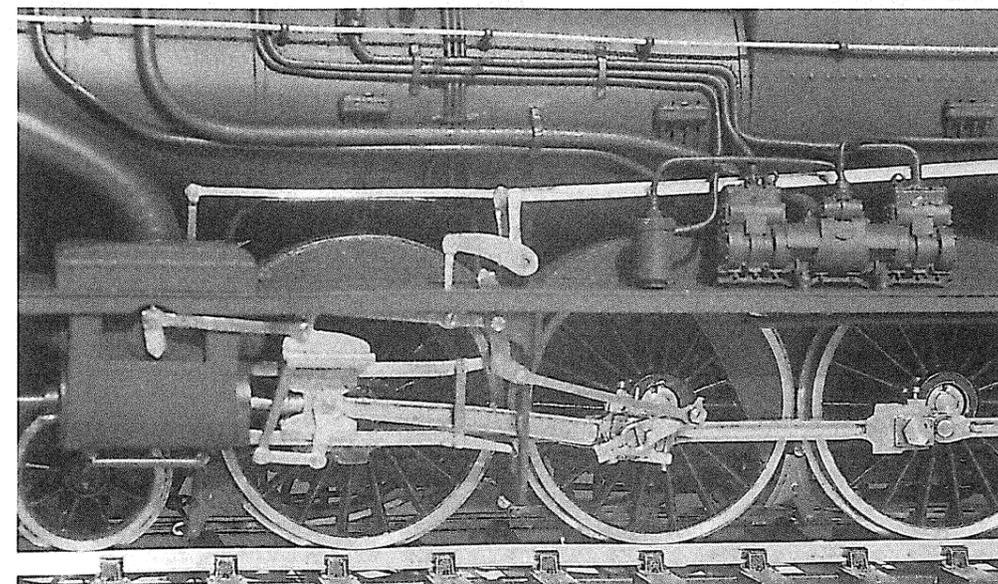
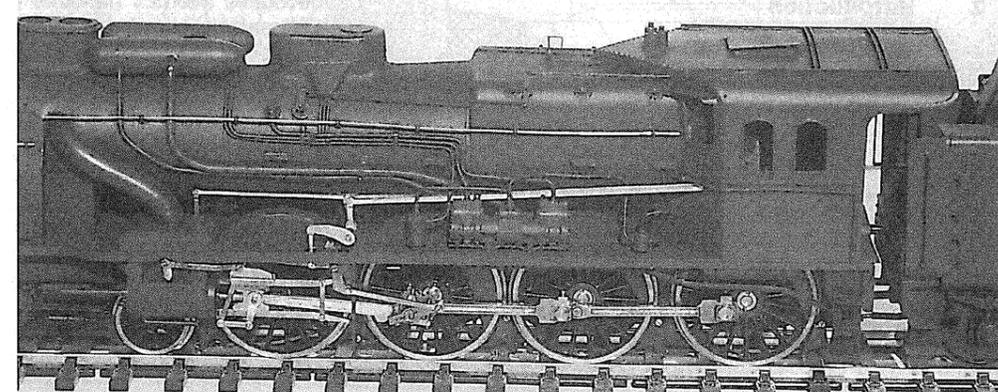
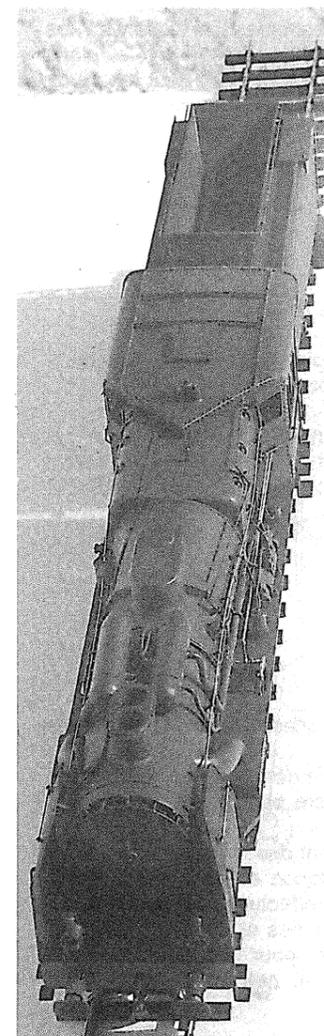
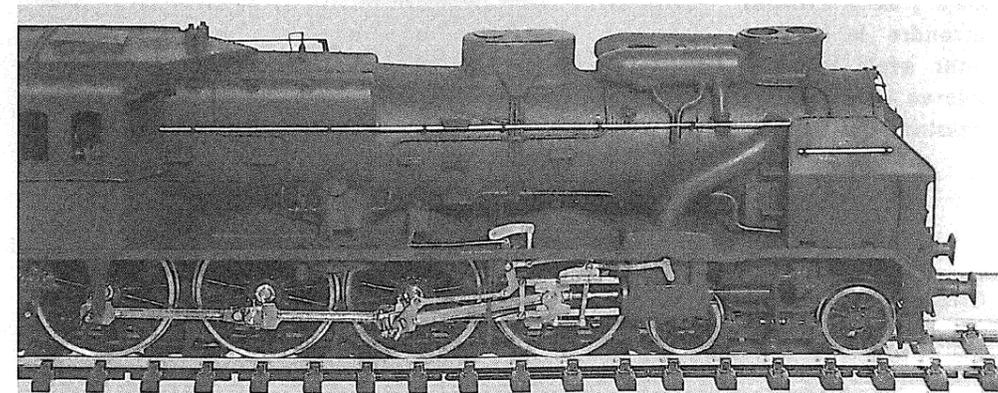
Il manque notamment le chapeau et les biellettes de commande des pistons verticaux de la distribution Cossard, qui seront animés.

### La 240 P.O. de Michel PERRIER

Machine réalisée entre 1997 et 2000, avec peinture à l'automne dernier. Les articles d'Henri Arnaud dans Histoire d'O m'ont grandement servi, car il ne restait qu'à exécuter les plans. J'ai cependant apporté quelques modifications : moteur Fourneau toujours, mais placé dans le tender avec transmis-

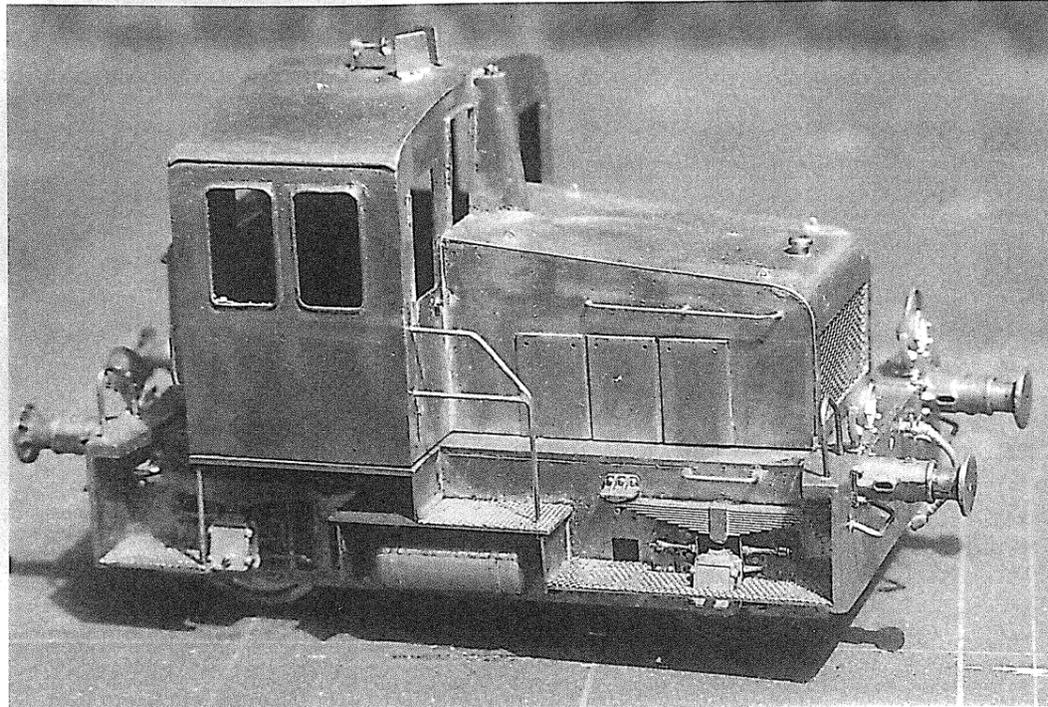
sion par câble et vis sans fin (L'Octant, rapport 25/1 et roue tangente sur le 3<sup>ème</sup> essieu moteur de la loco). Tous les essieux de la loco et du tender sont suspendus (ressorts à boudin travaillant à la compression sur les boîtes d'essieux). Les roues, pompes et autres accessoires sont de provenance Kit Zéro. L'embellage a été exécuté en laiton découpé ou tourné (nervures, coussinets graisseurs).

