

HISTOIRE D'O

les trains





Photo mystère... un mystère qui s'épaissit !

Peut-être avons nous été un peu rapides en attribuant notre prix, dans le dernier n°. En effet, le wagon de la photo du n° 103 ressemble encore plus à la bourreuse photographiée sur l'Est dans "Images de trains" n° 11 qu'au wagon désherbeur présenté dans le n° 104 ! Voir par exemple les deux réservoirs situés sous le toit... et l'outil est indiscernable. Il y a de plus le problème de dates que nous avons évoqué dans le précédent numéro. On ne peut tout à fait exclure une erreur de la part de MM. Vaugouin, non plus que l'hypothèse qui suit, qui donne raison à tout le monde, aussi, dans le doute, avons nous décidé que MM Bernard Fieyre et Yvon Millet recevront aussi la récompense promise.

Andy Hart, secrétaire de la SNCF Society, nous a par ailleurs transmis les remarques suivantes :

Je ne vois pas de problème de dates, étant donné qu'il s'agit de deux systèmes différents. Dans l'article du "P.O. illustré", il est dit que "voici trois ans" on avait essayé le système Scheuchzer. Or, cet article ayant pu être rédigé au tout début de 1931 (voire avant), et les essais du Scheuchzer ayant pu se poursuivre tout au long de 1926 (voire après), on n'est pas loin de trois ans d'intervalle.

Après plusieurs numéros fabriqués "à flux tendu", nous voici avec un peu plus d'articles en réserve.

Nous aurions pu sans doute, quoiqu'un peu pressés par le temps, grossir un peu ce numéro, si les considérations financières ne nous limitaient pas : il faut savoir que le poids d'un n° de 32 pages est à la limite

Ci-dessus : gare Ceinture par Didier Pred'homme : voir p. suivante.

Selon les explications, le système Scheuchzer est "mécanique", coupant ou déracinant les herbes – tout comme on sarclerait un jardin (pour ceux qui ont un peu de temps libre entre le modélisme et la rédaction, mon cher confrère Red' Chef !). On pourrait y voir les premiers pas vers la machine dégarnisseuse moderne. À propos, la maison Scheuchzer aurait-elle été suisse ? Bien que la photo du n° 103 montre une 5300 P.O., la photo de droite, page 15 du n° 104, me semble bien montrer une loco suisse.

Le dispositif que le P.O. a définitivement adopté (selon l'article) utilise des produits chimiques, système devenu plutôt classique par la suite, faisant appel en l'occurrence à des wagons T.P. – deux citernes et un couvert, assez facile à reproduire en modélisme pour ceux qui en auraient envie.

A.H.

Voici peut être le mot de la fin : un engin qui aurait pu être, au prix de modifications sans doute minimales, à la fois une désherbeuse et une bourreuse. Pourquoi pas ? L'allure suisse de la loco n'avait pas échappé non plus à J.M. Vaugouin (communication orale). **D.B.**

supérieure d'une tranche des tarifs postaux, donc que tout numéro plus gros coûte nettement plus cher, ceci avec des finances toujours "limitée". Bref, on voudrait bien que le nombre d'abonnés augmente un peu. Ce qu'il ne fait guère, malgré de bonnes critiques, dans l'ensemble, et un taux de réabonnement spontané qui n'a jamais été aussi élevé : merci à

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
Rédacteur en chef adjoint :
Jean-Claude Ragot
Assistant de rédaction :
Rodolphe Sabiron
Mise en page :
Alain Tassart

ABONNEMENT 2004 :
FRANCE : 30,50 EUR
CEE (sauf Suède et Finlande) et
SUISSE : 32,75 EUR
AUTRES PAYS : 36,60 EUR

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^{er} janvier et se terminent le 31 décembre.
En cours d'année, l'abonné recevra les numéros parus entre le 1^{er} 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
348 rue des Métiers (Z.A.)
50110 TOURLAVILLE.

Numéro de commission paritaire :
0608 G 83610

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



Ci-dessus : le wagon conçu par Didier Pred'homme et Jacky Molinaro, dans la version construite par ce dernier - voir article p. 24. (Photo Jacky Molinaro)

Couverture : virage de la 240-P4 sur le dépôt du Rambolitrain. (Photo Rodolphe Sabiron)

4^{ème} de couverture et page précédente : évocation de la gare de St Ouen sur la petite ceinture, réalisation et photo Didier Pred'homme.

SOMMAIRE :

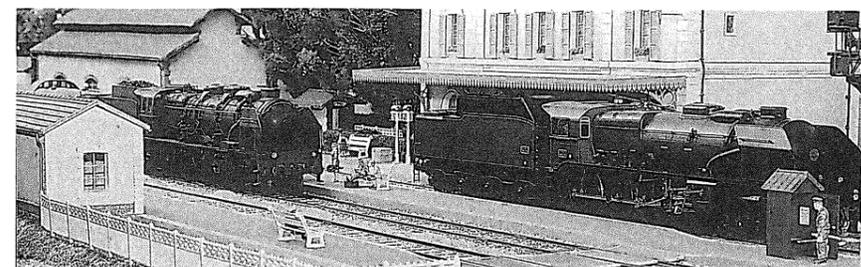
Le réseau du Rambolitrain au Salon	4 - 9
De la Fine Scale KZ au Proto 43,5	10
Freins de wagons	11
Wagon T.P. : la T.V.	12 - 15
Toboggan type Montluçon	16 - 17
Relais traction en gare de Xxx	18 - 21
Pot pourri	22 - 23
Construction simplifiée de wagon	24 - 29
Courrier	30 - 31

nos abonnés pour leur fidélité ! C'est un bel encouragement pour nous.

Mais on va encore vous demander un effort, pour faire venir, ou revenir à Histoire d'O les éventuels zéroïstes de votre connaissance qui

ne seraient pas encore (ou plus) des lecteurs... À ce propos, nous pouvons vous fournir, dans des limites raisonnables, des échantillons de la revue.

D.B.



Ci-dessus : relais traction en gare de Xxx : voir p. 18.

Ont participé à ce numéro :

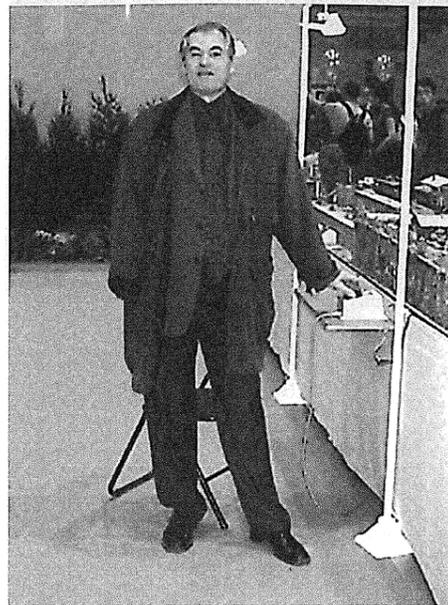
Bernard Fieyre, Andy Hart, Georges Laurent, Jacky Molinaro, Didier Pred'homme, Jean-Claude Ragot, Rodolphe Sabiron, Alain Tassart, Jean Thiery.

Le réseau du Rambolitrain au Salon du Modélisme

Alain Tassart

Photos : Rodolphe Sabiron

Le Rambolitrain a 20 ans. Pour l'occasion lors du Salon de la porte de Versailles, Alain Baldit et son équipe avaient invité tous leurs amis, et ils étaient nombreux !



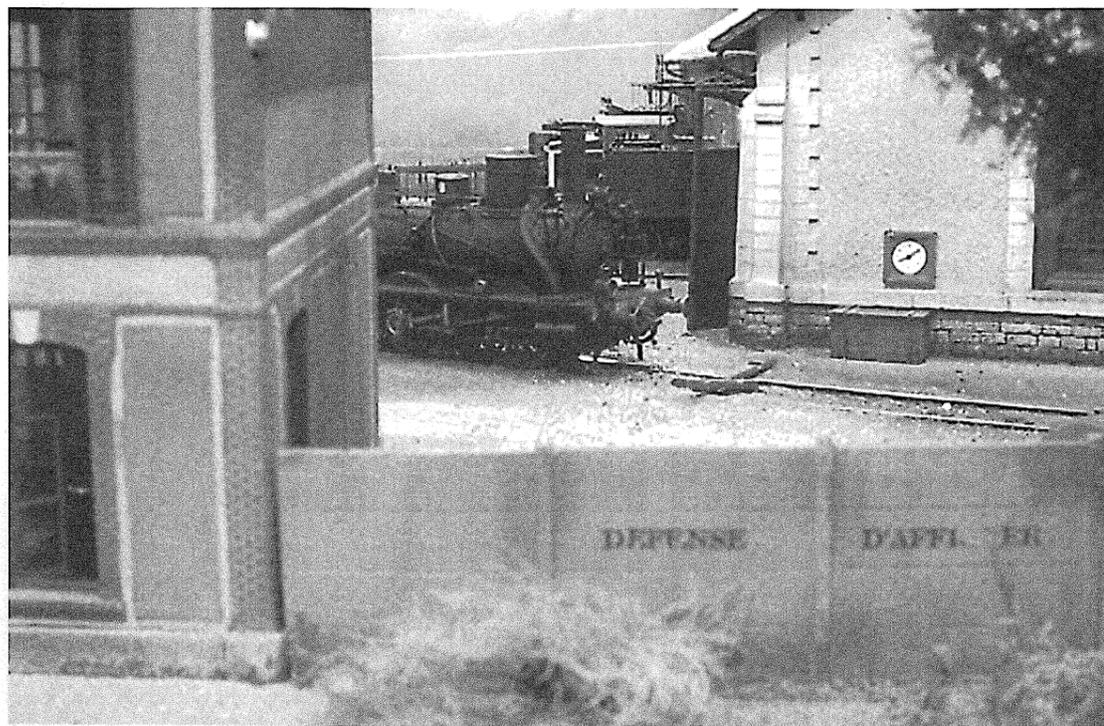
Alain Baldit aux commandes.

Sur le stand du Salon étaient présentées toutes les facettes du musée, des affiches rappelaient la collection en Tin Plate tandis qu'au milieu trônaient quelques confortables modèles à vapeur vive.