Il nous reste à présenter diverses réalisations, comme la citerne de Jean Bourduge et plusieurs oeuvres de Michel Perrier, mais la place nous manque dans ce numéro...  
Nous y reviendrons donc ultérieurement...



# Locotracteur Y-2100 au 1/43,5 Michel Brière

Michel Brière nous a envoyé deux études complètes, l'une concernant ce locotracteur, l'autre un banc d'essai pour le matériel roulant. Nous commençons donc la première dans ce n°, mais il faudra attendre le suivant pour avoir les premières planches de dessins d'exécution...



Ci-contre, le locotracteur terminé, peinture exceptée. Superbe !

## 1 Introduction

Au cours de la lecture d'un numéro d'Histoire d'O, je suis tombé sur un article de J.C. NUNES concernant ce modèle et je me suis dit : pourquoi pas !

Mais que les puristes se masquent les yeux, se bouchent les oreilles et se mettent un mouchoir dans la bouche, il y a pas mal "d'adaptations" de la réalité, ce n'est pas une maquette de musée !!, mais je me suis fait plaisir, c'est déjà ça !

J'ai donc rassemblé toute la documentation possible et retracé les plans de réalisation à l'échelle exacte (on verra pourquoi plus loin) à partir des informations fournies par H. d'O et les divers plans en ma possession.

Si vous possédez un logiciel de DAO, votre travail sera facilité, mais ce n'est pas impossible à la main, c'est seulement plus long.

Si vous envisagez d'écrire un article sur ce que vous faites, je ne puis que vous conseiller de le faire au fur et à mesure de vos travaux, c'est beaucoup plus simple que de le faire après coup... comme moi et comme d'autres !! (voir le n°92 d'H d'O)

A ce niveau, en fonction du niveau de détail souhaité, les plans seront plus ou moins détaillés.

Ne pas hésiter à utiliser des pièces du commerce (K.Z. ou autres) pour les éléments délicats (boîtes d'essieux, suspensions etc...), c'est plus cher, mais c'est prêt à l'emploi.

N'ayant pas les capacités d'un J. Florin ou d'un G. Boileau ou d'un autre Guy pratiquant le "N" tous trois adeptes du laiton, je me suis astreint à construire une maquette du modèle en ... carton pour vérifier que " cela ce montait ".

J'ai donc sélectionné des feuilles de carton dont les épaisseurs correspondaient à celles des feuilles de laiton pressenties pour la réalisation ; ensuite, collage scotch double face des plans imprimés à l'échelle de construction sur ces feuilles de carton.

Autre solution, faire les plans directement sur des feuilles autocollantes

Après avoir découpé le plus précisément possible (au cutter) les formes extérieures (pas la peine de pratiquer les

découpes internes (fenêtres par exemple), j'ai assemblé les différentes pièces (colle contact), et là le verdict : soit les plans sont bons et tout ce monte correctement soit il faut les revoir (en général c'est souvent la non prise en compte des épaisseurs du matériau dans les assemblages qui pêche).

Tout cela pour éviter d'avoir à refaire des pièces en laiton, en carton c'est tout de même plus facile !!

Donc tout va bien, les plans sont bons pour exécution, alors passons au découpage du métal.

Pour ce faire chacun est libre d'utiliser le moyen qu'il préfère, seul le résultat compte, en ce qui me concerne, j'ai utilisé la scie d'horloger et un jeu de limes de Genève.

L'ensemble étant constitué de trois sous ensembles démontables, je décrirai le montage par sous ensemble.

Je ne m'étendrai pas sur les méthodes de montage par soudure, d'autres que moi l'on fait à maintes reprises (entre autres dans LOCO REVUE n° 533 ; 604 ; 617 ; HISTOIRE D'O n° 13 ; 14 ; 74 ; 79).

Néanmoins je décrirai quelques "trucs" mis en œuvre au cours du montage.

## 2 Châssis

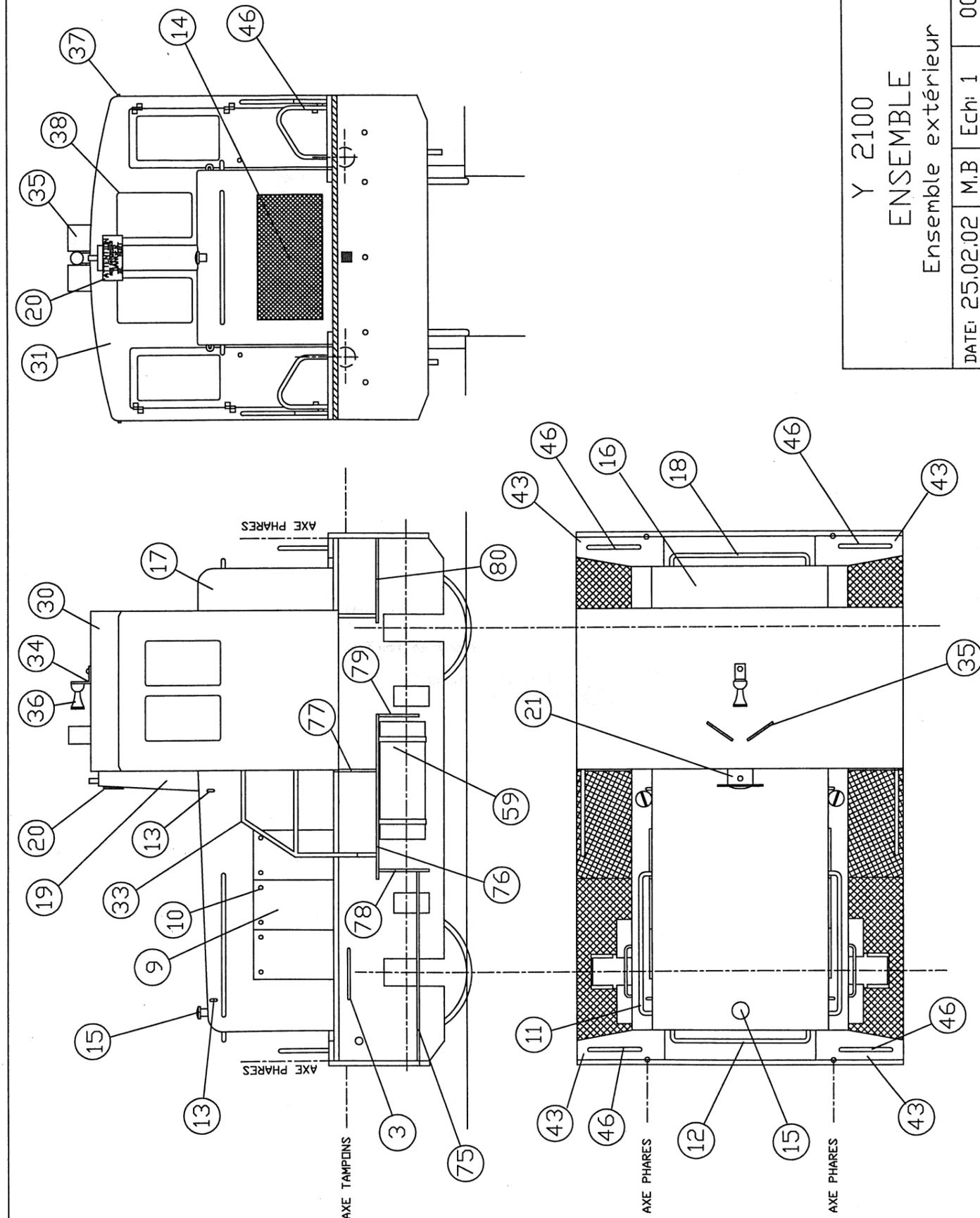
### 2.1 Longerons :

Pièces 41, plan 001-9 ; deux pièces symétriques à découper dans du laiton de 1 mm.

Les différents perçages sont donnés pour des pièces KIT ZERO, si vous optez pour une autre source, modifiez les en conséquence.

Pour obtenir un parfait alignement des longerons, découper les deux pièces aux cotes d'enveloppe et les souder légèrement ensemble aux extrémités ; effectuer seulement après cette opération les différentes découpes et perçages. Repérer une extrémité sur chaque longeron (pour ne pas les inverser après séparation), les dessouder et nettoyer les restes de soudure.

(à suivre)



Y 2100

ENSEMBLE  
Ensemble extérieur

DATE: 25.02.02 M.B Ech: 1 001-2

# Frein à vis : gamme d'usinage Jean Thiery

(suite du n°94)

## Support de crapaudine

**Matière :** laiton de 0,4.

1-1 Tracer et découper selon le dessin de la fig.1.

1-2 Bien appuyer le tracé du pliage au pointillé, face A pour la chape, face B pour la plaque et face C pour le support d'axe de tarière. A et C sont du même côté quand la pièce est à plat.

Plier selon les pointillés du dessin de manière à obtenir la pièce de la fig.2. Le support est montré retourné pour bien voir les différents pliages.

### 2-1 Méthode de travail

Dans une vieille lime, confectionner un bloc de 1,6 mm d'épaisseur, rectifié à la meule, sur une longueur 70 mm et ayant un côté bien perpendiculaire à l'une des faces sur toute la longueur. La largeur du bloc sera de 5 mm mini.

2.2 Plier le premier côté de la chape sur les mors de l'étau, selon la fig.3 A, puis à l'aide du petit bloc en acier, plier l'autre face en la rabattant selon la fig.3 B

## Support de crapaudine (renfort)

**Matière :** profilé laiton en H ou T de 4,5.

3-1 Percer un trou de 2,5 à 1,5 mm du bord du profilé, selon la fig.4, puis scier perpendiculairement dans l'axe de ce trou suivant le trait fort. Jeter la chute.

3-2 Limer toutes les parties en pointillé selon la fig.5 de manière à obtenir la pièce en trait continu. Quand ce travail est terminé, scier à 1,85 mm de l'axe du trou. Attention à soigner le sciage qui sera légèrement surfacé au papier abrasif 600. Cette surface viendra se souder sur la face C de la pièce de la page 1.

## Mise en place du culot

Dans du tube de 2,5/0,5, scier un bout de 1,4 mm de long et 2 rondelles de 0,2 d'épaisseur. Positionner le tube sur le renfort, lui même maintenu sur sa base (fig.6) à l'aide d'une pince à linge en bois amincie. Au préalable étamer le renfort et le tube. Mettre une goutte de flux et chauffer à l'aide d'un petit fer (40 W). Éliminer le surplus de soudure qui doit être très discrète. Souder les 2 rondelles de chaque côté de la partie pliée et nettoyer.

Passer un foret de 1,8 par le trou de cette partie et agrandir celui de bout de tube.

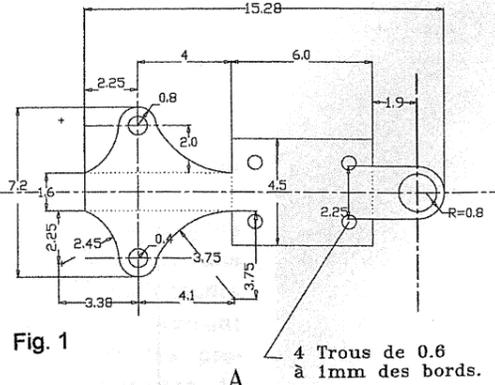
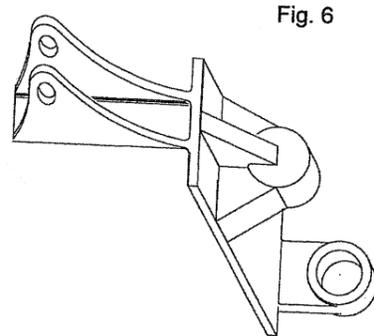


Fig. 1

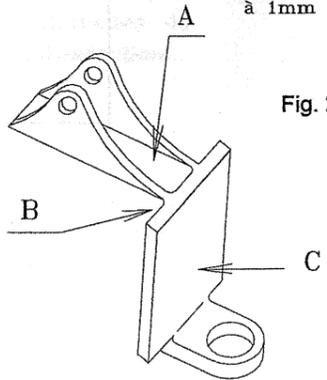


Fig. 2

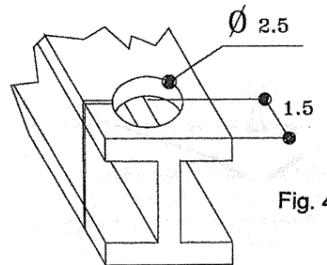


Fig. 4

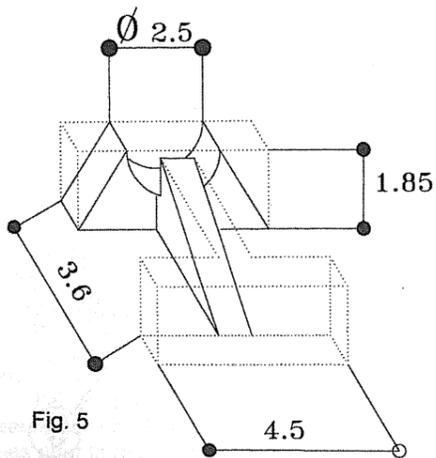


Fig. 5

## Lyre à tarière

**Matière :** tige laiton de 2 mm.

Dans la mini-perceuse ou au tour, usiner la pièce selon la fig.7. Fileter, à l'aide d'une filière de 1,6, l'extrémité renforcée à 1,8. Attention à bien tenir la tige perpendiculaire à la filière pendant l'opération de filetage, afin d'obtenir une vis bien droite.

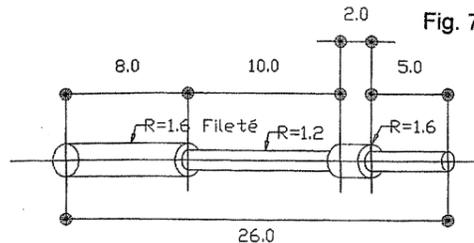


Fig. 7

## Ecrou mobile

**Matière :** carré laiton 2,5 x 2,5.

Monter un barreau de laiton dans la pince 4 fentes de la mini-perceuse et usiner les deux axes diamètre 0,8 sur 1 mm de long de chaque côté.

Avant de couper, serrer le carré dans l'étau de la mini-perceuse à colonne ou de la fraiseuse et percer un trou de 1,3 au centre d'une des faces du carré central.

Retirer de la machine, tarauder en main à 1,6.

Ce travail terminé, couper l'axe à 1 mm du carré taraudé pour le séparer du barreau.

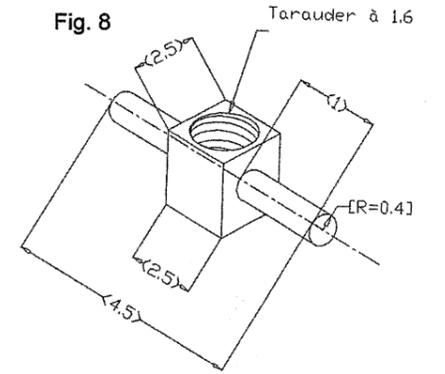


Fig. 8

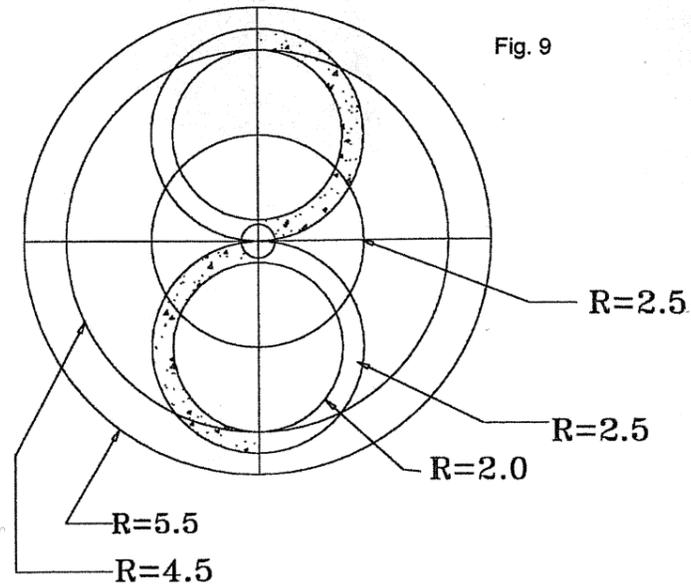


Fig. 9

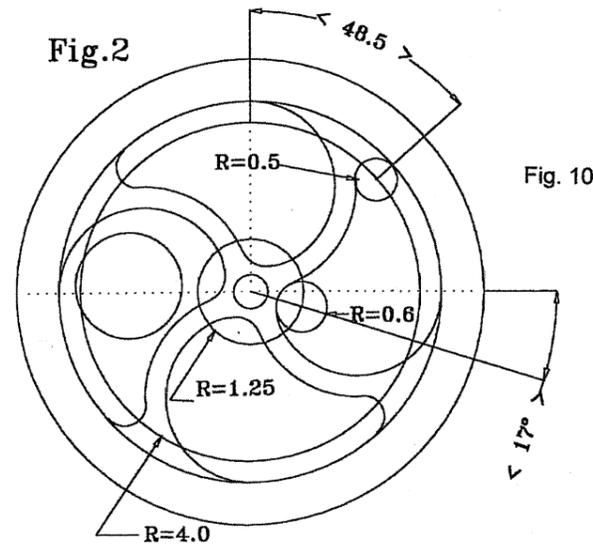


Fig. 10

## Palier de lyre à tarière

**Matière :** tôle de laiton de 2,5.

Dessiner la vue de dessus et percer un trou de 1,8, puis découper à la scie fine ou, à défaut, limer dans la masse. Percer, au milieu de l'embase, 2 trous de 0,8 de diamètre à 4,0 mm l'un de l'autre, symétriquement de chaque côté de l'embase. Ces trous recevront les rivets ou boulons (au choix) pour la fixation du palier sur la cornière de rambarde de la plateforme du wagon.