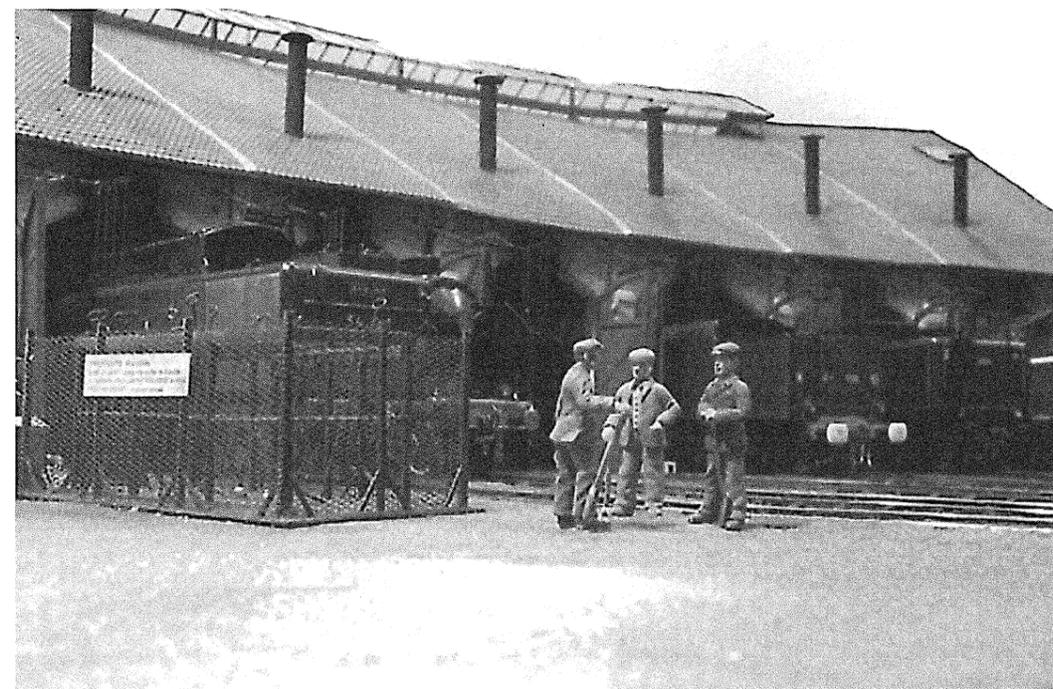
Mais pour les zéroïstes, l'attraction principale de ce salon était sans conteste le réseau exposé en entier et bouclé pour la première fois. Un réseau en O, ce n'est déjà pas commun, mais dans une exposition et d'une telle qualité, c'était un événement. Rappelons que ce réseau est composé de 28 modules, la plupart présentés séparément les années précédentes (seuls les modules "raccord" destinés à rattraper les jeux étant nouveaux) et que tous les éléments reproduits existent dans la réalité mais pas forcément au même endroit.

Ainsi pour le dépôt qui se trouvait sur le stand Loco Revue en 1997 et qui prendra place au Musée, l'entrée est celle de Vincennes Nogent, le toboggan celui d'Argentan, la sablerie celle de Sotteville, le portique à fuel celui d'Auray, la rotonde celle de Rodez. Le foyer des roulants est un modèle courant sur l'Ouest, un bâtiment identique existe toujours au dépôt d'Achères. Bien que chaque élément ait été sélectionné selon des critères esthétiques, la cohérence n'en souffre pas. N'oublions pas non plus la ferme nivernaise avec son pigeonier, la gare de Mussy sous Dun (situé dans la réalité en région lyonnaise) datant de 1995, puis la gare de Grasse et la casse qui sont parmi les modules les plus anciens.

De belles photos valant mieux qu'un long discours, notre reporter photographe, introduit auprès des hautes sphères du réseau, vous invite donc à le suivre à la poursuite d'un express mis en marche pour l'occasion, composé d'un fourgon RGLP, des superbes Ocem RA Lemaco, le tout remorqué par une non moins superbe 240-P du même fabricant (une Chapelon pour faire plaisir au rédac'chef).



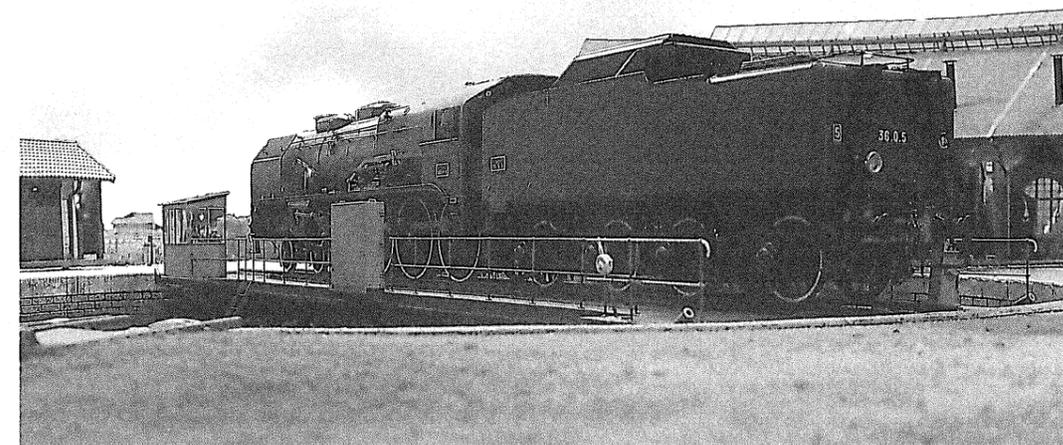
Qui d'entre nous n'a jamais essayé d'apercevoir quelques locos par dessus les murs qui clôturent bêtement les dépôts et autres installations ferroviaires ? Perché dieu sait où, on aperçoit un coucou, la 3-030-C de Jean-François Nalet. La bâtiment sur la gauche est le foyer des roulants.



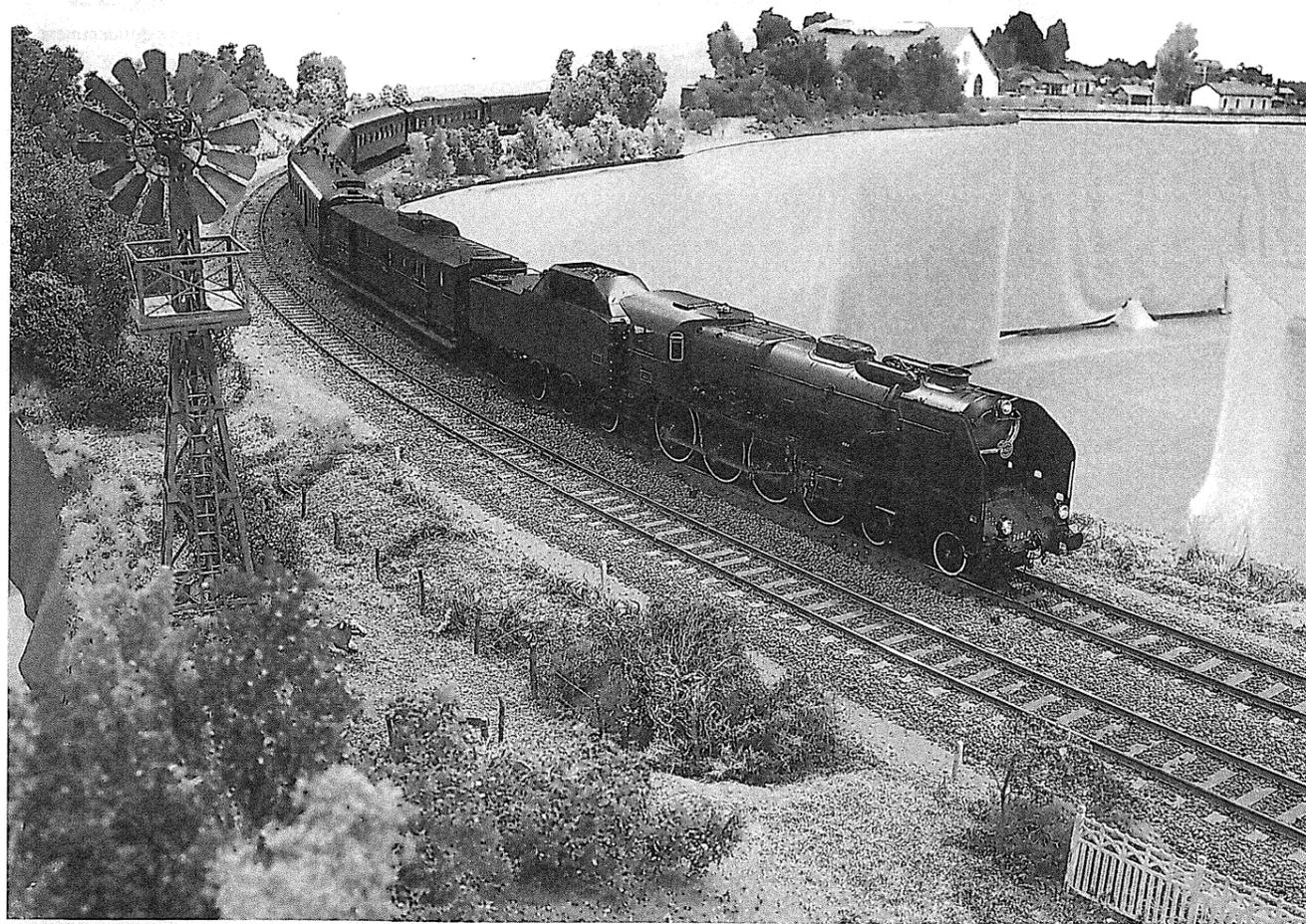
Victoire, nous sommes dans la place !! Furetant prudemment et discrètement à droite et à gauche nous voici devant la rotonde, on distingue la 242-A-1 de Michel Degon, les 3-231-G-558 et 2-231-K-8 Fulgurex, une R et un 66000.

Vérifiée, huilée avec l'aide du compagnon (cf. "La Vapeur" de Jacques Tonnaire), la 5-240-P4 attelée au tender 36-Q-5 est orientée sur la plaque du dépôt.

La machine est "en tenue de carnaval", "chaussons blancs" et des filets à rendre fou n'importe quel modéliste, cette décoration a été réalisée d'après une photo officielle.



Pression au R.I. n'excédant pas 8 Hpz, sablières en action, le mécano ouvre prudemment le régulateur HP de façon à ne pas dépasser 12 Hpz dans les boîtes à vapeur HP, ceci pour éviter les patinages. Une fois la distance nécessaire pour lancer franchement le train parcourue, le mécanicien va remettre sa machine en compound.



Le régulateur BP a été refermé. Le régulateur HP est ouvert en grand, la pression s'établit correctement au RI. Le train prend de la vitesse.