## Confection du volant

**Matière :** laiton de 0,4.

Pointer un centre. Au compas, tracer un cercle de  $r = 5,5$  qui matérialise le bord extérieur du volant, puis un cercle de  $r = 4,5$  qui matérialise le bord intérieur. Tracer 4 rayons comme sur la fig. 9 puis un troisième cercle de  $r = 2,5$ . L'intersection des rayons en quadrature et de ce cercle constitue le centre de construction des bras courbés du volant. Pointer ces centres, puis tracer des cercles de  $r = 2,0$  et  $2,5$ . Répéter l'opération aux quatre bras du volant. Pour s'y retrouver ensuite, il serait bon de remplir au feutre indélébile rouge les limites des bras.

Tracer maintenant des cercles de  $r = 1,25$  et  $r = 4,0$ , puis quatre rayons décalés de  $48^{\circ}5$  (fig. 10). Pointer et percer quatre fois un trou de 1 mm de diamètre. Tracer quatre nouveaux rayons décalés de  $17^{\circ}$  et pointer sur le cercle de  $r = 1,25$ . Percer quatre fois un trou de 1,2 de diamètre. À main levée et à la pointe à tracer, dessiner l'évidement qui dégagera les bras. Attaquer par un trou de 2,5 mm pratiquement au centre de cet évidement et à la lime aiguille. C'est un travail long, mais le résultat est à ce prix.

Pour finir, découper, dans un tube de cuivre de 12, une bague de 0,2 d'épaisseur, puis la souder sur le volant. Ramener à la lime, son diamètre extérieur à 11 mm.

Il n'y a plus qu'à souder le volant sur la lyre à tarière.

**Nota :** On peut empiler 5 ou 6 tôles de 0,4 afin d'obtenir plusieurs volants d'un coup.

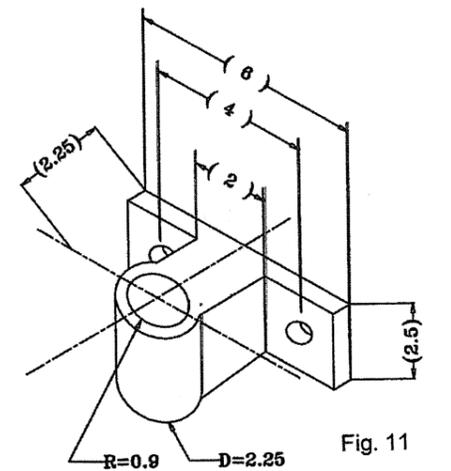
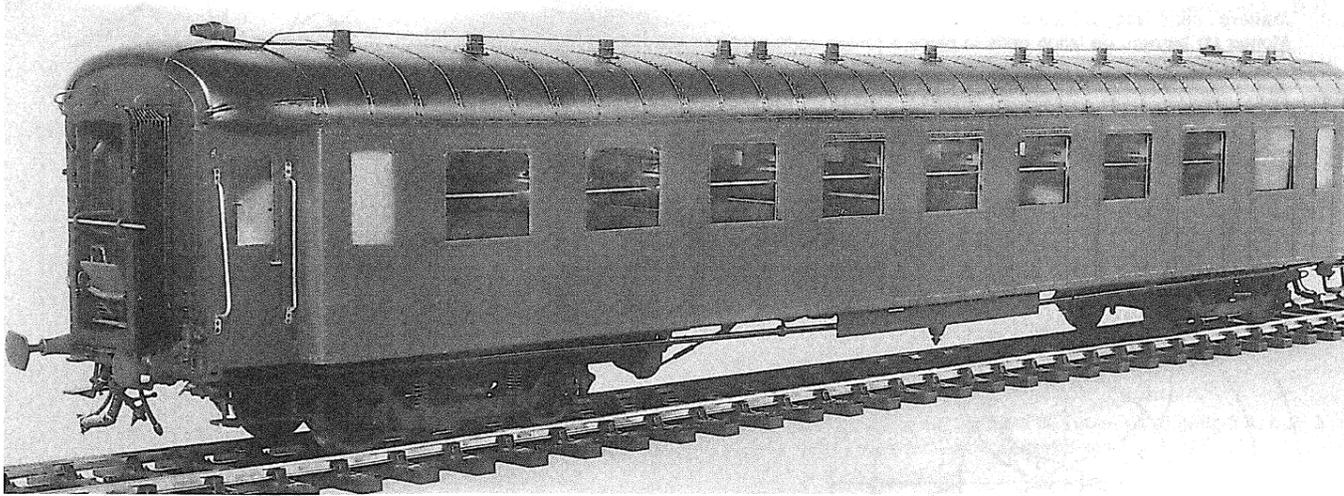


Fig. 11

# Les voitures OCEM de JCR Jean-Pierre Lafille



(suite du n° 95)

Quand les cloisons seront peintes (vert d'eau), les filets à bagages en place et les sièges où vous voudrez, collés ou non, il restera à coller, avec une micro-goutte d'Araldite par exemple, les deux photos et la glace surplombant chaque siège. Pour cela, vous aurez intérêt à vous munir d'une loupe et d'excellents ciseaux, les photos étant vraiment petites, donc devant être coupées avec précision et, de préférence, être collées à l'endroit.

## La caisse

Quand j'écris " la caisse ", je pense en réalité " les caisses ", car il y en a une intérieure et une extérieure. La caisse intérieure, donc, sera très facile à monter, mais, surtout, en utilisant une soudure résistante, car les rambardes des compartiments (en maillechort) ou les supports de rambarde du couloir ne seront tenus que par l'épaisseur de la tôle et ne devront, de préférence, pas recevoir d'excès de soudure. La bonne nouvelle, c'est que, après avoir monté cette partie intérieure, vous pourrez la peindre en vert d'eau pour les flancs, en évitant de peindre les rambardes ou leurs supports, et en marron /beige pour le sol. Et si vous désirez figoler, faites des traits de pinceau dans le sens de la longueur au niveau du couloir et dans celui de la largeur dans les compartiments, car les sols étaient tous rayés par les rares passagers qui traînaient leurs pieds au lieu de les soulever comme vous et moi.

La caisse extérieure constituera un plus gros travail, et la première chose à faire sera de redresser l'extrémité du toit, une assez grosse pièce moulée qui pourrait très bien être voilée. Pour plus de facilité, on pourra la chauffer, puis la refroidir dans de l'eau, ce qui la rendra plus souple pendant une minute ou deux. Pour la souder, il faudra la maintenir en place et la chauffer fortement, de préférence au chalumeau à gaz, mais éventuellement avec un fer à souder suffisamment puissant.

La prochaine étape devrait être la mise en place et la soudure des entourages des baies, ce qui nous oblige à passer deux pages, donc à revenir plus tard en arrière, mais, quand, on monte un ensemble quelconque, il est important de souder le plus tard possible les pièces trop faciles à tordre après mise en place. Il est bien possible qu'un peu de soudure déborde alors un peu entre les susdits entourages et les flancs ; mais ce a pourra être corrigé à l'aide d'un petit bédane réalisé par meulage d'une lime aiguille plate cassée au préalable (n'en cassez pas une exprès pour l'occasion). Ceci étant, sans mettre en place la conduite d'air, c'est à dire le fil de 0,5 courant sur toute la longueur du toit, on peut souder les aérateurs des wc et les boîtiers de raccordement du signal d'alarme. On ébarbe donc le total, et on perce les boîtiers, sans oublier d'utiliser de l'huile de coupe si vous ne désirez pas vraiment casser de trop nombreux forets de 0,6, ce qui ne serait d'ailleurs pas très grave si l'extrémité desdits ne devait traditionnellement rester au fond du trou déjà foré. Si, pourtant, cela vous arrivait, dégraissez bien la pièce (because l'huile de coupe), et mettez la dans de l'eau de Javel pure pendant une bonne dizaine d'heures (plus si nécessaire). Tous les perçages ayant été effectués, soudez les deux boîtiers d'extrémité, aussi droits et aussi bien alignés que possible, enfillez les autres sur un fil que vous ferez passer dans les trous des deux déjà soudés, tendez le fil et

Photo Rodolphe Sabiron

soudez chaque boîtier après avoir éventuellement corrigé son trou de centrage. Le fil peut être métallique ou non, au choix, car de toute façon il ne restera pas en place. Je passerai pudiquement sur les mains montoires, en maillechort car je me les rappelle nickelées, en signalant pourtant que leurs platines devraient recevoir des rivets mais que leurs trous sont un peu gros pour cela ; il en est d'ailleurs de même pour les poignées, encore que celles-ci pourraient être en laiton, mais je n'en sais finalement rien.

Les extrémités de la voiture sont amusantes à réaliser si on est minutieux, et éprouvantes si on ne l'est pas, principalement à cause de la présence de mignons petits rivets dont le plus grand plaisir est de profiter lâchement de cette loi de la pesanteur qui leur permet de disparaître de notre vue pour se dissimuler dans la moindre fente du parquet. Ceci étant, ces rivets sont bien jolis et, surtout, permettent de positionner la pièce sans la moindre difficulté. Un conseil, pourtant, arasez bien tout ce qui dépasse pour permettre au futur vitrage de rentrer sans difficulté. Et un autre conseil, soudez les fûts des tampons bien droits.

Le reste serait facile s'il ne restait pas cette fameuse ligne de toit, sans oublier le couvercle de la caisse à eau des toilettes, que l'on pourrait avoir tendance à oublier. Pour la ligne de toit, commencez donc par mettre ses extrémités en forme, puis soudez les en place, y compris sur leur boîtier de raccordement. Ce sera long, mais facile, surtout si vous utilisez une soudure à basse température et si vous mettez un chiffon mouillé sous le toit, à l'aplomb du boîtier. Mais attention, ne rentrez que peu de fil dans le boîtier, à moins que vous ne décidiez de joindre les deux premiers et, dans ce cas, laissez libre une partie du trou. Ainsi, quand les deux extrémités seront en place, vous pourrez finir la ligne de toit en positionnant le reste du fil à sa place et, surtout, en le soudant sur chacun de ses supports, en commençant par un bout et en finissant par l'autre, faute de quoi vous auriez un mal fou à le redresser dans le cas, plus que probable, d'une torsion accidentelle.

La caisse est donc terminée et, si vous pouvez déjà en peindre l'intérieur en vert d'eau, vous aurez intérêt à vous assurer de ce que l'ensemble se met bien en place sur le châssis et que les tampons sont bien libres, avant d'entamer la peinture extérieure.

Tout ne sera d'ailleurs pas fini pour autant, car il reste les bogies. Les bogies ! dit mon fils qui, comme à l'habitude regarde par dessus mon épaule, il n'y a donc pas l'électricité dans ton wagon ? Si, bien sûr, il y a l'électricité, et il s'agit, non pas de bogies mais de bogies, lesquels sont des châssis recevant les essieux quand ceux-ci sont plus de trois. De plus, il ne s'agit pas d'un wagon, mais d'une voiture, puisqu'elle transporte des voyageurs et non pas du matériel ou des animaux. Ah bon, répliqua Adrien, alors, un wagon qui transporte des gens est une voiture, et une voiture qui transporte des animaux est un wagon. C'est ça ? Oui, c'est cela, mais laisse moi donc faire tranquillement mes devoirs et va donc faire les tiens !

## Les bogies

Pour la réalisation de ces éléments, je ne saurais trop vous engager à suivre le plus exactement possible l'ordre de montage préconisé par le constructeur et, en particulier, à utiliser une soudure très solide pour fixer les sabots de frein sur les traverses d'extrémité. Si, même, vous pouvez les braser à l'argent, vous éviterez un risque certain de vieillissement prématuré pour cause d'énerverment à répétition. Pour le reste, il n'y a rien à ajouter, si ce n'est qu'il ne faudra pas oublier de limer ou de gratter (à la fibre de verre) les surfaces devant recevoir de la soudure, faute de quoi celle-ci risquerait de prendre assez mal, voire pas du tout. N'oubliez pas non plus de bronzer les éléments trop proches des régions à souder, si vous redoutez un glissement du métal d'apport et un fâcheux blocage de la pièce intéressée.

Pour la mise en peinture des bogies, j'ai oublié la présence de mes aéroglyphes et j'ai tout simplement fait du bronzage à chaud. Ceci fait, j'ai figolé les endroits trop clairs, l'étain bronzant mal ou pas du tout, en les salissant avec un savant mélange de noir, de brun Van Dyck, de terre de Siègne brûlée et de gris. En réalité, le savant mélange ci-dessus indiqué était plutôt dû à une suite de rattrapages que, l'expérience venant (on peut rêver non ?), j'essaierai d'éviter.

J'en terminerai maintenant avec les réglages des bogies. A ce propos, je pense qu'il est bon de souder la courroie de génératrice un peu en biais vers l'intérieur, et même de la couper partiellement, faute de quoi le rayon d'inscription minimal peut n'être que de deux mètres, une valeur très suffisante pour celui qui dispose d'un grand réseau, mais un peu juste dans certains cas. Pour le reste, tout se fait facilement, surtout si un bon bronzage remplace une peinture parfois génératrice de glissement difficile.

J.-P. Lafille

**C.M.F. di STUARDI Aldo**

**Via Molino Eyssart 35**

**I-10060 ANGROGNA (TO)**

**Tél+Fax 0030 0121 944303**

**E Mail : cmfitaly@libero.it**

**Internet : <http://site.voila.fr/CMF/index.html>**

## LES WAGONS MARCHANDISES EN ZÉRO

**SNCF - PLM - MIDI - SNCB - FS - DB - SBB/CFF**

Époque II    Époque III    Époque IV    Époque V

Modèles réalisés intégralement en métal, montés, peints et finis selon les plans originaux.

Essieux isolés NEM, attelages.

Modèles montés prêts à rouler.

Contactez-nous pour les tarifs et conditions de vente :

Nous parlons français !

## Frein à vis : gamme d'usage par Jean Thiery (suite de la p. 25)

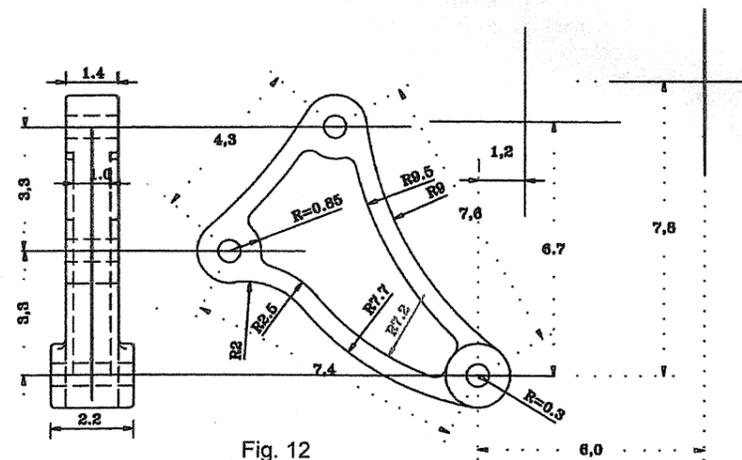


Fig. 12

### Barre de levier de renvoi

Matière : laiton de 0,4 mm, fer blanc de 0,2 mm.

Tirer deux barres aux cotes de la fig. 13 et 4 rondelles de 1,8 de diamètre. Tirer également 4 rondelles identiques dans le fer blanc de 0,2 mm.

Aux extrémités de chaque barre, souder une rondelle de 0,4 d'un côté et une rondelle de 0,2 de l'autre. Ces rondelles figurent les bossages dissymétriques aux extrémités de chaque barre.

### Écrous de 1,5 mm sur plats

En reprenant la technique décrite dans la gamme d'usage du tampon OCEM, confectionner deux écrous percés à 0,8. Ces écrous seront soudés de chaque côté de l'écrou mobile de la lyre à tarière (voir page 24 fig. 8).

Pour la mise en place du support de crapaudine sur la traverse de tamponnement, on peut soit utiliser des rivets, soit utiliser des écrous fictifs de 1 mm sur plats (confection : voir Histoire d'O n° 84 p. 7, avril 2000).

### Levier de frein

Tirer la pièce d'une plaque de laiton de 1 mm. Commencer le traçage par les 3 axes horizontaux, puis pointer les 2 centres de construction (croix). Les bossages sont faits de rondelles de 1,7 de diamètre. Les renforts sont réalisés dans des bandes de fer blanc de 0,2 d'épaisseur et de 0,5 de large, soudées à l'étain.