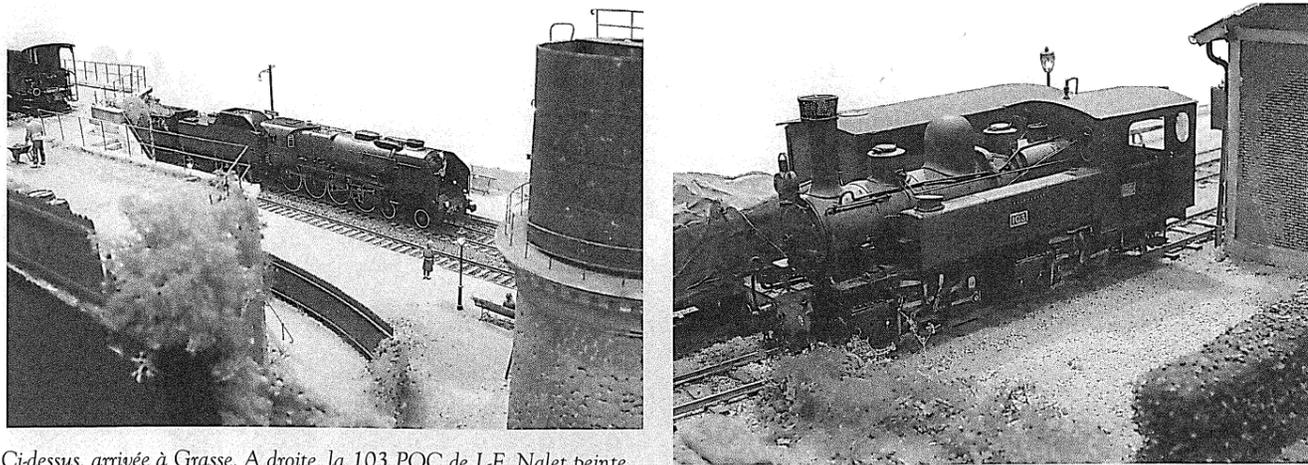


Un train croiseur en gare de Mussy-sous-Dun remorqué par la R-568 encore affectée au Nord. A ce propos, la vraie R 568 est à vendre!

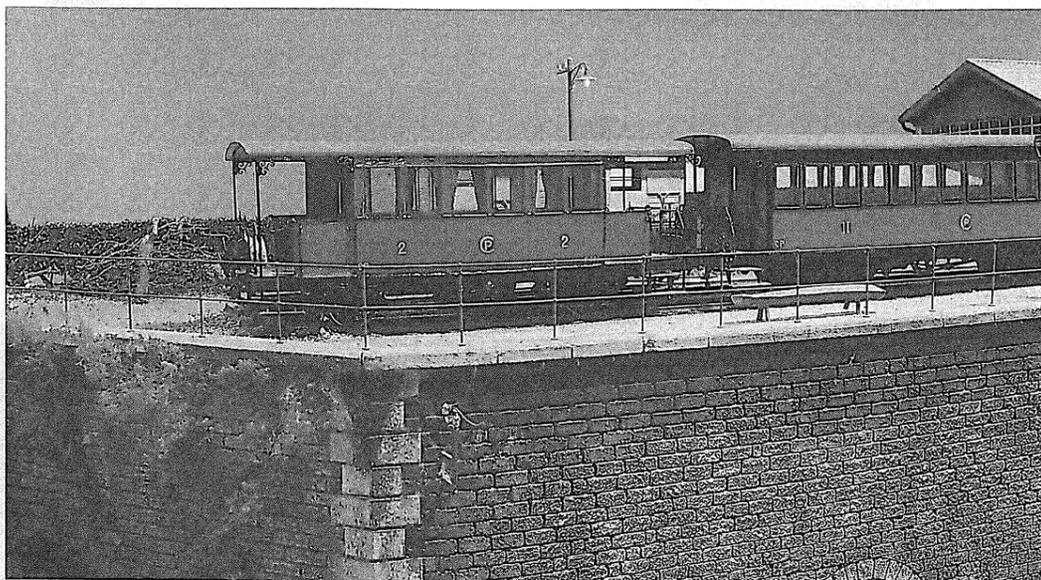
Page suivante, en haut, la 240-P brûle la gare de Mussy-sous-Dun

Page suivante, en bas, à l'entrée du tunnel précédent la gare de Grasse, la 240-P croise une R. Conformément aux instructions de conduite, le mécanicien vient de relever la marche, qu'il allongera progressivement à la demande, afin d'éviter les patinages et de réduire les projections de sable sur le mécanisme.





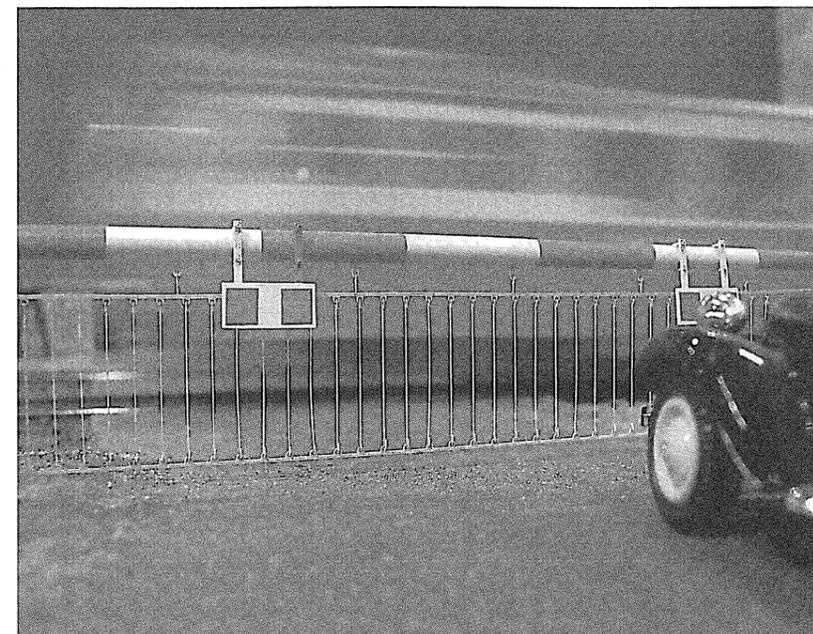
Ci-dessus, arrivée à Grasse. A droite, la 103 POC de J.-F. Nalet peinte.



A partir de Grasse, notre voyage se poursuit en tortillard, dont la station se trouve en surplomb de la gare. Le réseau dispose de deux locos, une 030-030 des CFD (modèle Loco-Diffusion) et la 020-020 n°103 du POC, construction intégrale du regretté Jean-François Nalet, également auteur de ces jolies voitures.



Après un aller avec une prestigieuse 240, nous nous contenterons pour le retour d'un autorail Decauville (une construction intégrale du prolifique Paul Boisson que nous avons rencontré et qui devrait revenir prochainement sur ce modèle dans nos colonnes). Les portes de ce modèle sont ouvrantes.



Au PN de Mussy sous Dun, effet de vitesse de l'autorail Decauville

Voilà, le voyage est terminé. On pardonnera, je l'espère, l'abondance de photos de 240-P en faveur du motif (c'est pour le rédac'Chef qui m'a gentiment fait parvenir les instructions de conduite de ces machines).

La prise de vue a été loin d'être évidente et il a fallu effectuer un tri dans le lot de photos prises par Rodolphe d'où parfois des redites (les photos réussies sont souvent très proches les unes des autres).

Je pense que tous les modélistes qui se représentent la somme de travail nécessaire à la mise en place d'un tel réseau se joindront à Histoire d'O pour féliciter l'équipe du Rambolitrain.

A . T.

Les instructions dont il est question ci-dessus, et dont vous avez pu lire quelques extraits m'avaient été données par Jacques Tonnaire.

Il aurait sans doute apprécié ce "reportage" où ses chères 240-P se taillent la part du lion...

Cet article est aussi un hommage à Jacques, à Jean-François, sans lesquels notre passion ne serait pas tout à fait aussi belle... D.B.

(suite du n° 103)

Réparons un oubli : la cote de hauteur du boudin est restée dans l'encrier. Elle est par exemple de 0,7... mais vous pouvez en retenir une autre.

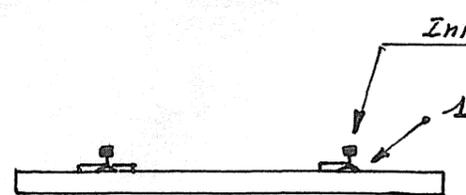
1- Roulement

Le rôle de la bille de butée à l'extrémité de l'essieu – comme chacun l'aura compris – est de réduire les frottements parasites, principalement dans les courbes. Un léger jeu sera néanmoins nécessaire, ne serait-ce que pour permettre le coulissement des boîtes d'essieux. Le diamètre de perçage des boîtes sera de 2 à 3 dixièmes supérieur à celui des fusées. Bien évidemment, l'idéal demeure sans conteste le roulement à billes (Darstead, Lemaco, Jarry...).

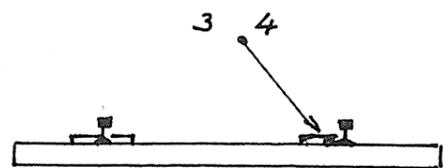
2- Jeu latéral

Nous constatons que le jeu latéral entre la voie à la cote nominale et les flancs intérieurs des roues n'est réduit que de 0,2 mm par rapport à la FS, ce qui ne devrait pas causer de désordre insurmontable pour le passage en courbe, à condition, bien entendu, de pratiquer le surécartement.

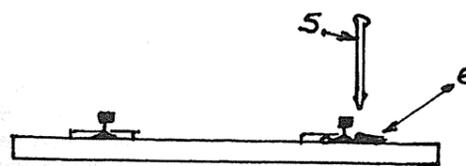
À ce sujet, et contrairement à ce qu'a écrit Dominique Ybert dans le n° 99, p. 29, voici une méthode simple, rapide et efficace qui m'a été contée par un amateur anonyme lors d'un Expométrie aux Lilas. Méthode que j'ai appliquée à la lettre – qu'il en soit vivement remercié – en espérant qu'il soit lecteur d'H. d'O., à moins de passer l'affaire à Scotland Yard pour le retrouver ? Après tout, ça les concerne puisque j'utilise pour ce faire de la voie Vignole Peco (publicité gratuite : on "Auray" pas pu faire mieux !), uniquement dans les parties cachées !



1. Agrafer l'attache à l'aide d'un cutter.
2. Extraire le rail.



3. Placer le fil * du ϕ égal au surécartement.
4. Poser une goutte de cyanol.



5. caler le rail à l'aide de pointes.
6. Reconstituer l'attache à l'arraldisse.

* Fil laiton écroui ϕ de 0,3 à 0,6 en longueur d'un mètre.

(à suivre...)

Dans la suite de cet article, Bernard Fieyre nous présentera (entre autres considérations) des châssis de wagons anciens du Midi.

Ces wagons étaient munis du frein Wenger, équipement plutôt confidentiel, au sujet duquel nous avons retrouvé quelques intéressants documents que nous publierons à cette occasion.

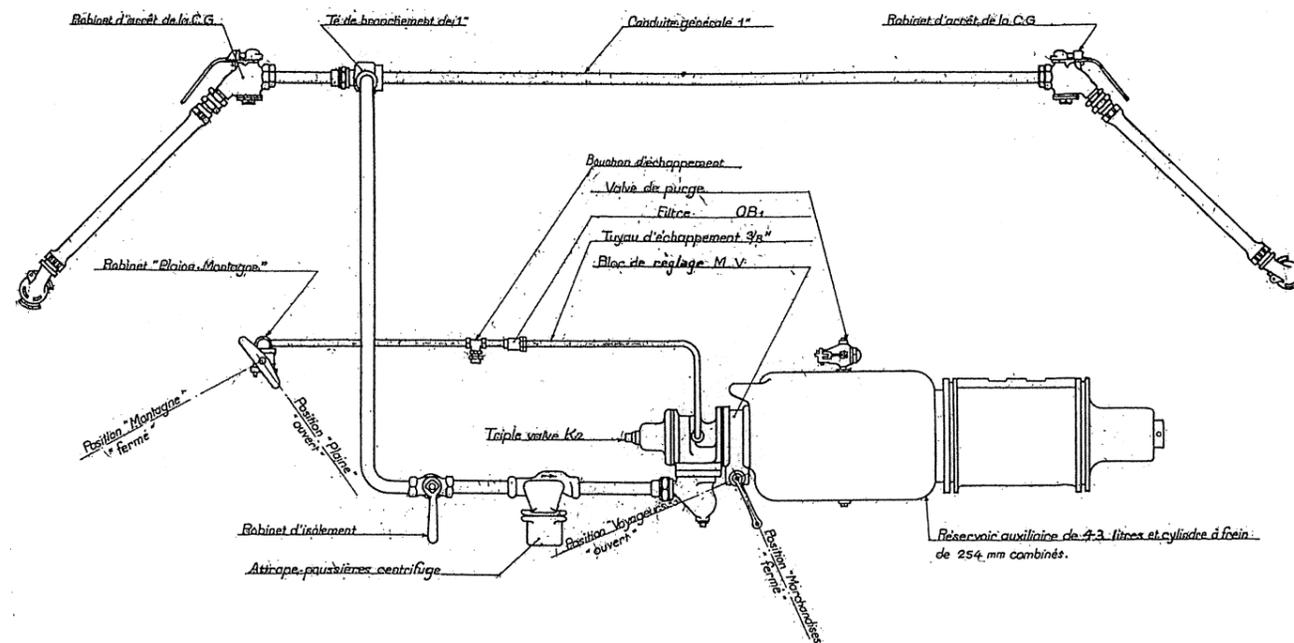
Mais, auparavant, nous vous présentons ci-contre, associée à l'article de Jean Thiery, une petite étude des freins équipant les wagons d'origine américaine.

Nous la compléterons par celle des freins, fort différents de ceux de nos vapeurs, équipant les machines d'origine américaine (Pershing, Bossues, 141-R et tant qu'à faire, Ya-Ya 62000).

Nous n'avons pas oublié non plus l'article de Gilbert Gaussorgues, victime (l'article !) d'une fausse manœuvre entre les deux rédactions (on vous avait avertis), mais qui reviendra sans faute en octobre.

Nous entamerons aussi une étude de longue haleine due à Bernard Bathiat, qui a entrepris de recenser l'ensemble des tenders français !

Sans parler de la "Godivelle" qui espère bien revenir... bref, la matière ne manque pas pour les prochains numéros... D.B.



Freins de wagons américains

De nombreux wagons américains, dont bien entendu les célèbres T.P., ont été importés en France, principalement à l'issue des deux guerres. Ces véhicules très nombreux étaient bien entendu munis de freins Westinghouse typiques de leur origine.

Aussi bien dans les modèles de 1918 que dans ceux de 1945 (nous donnons ces dates dans une acception large), la triple valve, le RA et le cylindre de frein étaient contigus, selon, en gros, la figure ci-dessus qui représente l'équipement des wagons d'après la seconde guerre, avec TV K2.

Je n'ai pas retrouvé pour le moment de plan de l'équipement de 1918... voir pour cela l'article de Jean Thiery.

Les wagons livrés en 1918 étaient munis de triples valves dites K et K1, malheureusement inadaptées à nos réseaux, non en raison d'un fonctionnement défectueux (elles équipaient des milliers de wagons outre Atlantique) mais tout simplement parce que, nos réseaux n'étant pas munis de l'attelage automatique, leur usage donnait lieu à des réactions violentes des attelages.

Je cite ici le "Cours de frein, édition 1952" de la SNCF :

"Il importait de réduire le temps de serrage du frein. Dans ces conditions, la valve K1 fut modifiée, par l'interposition d'un bouchon destiné à ralentir le remplissage du cylindre. Cette solution hâtive avait présenté par la suite des inconvénients, en particulier celui de supprimer le fonctionnement de l'action rapide lors des serrages d'urgence. En effet, du fait de la résistance apportée par le bouchon à l'écoulement de l'air vers le cylindre, la vidange de la capacité Y ne pouvait s'effectuer rapidement, et le soulèvement de la valve 15 n'était pas réalisé. Pour obvier à cet inconvénient, différentes solutions ayant pour but de maintenir le déclenchement de l'action rapide pour toutes les sortes de serrages, tout en réalisant un remplissage ralenti des cylindres furent envisagées. Le P.O. par exemple s'était arrêté à une modification consistant essentiellement à conserver la partie commune à toutes les TV à action ordinaire, à action rapide, perfectionnées et Lu et à lui adjoindre les organes particulières à la TV Lu, à savoir : poche d'accélération, boîte de réglage, organes de réglage de l'échappement.

Dans ces conditions, le principe du prélèvement à la CG au moyen du dispositif d'action rapide étant abandonné, les TV K1 modifiées purent être acceptées avec trois bandes blanches en trafic intérieur français pour le freinage des trains de marchandises."

On aimerait bien avoir des documents représentant ces TV hybrides ! Encore un de ces procédés du P.O. pour faire du neuf avec du vieux...

Toujours est-il que certains T.P. ont été, comme celui de Thiery, équipés de TV Lu1, et que le matériel d'après guerre fut muni de la TV K2, qui semblait cette fois adaptée au matériel européen.

Je cite de nouveau :

"La triple valve K2 équipe une partie du matériel d'origine américaine ; elle est semblable à la TV à action rapide, sauf qu'elle n'a pas de robinet de position et qu'elle est, par suite, toujours à action rapide.

La TV K2 équipant les wagons désignés par l'appellation "Standard USA" (27650 wagons couverts à deux essieux marqués Kkuw 6 - Marcel Le Guay nous dira si c'est correct !) possèdent un dispositif "voyageurs - marchandises" et "plaine - montagne".

Le montage du dispositif "plaine - montagne" à l'extrémité de la conduite d'échappement est particulier et diffère de celui de la TV Lu VI pour laquelle le temps de desserrage à la position "voyageurs" (environ 10 secondes) est indépendant de la position occupée par le dispositif "plaine - montagne". Pour éviter les inconvénients qui peuvent résulter du retard au desserrage, le dispositif "plaine - montagne" des wagons Standard USA doit être placé sur la position "P" lorsque le régime de freinage utilisé est le régime "voyageurs".

... Pour les Kkuw les courses des pistons des cylindres de frein sont différentes de celles de notre matériel : minimum 150 au lieu de 100, moyenne 180, maximum 210 au lieu de 200.

Il convient de rester dans ces limites afin d'éviter les enrayages qui mettraient rapidement hors d'usage les roues monobloc en fonte trempée."

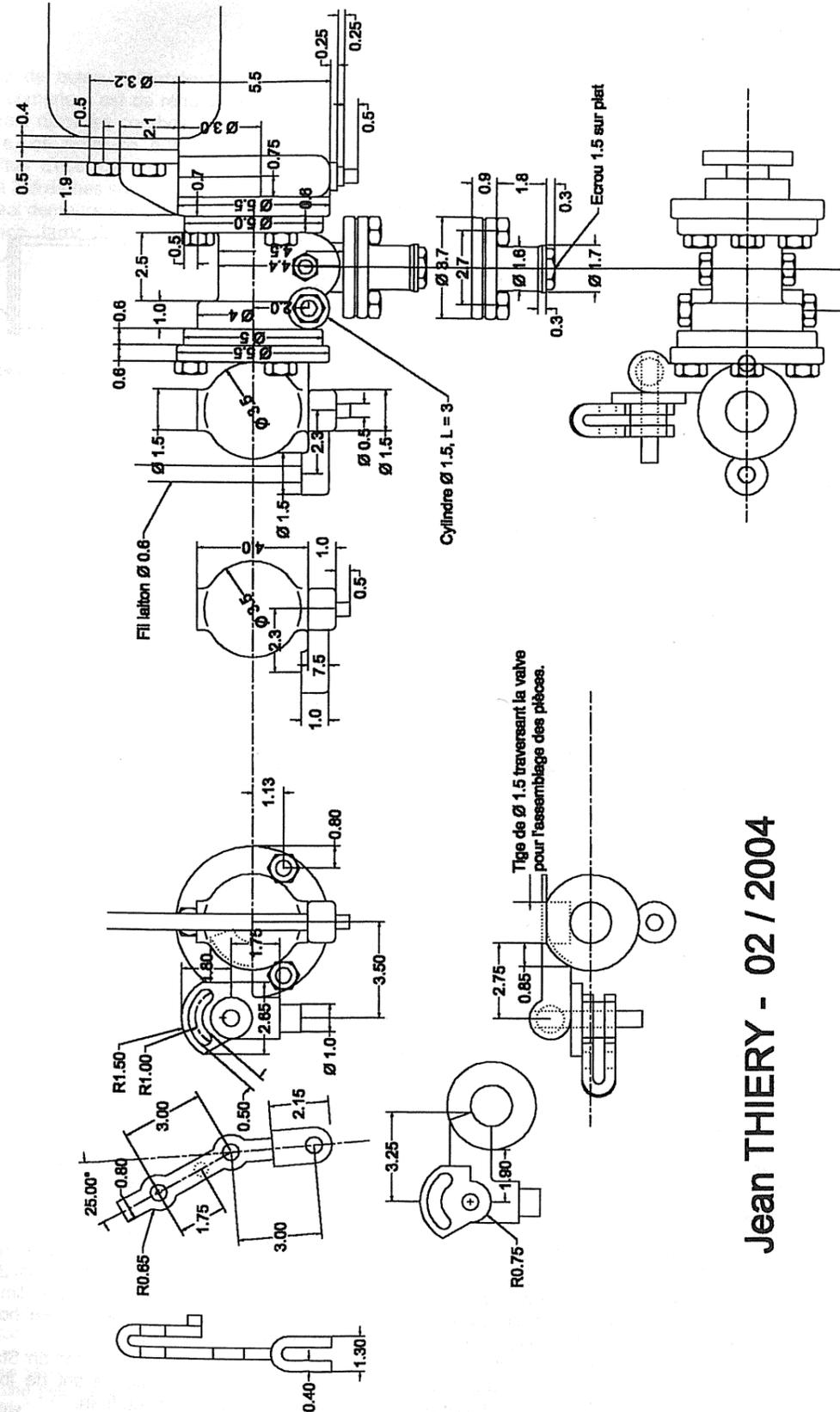
Si vous construisez ou montez un Standard, il faudra tenir compte de ces remarques avant de fixer définitivement les manettes de commande du frein.