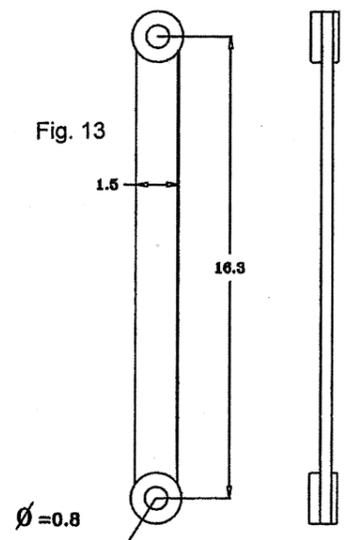
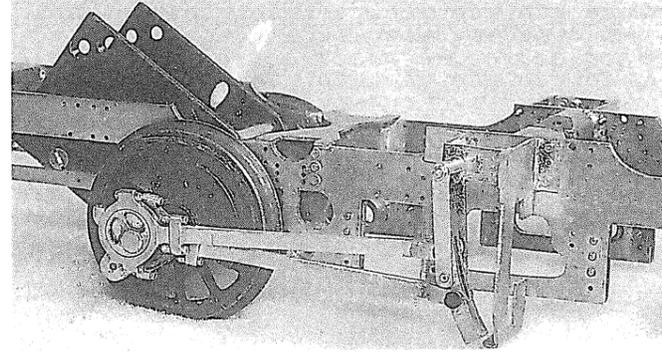
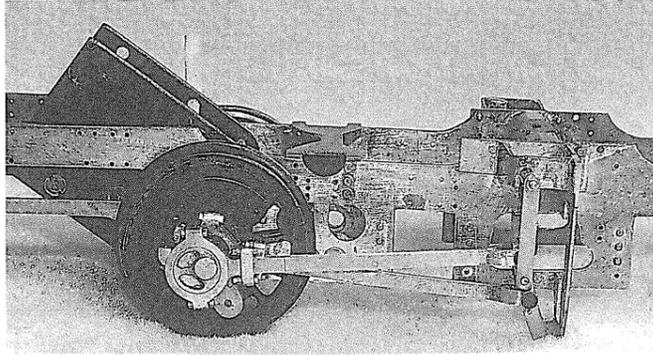


Fig. 13

# Le Petit Modèle de La Godivelle Daniel Berthélemy

Suite des n° 94 et 95



Sur les photos ci-dessus, les bielles ne sont pas à leur dimension définitive : il faudra les affiner du côté de la coulisse, qui n'est pas non plus terminée.

J'avoue que c'est avec une excitation certaine, mais aussi avec une certaine appréhension, que j'ai abordé la confection des excentriques.

La rareté relative des modèles réduits, en comparaison de l'énorme parc de machines anciennes (au moins en France) qui étaient équipées de distributions Stephenson, Gooch ou Allan (voir note), avait de quoi donner quelques inquiétudes... je n'avais pas non plus alors connaissance de la superbe Engerth de Paul Boisson !

Il me fallait régler cette question d'autant plus vite que le gabarit extérieur de la machine en dépendait : c'est un engin très étroit (2750 mm !) et, en réalité, la distribution déborde un peu des caisses à eau. Il me fallait donc savoir si je parviendrais à loger la distribution dans le strict espace imparti, ou s'il me faudrait élargir un peu la carrosserie pour que la distribution n'en déborde pas trop.

Faisons cesser tout de suite un suspense insoutenable : j'ai réussi à m'en tirer avec 1 mm en trop, un même élargissement de l'abri et des caisses à eau ne devrait pas être trop choquant. Il fallait pourtant loger, à l'extérieur des manetons K.Z., et de chaque côté, une contre-manivelle et deux excentriques complets.

Je tenais, de plus, à obtenir l'aspect extérieur caractéristique des excentriques, avec les cavités bien visibles creusées dans les flasques. J'ai trouvé un procédé, au prix toutefois d'un mécanisme non totalement démontable. Je ne peux que vous encourager à tenter l'expérience : le bidule a fonctionné du premier coup sans problème (malgré mon absence de toute formation en mécanique). Je dois toutefois exprimer ma reconnaissance envers mon tour, et envers tous ceux qui nous ont donné des conseils pour son bon usage, en particulier Jean Prévôtat et Robert Roigt (même si, j'en suis sûr, Bernard Guinot s'en tirerait avec sa seule perceuse !).

Je remercie aussi bien sûr Jean-Claude Ragot pour les conseils dont il n'est jamais avare...

Dans la réalité, c'est le collier d'excentrique qui est muni d'une gorge (voir fig. 1). Cela facilite le graissage, l'huile ayant tendance à garnir l'intérieur de la gorge par l'effet de la force centrifuge.

Après mûre réflexion, j'ai préféré concevoir un flasque en deux parties, enserrant un collier lui aussi en deux parties (voir fig. 2).

Ne disposant pas des cotes exactes, faute de plan, j'ai adopté un diamètre de 6 mm pour les flasques, de 8 mm pour les colliers, d'après des mesures approximatives faites sur des photos.

Les flasques sont obtenus au tour. La partie extérieure du flasque est percée dans toute son épaisseur pour figurer les évidements mentionnés ci-dessus. C'est plus facile que de creuser une pièce unique sur une partie de son épaisseur ! La partie intérieure est pleine (sauf bien sûr le trou pour l'axe), et assure, grâce à la surépaisseur de 0,2 mm, l'écartement entre les deux excentriques d'une part, entre l'excentrique intérieur et la contre-manivelle d'autre part. En jouant sur son épaisseur, du côté de plus petit diamètre, on peut aisément ajuster la largeur de la gorge pour que le collier dispose d'un jeu latéral convenable : il doit tourner sans effort, sans trop se balader pour autant.

Le collier est constitué de deux épaisseurs de laiton, l'une de 1 mm, l'autre de 0,3, la première percée à 6 mm, l'autre à 5. Elles sont rivetées et soudées entre elles, et taillées dans la masse du côté extérieur pour représenter les diverses excroissances (graisseurs, assemblages). Les divers boulons et écrous, non fonctionnels, sont en M 0,7. Leurs têtes ne débordent donc pas en épaisseur.

L'axe n'a rien d'original : Ø 2,5 pour la tête, Ø 2 au niveau des flasques, Ø 1,6 pour la jonction avec la contre-manivelle. L'excentration est de 1,25 mm (55 mm sur l'original).

Les bielles de commande de coulisse, devant se terminer en fourche, sont faites de deux épaisseurs de 0,5. La jonction avec le collier ne se fait bien sûr pas par les boulons, mais en décalant les joints : sur le devant, la jonction se fait au ras de la reproduction de la jonction réelle, à l'arrière à deux ou trois mm de celle-ci. En rivetant et soudant, on a un assemblage très solide et quasi invisible.

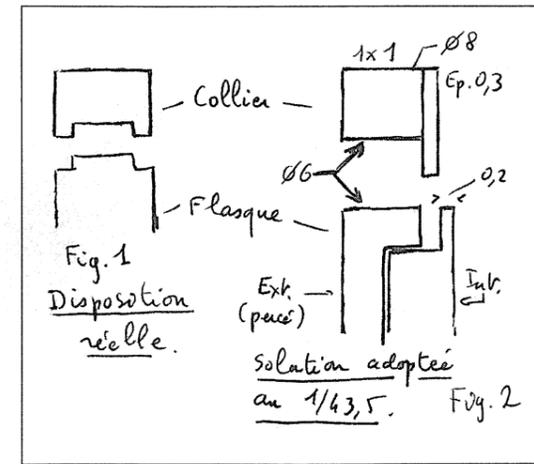
La coulisse n'a rien d'original, mais, si vous avez comme moi des roues K.Z. isolées au moyeu, il faut prévoir l'isolation à ce niveau. Les rivets isolants standard K.Z. ne sont pas assez longs, il vous faudra en tourner dans une barre de Delrin (mais si vous avez réussi le reste, ça ne vous posera pas problème !). Pour des questions de solidité, les axes en Delrin traversent la coulisse et limiteront de ce fait la course du coulisseau, ce qui me paraît être une concession acceptable...

Quand tout est prêt, il suffit d'enfiler les flasques sur l'axe, en commençant par l'extérieur, et de les souder à mesure, en emprisonnant les colliers, bien graissés, au passage. Le graissage des colliers évitera de les souder accidentellement. Pour l'angle de calage, on s'inspirera de photos, ou mieux d'une visite à Mulhouse, si vous en avez la possibilité, à défaut de plans ou de calculs, non indispensables s'il n'y a pas de vapeur à distribuer. Un angle compris entre 120° et 135° conviendra parfaitement, d'un point de vue esthétique.