Voici donc le début de la description de la gamme d'usinage destinée à la fabrication d'une TV LuI. Pour une vue du résultat, se reporter au n° précédent, p. 17. Encore bravo !

Suite des n° 97 à 104

Dessin N° 40

Triple valve Type Lu I



Jean THIERY - 02 / 2004

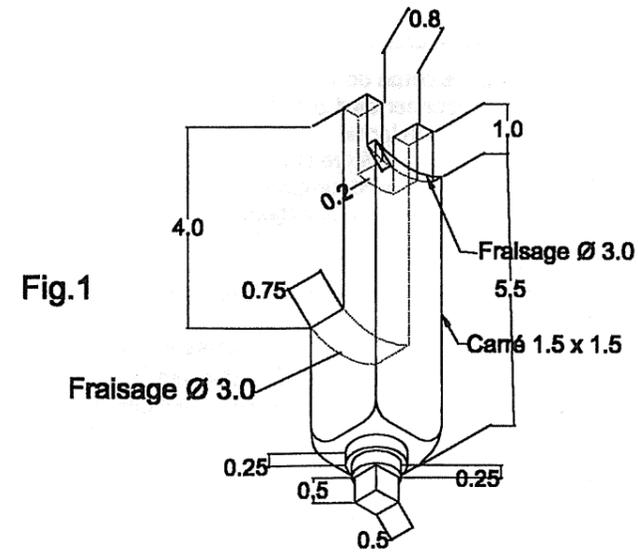


Fig. 1

Fig. 2

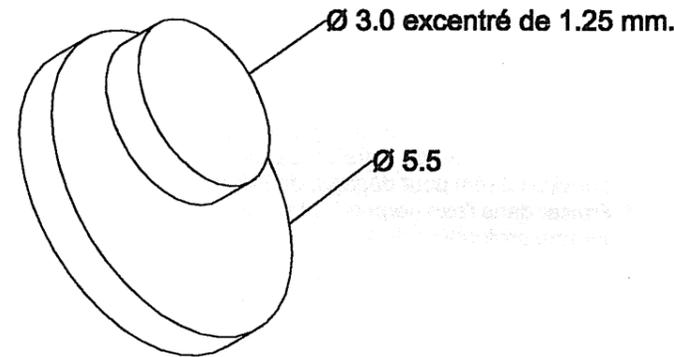


Fig. 3

Fig. 4

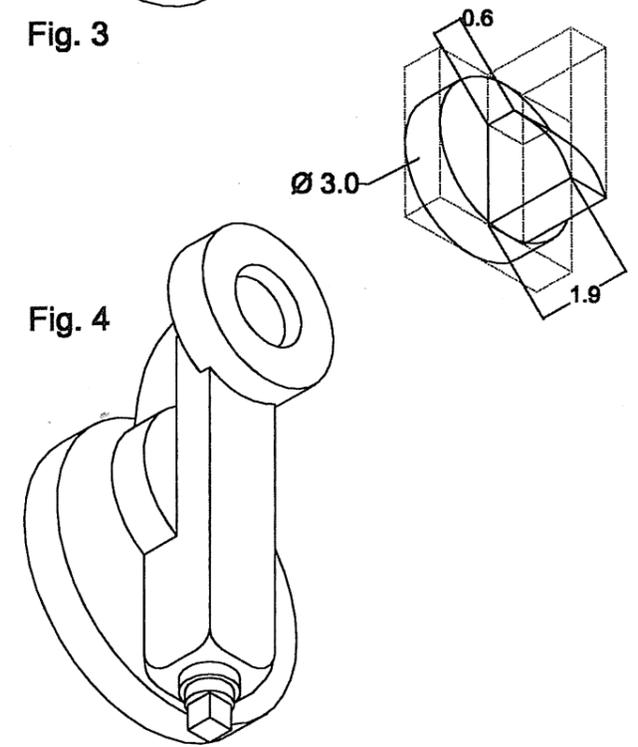


Fig. 1

- Tirer cette pièce d'un carré laiton de 1.5 x 1.5.
- * commencer par tourner un petit cylindre de Ø 1 sur 1 mm; puis un Ø de 0.7 à 0.25 du fond de décolletage et enfin un Ø de 0.5 à 0.25 plus loin.
- * limer cette petite queue pour faire un carré avec une lime plate miniature.
- * Astuce pour le tournage: serrer le carré dans un mandrin 4 fentes à main lui même tenu dans le mandrin du tour.
- * Abattre les angle du décolletage par un arrondi léger.
- * En prenant le décolletage comme référence, fraiser au Ø de 3 à 5.5, sur un profondeur de 0.2 mm.
- * Retourner la pièce sur l'autre face et fraiser à 2.5 mm. de la même référence, sur une profondeur de 0.75.
- * A l'opposé du décolletage creuser au centre à 0.8 sur 1 mm. de haut.

Fig. 2

- Tourner cette pièce dans du rond de laiton de Ø 6 mm.
- * Commencer par pointer le centre au foret à centrer.
- * Retirer du mandrin et pointer à 1.25 mm du centre.
- * Approcher à la lime un hexagone circonscrit à un Ø d'environ 3.5 sur un longueur d'au moins 10 mm
- * Couper le rond restant également à 10 mm.
- * Monter l'hexagone dans le mandrin du tour et par petites passes faire un décolletage sur 8.5 mm jusqu'à atteindre le Ø de 3.
- * Reprendre l'hexagone en se servant du Ø que l'on vient de tourner.
- * Séparer les deux exentriques à la scie Bocfil et planer le décolletage en l'amenant à e = 0.6 mm.

Fig. 3

- Tirer cette pièce d'un profilé laiton en T de 3 X 3 x 0.8.
- * Couper un petit tronçon d'environ 3.5 mm.
- * serrer fortement dans le mabdrin 4 fentes déjà utilisé plus haut, la jambe du T.
- * Monter sur le tour et réduire les ailes du T au Ø de 3.0
- * Faire au centre un trou borgne de Ø 1.5; ce trou recevra un guide pour le soudage sur le réservoir.
- * retirer du tour et prendre la pièce par le Ø 3.0 dans le mandrin 4 fentes.
- * Former la jambe du T pour obtenir le renfort comme le montre le dessin ci contre.

Fig. 4

Assembler par soudage, les trois pièces usinées ci dessus pour n'en former qu'une. Cette pièce, partie intégrante de la triple valve, constitue l'interface qui permet de la monter sur le réservoir d'air du frein.

Jean THIERY- 0.2 / 2004

Fig.1

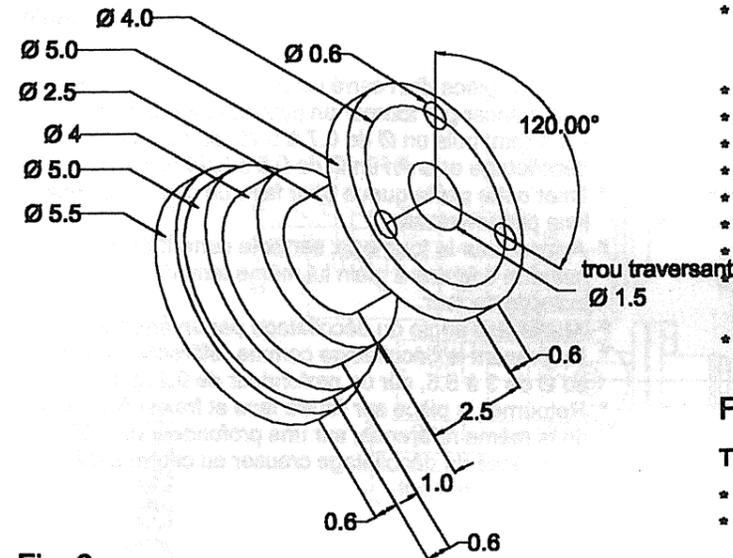


Fig. 2

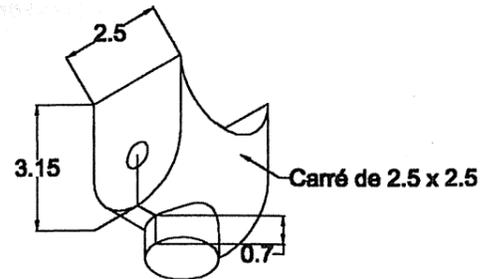


Fig. 3

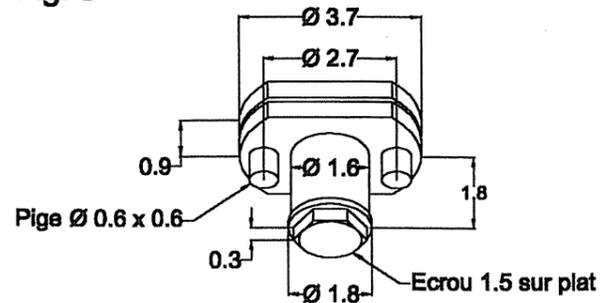
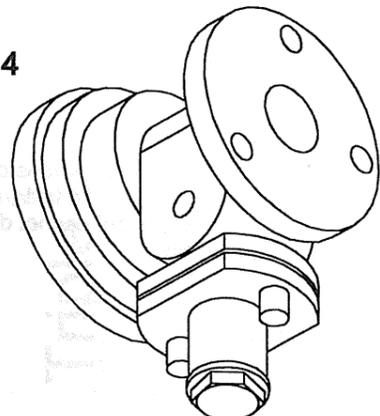


Fig. 4



Jean THIERY l'Arbresle le 19 / 02 / 2004.

Fig.1

Tirer cette pièce d'une barre de laiton de Ø 6.

- * Pour tourner le corps de valve j'ai utilisé directement un outil à tronçonner de 1.5 de large monté sur un robuste support de lame.
- * Commencer par le flasque Ø 5, e = 0.6 mm.
- * Percer à Ø 1.5, profondeur 4.5 mm. environ
- * Faire le décolletage Ø 2.5, largeur 2.5 mm.
- * Tourner à Ø 4 sur 1 mm.
- * Tourner à Ø 5 sur 0.6 mm.
- * Tourner le dernier flasque à Ø 5.5 sur 0.6 mm.
- * Tronçonner la pièce.
- Reprendre sur la fraiseuse et percer les trois trous de Ø 0.6 à 120° sur un cercle de Ø 4 mm.
- * Retourner la pièce et faire de même sur l'autre flasque sur un Ø de 4.5 mm.

Fig. 2

Tirer cette pièce d'un carré laiton de 2.5 x 2.5 mm.

- * On se simplifie la vie en faisant deux pièces identiques
- * Commencer par percer en bout, exactement dans l'axe un trou de Ø 1.5 sur 10 mm.
- * Façonner l'arrondi de Ø 2.5 à la lime douce.
- * Faire pivoter de 90° et percer à Ø 0.6 au centre de l'arrondi.
- * Couper à la scie bocfil à 3.15 (3.2) mm., bien perpendiculaire aux faces latérales.
- * Faire la deuxième pièce de la même manière.
- * Enfiler les deux pièces sur un petit axe de Ø 1.5 et serrer dans l'étau de la fraiseuse en laissant dépasser d'environ 2 mm pour dégager de l'étau.
- * Fraiser dans l'axe perpendiculaire au trou à Ø 2.5 sur une profondeur de 1.25.

Fig. 3

Tirer la pièce d'une tige laiton de Ø 4 mm.

- * Charioter à Ø 3.7 sur 2.7 mm de long.
- * A 0.9 mm. faire une saignée de 18 mm. de long pour un Ø de 1.8 mm.
- * A la scie Bocfil, pratiquer un trait de scie juste au milieu des 0.9 mm.
- * Reprendre le chariotage pour réduire le Ø à 1.6 mm. sur 1.2 mm.
- * Percer à Ø 1.5 sur une profondeur de 0.6 mm.
- * Changer de foret et percer à Ø 0.6 pour traverser la pièce.
- * Tronçonner à 2.7 mm.
- * Faire les méplats à 2.7 mm. sur plat, percer 2 trous de Ø 0.6 sur un cercle de 2.7 mm. et dans l'axe.
- * Souder un fil de Ø 0.6 dans chaque trou et araser à 0.6 mm.

Fig. 4

Montage de l'ensemble.

- * Prendre une tige de laiton de Ø 1.5, l'introduire dans la pièce de la Fig 2 et la couper pour qu'elle dépasse de 0.7 mm.
- * Enfiler cette partie saillante dans le plateau de la pièce de la Fig 3 comme le montre la Fig 4.
- * Positionner le tout sur la pièce de la Fig. 1 et maintenir le tout avec une pince croco.
- * Enduire de flux à souder et souder à l'étain.
- * Ebavurer et nettoyer.

Fig.1

La sphère est tournée dans une tige de laiton de Ø 4 ou de Ø 3.5 si vous avez.

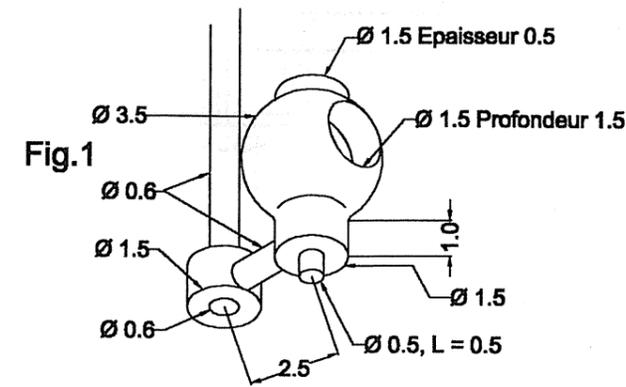


Fig.1

Fig. 2

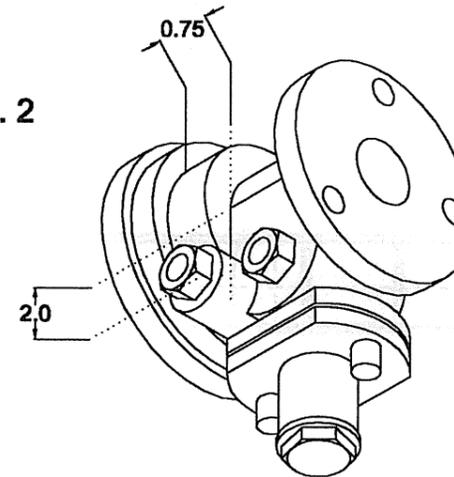
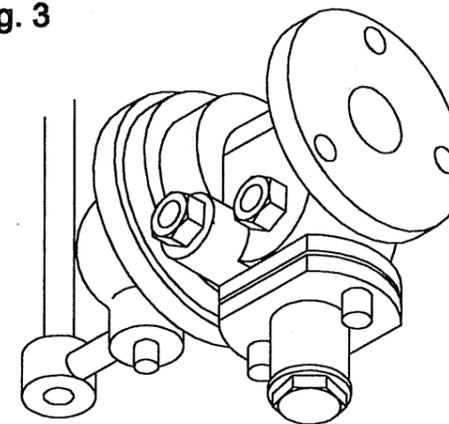


Fig. 3



Jean THIERY l'Arbresle le 24 / 02 / 2004.



- * On commence par décolleter au Ø 0.5 sur 0.5 mm.
- * On continue sur 1 mm pour un Ø de 1.5.
- * reculer l'outil et avancer le chariot de 3.5 mm + la largeur de de ce dernier et faire une saignée jusqu'au Ø d' environ 2 mm.
- * Former la sphère à la petite lime douce.
- * retirer du tour et monter sur la fraiseuse. Pointer un trou traversant de Ø 0.6 au milieu du décolletage de Ø 1.5.
- * sans retirer de l'étau, pointer avec le même foret un trou au centre de la sphère, puis monter un foret de 1.5 et percer sur une profondeur de 1.5 mm.
- * Remonter sur le tour, amener le décolletage solidaire de la tige à Ø 1.5, finir la sphère par des raccords de Ø 0.8 sur ces décolletages à l'aide d'une lime aiguille.
- * Couper à 0.5 mm. de la sphère.

Fig. 2

Finition du sous-ensemble déjà réalisé.

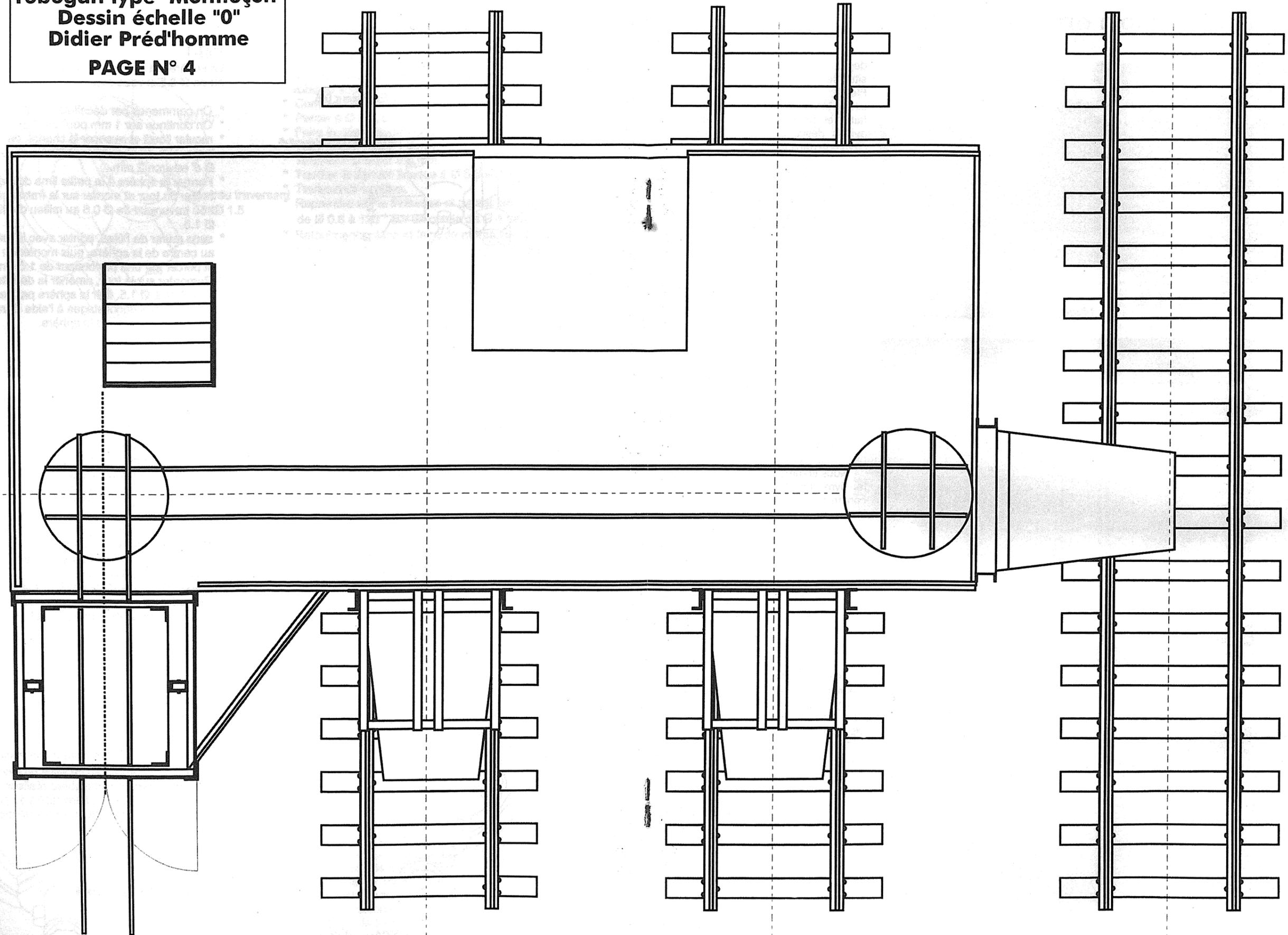
- * Serrer dans l'étau de la fraiseuse, en prenant les flasques comme fosse de serrage. Monter une fraise de Ø 1.5 et placer le centre de fraisage en X = 2 mm de l'axe horizontal de la pièce et à Y= 0.75 mm du bord gauche du plateau de Ø 4 mm. traverser la pièce.
- * Couper une longueur de 4 mm de tube Ø 1.5 x 0.45.
- * Placer le tube dans le trou que l'on vient de faire, y introduire un fil de 0.6 et enfile des faux écrous de 1 mm sur plat. enduire de flux et souder par une touche rapide avec de l'étain très fin.
- * Placer des bouts de fil de 0.6 dans tous les trous qui figurent sur la pièce et y souder de la même manière des faux écrous de 1 mm sur plat.