Pour le moment, les axes sont emmanchés légèrement à force sur les contre-manivelles. Je les goupillerai probablement plus tard pour éviter tout risque de décalage et permettre cependant un éventuel démontage partiel.

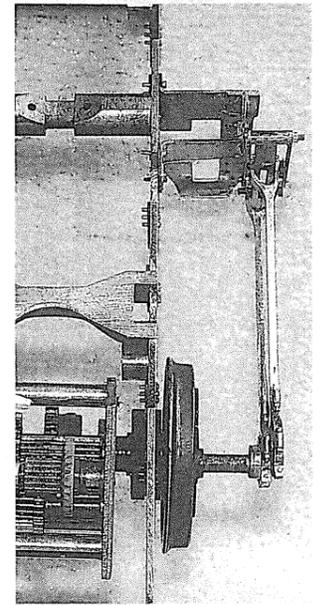
Je souhaite que tout ceci vous donne envie d'essayer, et de trouver au passage des solutions plus satisfaisantes que les miennes. Et que l'on voie sur nos réseaux davantage de ces petites bouillottes du siècle avant dernier...

**Note :** on rappelle que dans la distribution Stephenson, la coulisse est suspendue au relevage, sa concavité étant tournée vers l'arrière. Dans la distribution Gooch, la coulisse, dont la concavité est tournée vers l'avant, est suspendue à un point fixe, c'est la bielle de commande de tiroir qui est actionnée par le relevage. Enfin, dans la distribution Allan, la coulisse, droite, et la bielle de commande de tiroir, sont suspendues à un balancier et se déplacent en sens inverse l'une de l'autre. Nous pourrions apporter des précisions en cas de demande.



Ci-dessus, l'original et sa transposition, dont les éléments sont séparés pour plus de clarté.

A droite, vue de dessus montrant le faible encombrement en largeur (4 mm pour 3,88 à l'échelle), contre-manivelle comprise.



## RGLP

### Nouveauté

Nous vous informons de la mise sur le marché de la voiture Ty A<sup>3</sup>B<sup>5</sup>.

Ce modèle est équipé d'origine de l'éclairage, par des ampoules qui sortent du plafond, ce qui imite un globe. Prise du courant par les roues et ligne de train. Cet éclairage met en valeur l'aménagement intérieur de la voiture.

Suite à la demande de plusieurs clients, même les compartiments WC sont équipés d'une cuvette avec son abattant, d'un lavabo, d'une glace et d'un porte-serviette.

La notice est très détaillée, elle comprend en plus de nombreuses photos noir et couleurs.

**Georges Laurent**

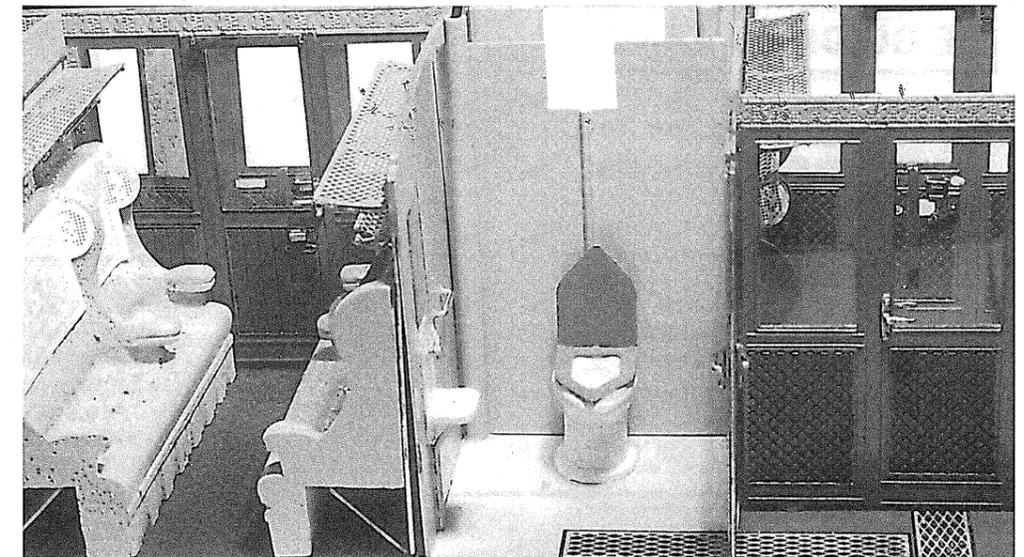
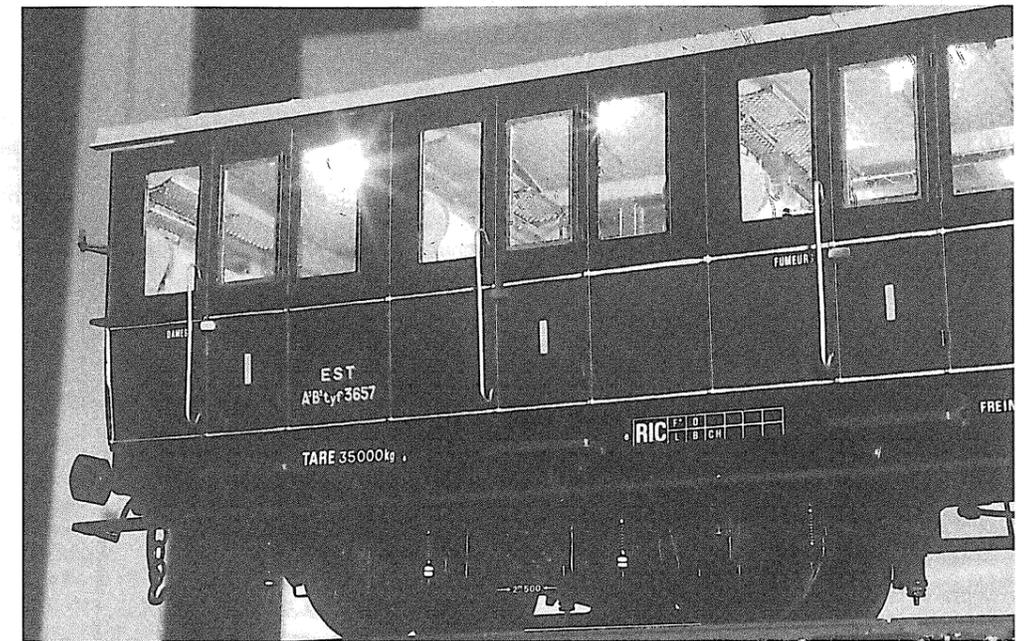
RGLP  
Le Peyrous  
47300 PUJOLS

Tél. 05 53 36 70 25  
E-mail :  
laurent.georges.r.g.l.p@gofornet.com

En haut : Ty A<sup>3</sup>B<sup>5</sup>, extrémité 1ère classe.

En bas, aménagements intérieurs.

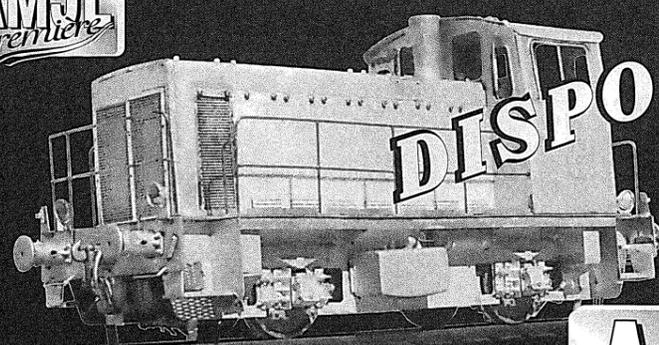
Photos Georges Laurent



## KITS ET SEMI KITS LAITON ECHELLE 0

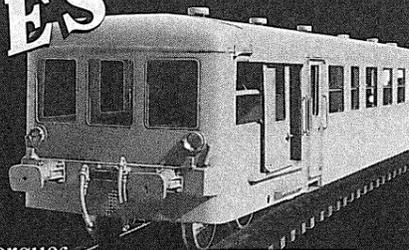


Locotracteur Y7400/7100



**DISPONIBLES**

Remorques  
d'Autorail XR8100



**AMJL**  
SARL

19, rue St-Antoine  
63100 Clermont-Ferrand  
tél/fax 04 73 87 55 06

Et toutes nos productions disponibles ou en préparation.  
Catalogue sur demande au prix de 5 €.

## COURRIER DES LECTEURS



La lecture du dernier numéro de notre revue m'inspire quelques réflexions, en particulier le courrier de M. Philippe Berthel.

Il ne faut pas céder au découragement devant une technique que l'on ne maîtrise pas bien, avec le temps, un

peu de patience et de la volonté tout se réalise.