Fig. 3

Cette vue montre l'assemblage des sous ensembles.
* Elle est prématurée en ce sens qu'avant de procéder à l'assemblage, il faut d'abord réaliser le robinet d'échappement qui va faire l'objet du prochain dessin. Mais je n'ai pas résisté au plaisir de montrer ce que cela doit donner.

Jean THIERY- 0.3 / 2004

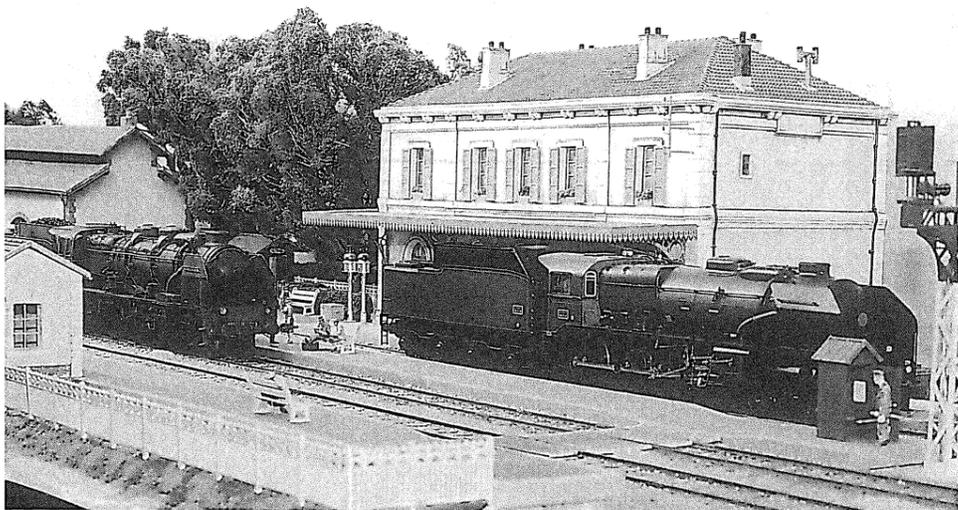
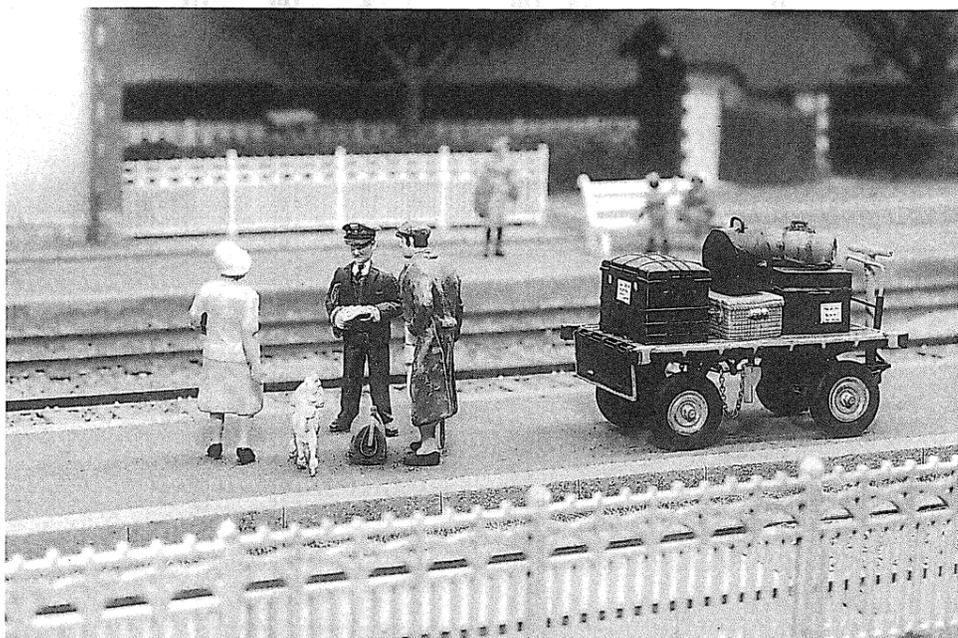
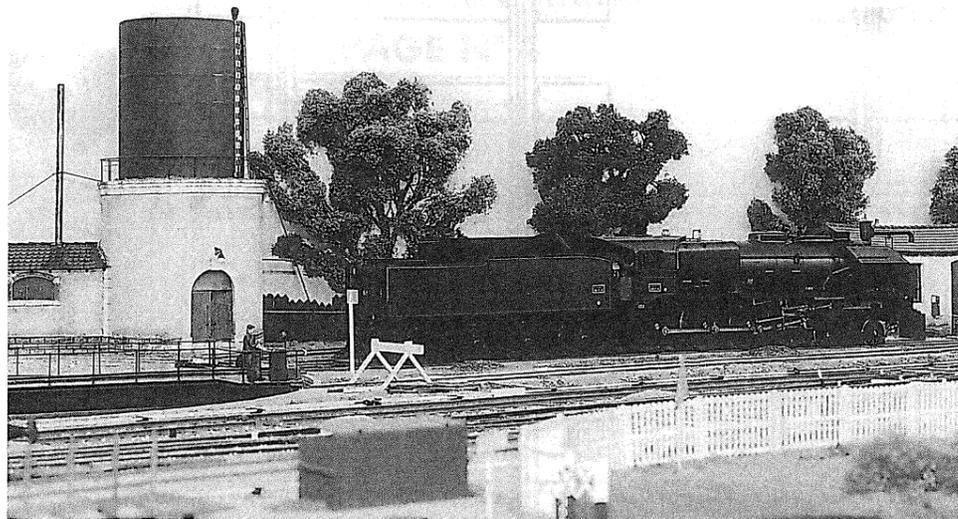
Tobogan type "Montluçon"
Dessin échelle "0"
Didier Préd'homme
PAGE N° 4



VUE DE DESSUS SANS LES TOITURES

Relais traction en gare de Xxx...

D.B.



Nous nous promettons depuis un moment d'aller voir in situ le réseau de Bernard Fieyre, qui fait régulièrement la couverture d'H. d'O. C'est chose faite, et pour l'occasion, nous avions descendu notre propre cavalerie dans le Lot...

On s'est mis, tout simplement, à jouer au train, comme des gamins. À un moment, se sont retrouvées à l'extrémité est de la gare la 231-H-8, la 240-P-15 (encore une ! mais cet article a été élaboré dans la totale ignorance de celui concernant le Rambolitrain) et ma 231-H-729 qui refoulait après avoir laissé sa rame à la 240...

Et puis une impression s'est imposée avec évidence: cette scène évoquait, malgré les différences de paysage et de machine, celle photographiée par M. Dubruille en gare de St Germain des Fossés, que vous retrouverez p. 57 de l'ouvrage de B. Collardey et A. Rasserie sur les 141-P.

Nous sommes allés chercher le livre en question, qui a confirmé l'impression première. Ne serait-ce là une des justifications de notre hobby : ce pouvoir faire revivre ainsi ces scènes à jamais disparues ? La présence du matériel, à notre échelle, y est sans doute pour beaucoup. Je ne pense pas que l'effet puisse être le même en HO, qui, lui, se prête sûrement bien mieux à l'évocation du chemin de fer actuel...

Je ne sais plus trop pourquoi maintenant, nous n'avons pas essayé de prendre de photo. Peut être parce que cela aurait été techniquement difficile, mais surtout sans doute, de façon inconsciente, pour ne pas rompre le charme. Mais on essaiera de le faire, quand on aura une 141-P à notre disposition.

Pour compenser (?), nous vous offrons ce petit "reportage" sur un autre changement de machine en cette même gare. Cela pourrait se passer vers la fin de la dernière guerre, alors que les trains de la Ligne Impériale étaient encore détournés par le Bourbonnais, ce qui expliquerait la présence d'une 240-P du côté, mettons, de Paray-le-Monial...

Mais la 240 est sans doute un peu trop briquée pour évoquer cette période...

La "mise en scène" manque un peu de raffinement : il eût fallu faire varier le niveau du charbon dans les hottes, déplacer des personnages... On tâchera de faire mieux la prochaine fois !

Pendant que l'équipe prépare la 240-P-15 - vous aviez remarqué les bielles à roulements à rouleaux - qui vient d'être tournée, le plaquiste remet le pont en position (photo 1)...