Il faut admettre que les belles pièces élaborées par les ténors du modélisme sont des chef d'œuvre, mais à leurs débuts ces "super champions" n'étaient pas plus malins que n'importe qui. Ils ont découvert des tours de main et ils ont appris eux mêmes à corriger leurs erreurs, ainsi ils sont parvenus à ce que l'on connaît d'eux aujourd'hui comme le meilleur.

Dans chaque numéro de notre magazine, tel ou tel révèle ses trucs ou ses petites combines afin que les autres modélistes puissent en profiter. Un exemple se situe dans l'article de M. Jean Florin qui utilise des "planchettes rainurées" provenant du modélisme naval pour ses wagons provençaux.

La vue du wagon nettoyeur de caténaires est intéressante, car c'est du matériel rarement reproduit à l'échelle.

Personnellement, je me tape de la

soudure (professionnelle) à longueur de semaine. Pour varier les plaisirs j'ai entrepris la fabrication d'un module normalisé, lequel sera intégré à un ensemble de travaux venant de divers horizons.

Comme disait le baron, "l'important est de participer"...

Enfin un mot au sujet du poster de la 231 K 8 : **BRAVO !** Les murs de mon atelier bureau sont couverts de photos double page extraites de diverses revues et dans mon appartement sont accrochés nombre de sous verre à sujet ferroviaire, alors je l'ai envoyé à mon correspondant d'Argentine qui est ravi de contempler un coin de Bretagne.

Pour terminer, si les finances de la revue le permettent, il serait passionnant de renouveler la formule, au besoin avec des clichés envoyés par les lecteurs.

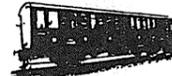
Qu'en pensez vous, Messieurs ?  
**Jean-Michel Vaugouin**

## LE GUIDE DU ZERO

Pour figurer dans cette rubrique, nous demander notre tarif.

**R.G.L.P.**

GEORGES LAURENT  
11, Rue des Minimes  
47300 BIAS  
Tél. 05 53 36 70 25



ROGER PLANTÉ  
Le Peyroux  
47300 PUJOLS  
Tél. 05 53 70 30 38

ETUDES ET

REALISATION DE

MODELES REDUITS

FERROVIAIRES

HAUT DE GAMME

A L'ECHELLE DU 43,5

## CERCLE DU ZERO

Charrette F-05300 Le Poët  
Tél. et fax : +33 (0)492 657 437  
<http://cercleduzero.org>  
[cercleduzero@free.fr](mailto:cercleduzero@free.fr)

## EXPERTISES

chemins de fer et automobiles miniatures  
pour assurances, successions...

**Bernard BATHIAT**

175 bis rue des Pyrénées 75020 PARIS  
06 12 66 13 81

## KIT-ZERO

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

## EXPOMETRIQUE 2002

EXPOMETRIQUE / EXPOMODELES se tiendra les 15, 16 et 17 novembre 2002

Salle du "Grand Dôme" à Villebon sur Yvette (91)

Accès par l'autoroute A10 sortie Z.A. Courtabœuf, direction VILLEJUST : parking de 1500 places attenant à la salle d'exposition.

Transports en commun :

- Navettes spéciales depuis la Gare TGV / RER de MASSY PALAISEAU jusqu'à l'exposition, salle du Grand Dôme à Villebon, les Vendredi, Samedi, et Dimanche depuis l'heure d'ouverture jusqu'à la fermeture. Ces navettes sponsorisées par "La Vie du Rail" seront doublées par rapport à l'année dernière afin d'assurer une rotation plus régulière.
- La Gare de Massy Palaiseau TGV est desservie par TGV en provenance du Nord, de Normandie, Sud Ouest, Savoie, Sud Est et Méditerranée.
- La Gare RER est desservie par la ligne B (Roissy CDG - Gare du Nord - Massy - St-Rémy) et la ligne C (Versailles - Argenteuil - Pontoise - Paris Austerlitz - Orly - Massy)

OUVERTURE de L'EXPOSITION AU PUBLIC

Vendredi 15 novembre de 10h à 19h

Samedi 16 novembre de 10h à 19h

Dimanche 17 novembre de 10h à 18h

## AU FIL DU RAIL

### Semaine du train miniature

La FFMF (Fédération Française de Modélisme Ferroviaire) propose une semaine d'action et de promotion du modélisme ferroviaire, appelée "Semaine du train miniature".

Cette initiative se fixe comme objectifs :

- Promouvoir le modélisme ferroviaire
- Promouvoir l'action des associations et de la fédération

C'est la 47<sup>ème</sup> semaine de l'année qui a été choisie pour mener cette opération, soit, pour 2002, du **lundi 18 au dimanche 24 novembre**. Toutefois, pour des raisons d'opportunité, des actions pourraient être programmées les 16 et 17.

Il ne s'agit pas de s'exposer durant 7 jours, mais de disposer d'une semaine pour mener localement une action de sensibilisation du grand public au modélisme ferroviaire.

Tous les médias seront sensibilisés (presse, radio, TV) pour faire en sorte que cette initiative soit connue du grand public.

Il s'agit pour les clubs et les modélistes d'aller présenter leur activité là où sont les gens. Comme pour la fête de la musique, ils investiront les lieux fréquentés par le public : galeries marchandes, halls de gares, vitrines de voies piétonnes, restaurants d'entreprises, établissements scolaires, etc.

Cela peut revêtir la forme d'une simple présentation d'un beau modèle sur un bureau ou dans un atelier, jusqu'au réseau en fonctionnement, en passant par l'exposition d'un module, la démonstration d'une technique, une animation pédagogique... en n'oubliant pas à chaque fois l'information de l'existence du club local, de l'association nationale et de la FFMF...

Les actions menées, qui pourront revêtir parfois un aspect spectaculaire, sensibiliseront le public à remarquer, au delà de la façade ludique, l'aspect d'enrichissement culturel personnel.

**Christian TOURSEL**  
(président de la FFMF et... zéroïste !)

Histoire d'O s'associe bien entendu à cette initiative...

## PETITES ANNONCES

(Gratuites pour les abonnés)

Offre avantageuse : divers véhicules ferroviaires et routiers russes en HO et O. Liste sur demande :  
KOHDPATbEB (Kondratiev)  
199 155 a/R 780, C-IIeTepdypr  
RUSSIA

VENDS :

- 141-P JEP, bon état.
- 242-AT-6 FULGUREX, très bon état de marche, boîte d'origine.
- 141-TA CMPM, bon état de marche, boîte d'origine.

RECHERCHE :

- Plans, photos, documentation sur les 231-D 49 et 50 Nord, distribution Cossard.

Tél. 02 32 36 89 69

Recherche pour Pacific Fourneau deux plaques gravées 231-612.

Tél. 06 83 44 43 11

VENDS ou ECHANGE en O :

- ELETREN PLM neuf en boîte, voiture 1ère, voiture 2ème, Pullman salon 1ère, fourgon mixte 3ème.
- Kit pont tournant JCR sans motorisation, caisson de fosse avec pierrage, prêt au montage, 400 Eur. Motorisation disponible chez JCR.

M. Gilles GRANIER

1 rue de Belfort 11590 OUEVILLAN

Tél. journée : 04 68 46 86 26

soirée : 04 68 65 85 54

VENDS :

- 5 premiers sets de 141-P Semblat.
- Kit Y 7100 Atelier du Château d'O.
- Kit BB 9200 Carmina

Henri RODDE

4 rue du Stade

63670 LA ROCHE BLANCHE

Tél. 04 73 87 55 06

Recherche LEMACO éch. O : 241-A-36 P.L.M.

J.L. LEFEBVRE

11 quai de Richemont 35000 RENNES

Tél. H.B. 02 99 31 58 11

## Erratum

Photo de couverture du n° précédent : c'est "Pisciculture d'Etrun" qu'il fallait lire !

## HELP !

Thierry MAGROU et Michel LAURES recherchent de la documentation sur le 030-030 T système MEYER des Chemins de fer de l'Hérault (vers 1873).

Tél. 04 67 92 74 80 ou 04 67 60 08 08  
Fax 04 67 60 65 99

## LES ARCIERS HISTOIRE D'O

SORT DISPONIBLES

S'adresser :

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

1987 = 7,00 EUR 1993 = 27,40 EUR  
1988 = 16,50 EUR 1994 = 26,00 EUR  
1989 = 24,70 EUR 1995 = 27,40 EUR  
1990 = 24,70 EUR 1996 = 27,40 EUR  
1991 = 27,40 EUR 1997 = 27,40 EUR  
1992 = 27,40 EUR franco de port

Les années 98, 99, 2000 et 2001 sont disponibles à l'adresse actuelle au prix de 27,50 Euros franco de port.