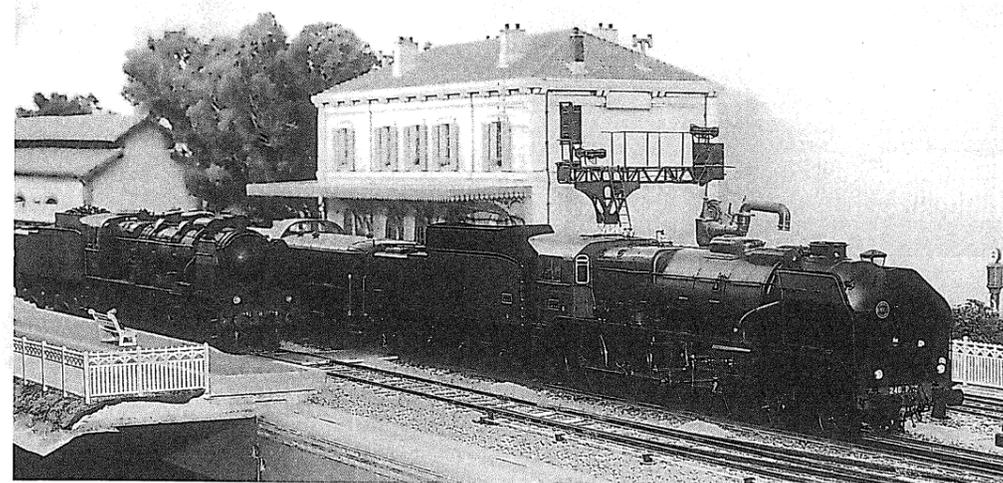
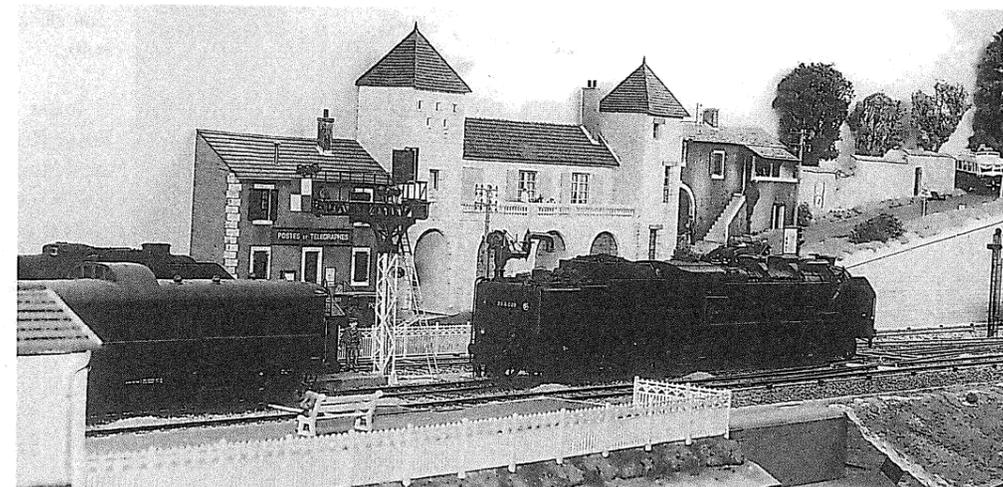
... pendant que le contrôleur qui s'apprête à relayer son collègue du S.O. renseigne un couple d'apparence fort bourgeoise, qu'on imaginerait bien propriétaire de la montagne de bagages, sur le chariot voisin (photo 2).

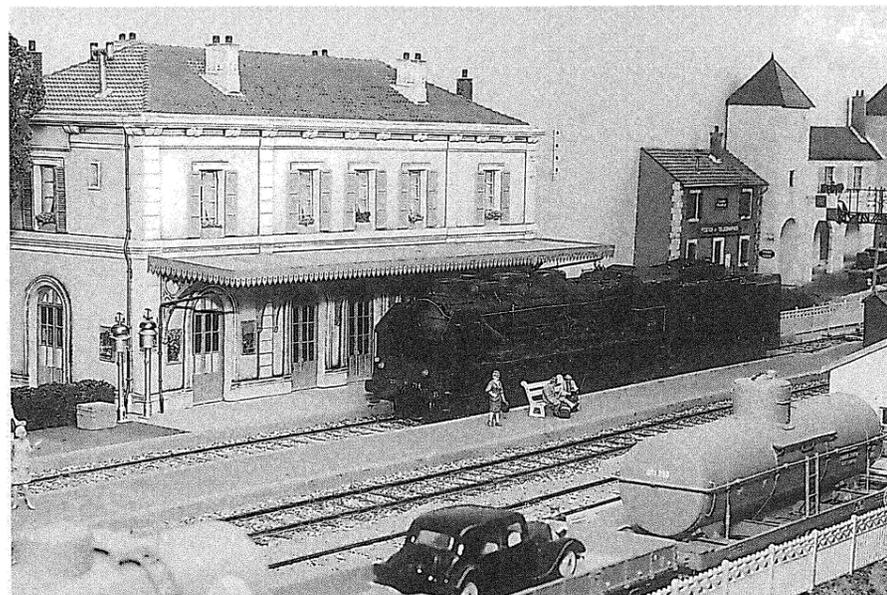
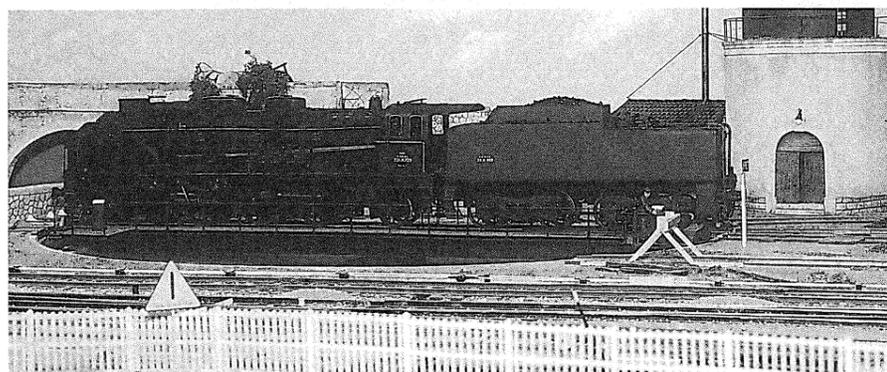
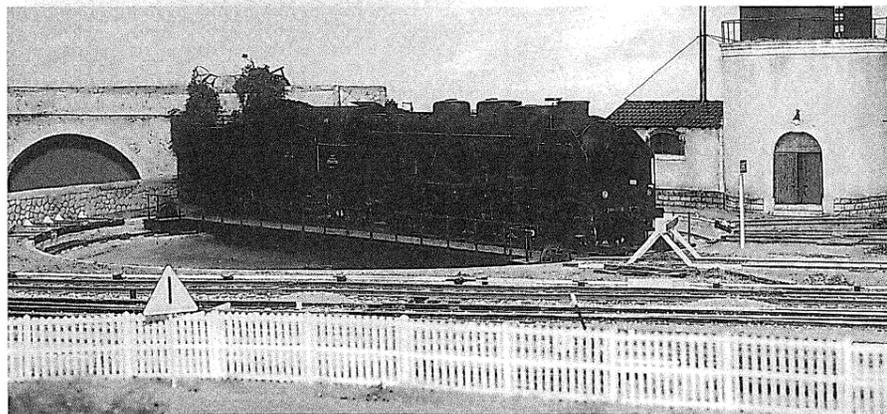
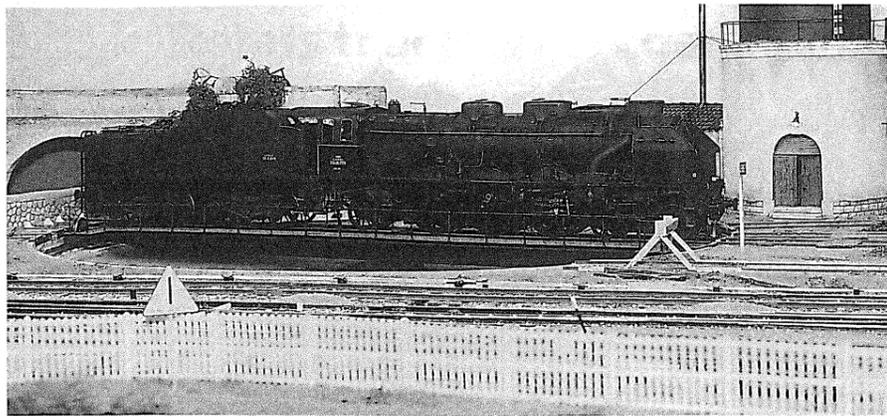
La P-15 attend à l'extrémité du quai, tandis que l'express en provenance de Tours (ce pourrait être l'AL... pas l'OL qui est un train de nuit !) entre en gare (photo 3).

La Pacific s'écarte de la rame, tandis que le car Citroën se hâte pour assurer la correspondance... Oui, c'est bien un fourgon de la CIWL, mais en ces temps troublés... Par ailleurs, vous avez sans doute remarqué la position de cible du carré, sur la potence... elle a ses raisons, que Bernard vous expliquera lui même (photo 4).

La 240 est mise en tête alors que la Pacific stationne un moment le long du quai (photo 5)...

... d'où, l'express reparti, elle refoule vers l'annexe traction P.L.M. (photo 6)...





...où elle est à son tour tournée (photos 7, 8 et 9)...

... avant de refouler de nouveau vers la remise P.O. curieusement située à l'extrémité est de la gare - le cas était fréquent avant la SNCF : machines du P.O. qui, de Saincaize allaient remiser au Guetin, double annexe, Midi et P.L.M., à La Bastide etc., situations qui ont pu se prolonger après guerre en certains endroits (photo 10).

Un peu plus tard (ou, peut-être, quelques années plus tôt...), la 151-A-10, non encore exilée en Lorraine et qui a, curieusement, conservé son échappement d'origine et ses plaques P.L.M. (mais à Xxx les archaïsmes sont tenaces, car le carré violet est encore... un disque jaune !) sort de la remise alors que le lampiste se prépare à la munir de ses "disques" (photo 11)....

.... et se dirige vers la pont (photo 12) où elle est, elle aussi, tournée (photo 13) pour venir prendre en charge le R.O. dont on apercevait la queue en bas de la p. 19... (photo 6).

La maison à tourelle, à gauche de la photo 12, est une vraie maison de Puy l'Evêque...

Suite des propos déçus entamés dans le n° précédent...

1937 (suite)

À cette époque, le PO, bien qu'ayant abandonné la Bretagne, gérait encore la transversale jusqu'au Croisic. D'où ce vieux rêve de voir les "Reines" dans les marais salants, comme plus tard les dernières Pacific État (je fais partie des heureux qui les y ont vues de leurs propres yeux...). Hélas, la gare de Saint Nazaire était alors en cul de sac, et bien sûr les Pacific de Tours s'arrêtaient là. Mais quelles étaient donc les machines qui prenaient le relais ? J'y imagine volontiers des "bossues", mais sans la moindre preuve. Pourquoi pas, qui sait, des Forquenot ? Si quelqu'un a des lumières sur ce sujet... ?

Les "Trains oubliés" de J. Banaudo, consultés depuis, donnent un début de réponse, concernant non la ligne du Croisic mais son antenne vers Guérande. Y circulaient effectivement Forquenot, Pershing et Bossues, mais aussi des 130 et 040 d'origine allemande...

De l'entretien...

Dans l'avant dernier n° 484 de "Chemins de fer" (la revue de l'AFAC), un tableau fait la comparaison des temps de parcours et d'entretien de diverses machines, des 4500 P.O. de Limoges en 1910 aux prototypes allemands 120 en 2001, en passant par un roulement des Chapelon tourangelles en 1947 : ces dernières ne faisaient alors que

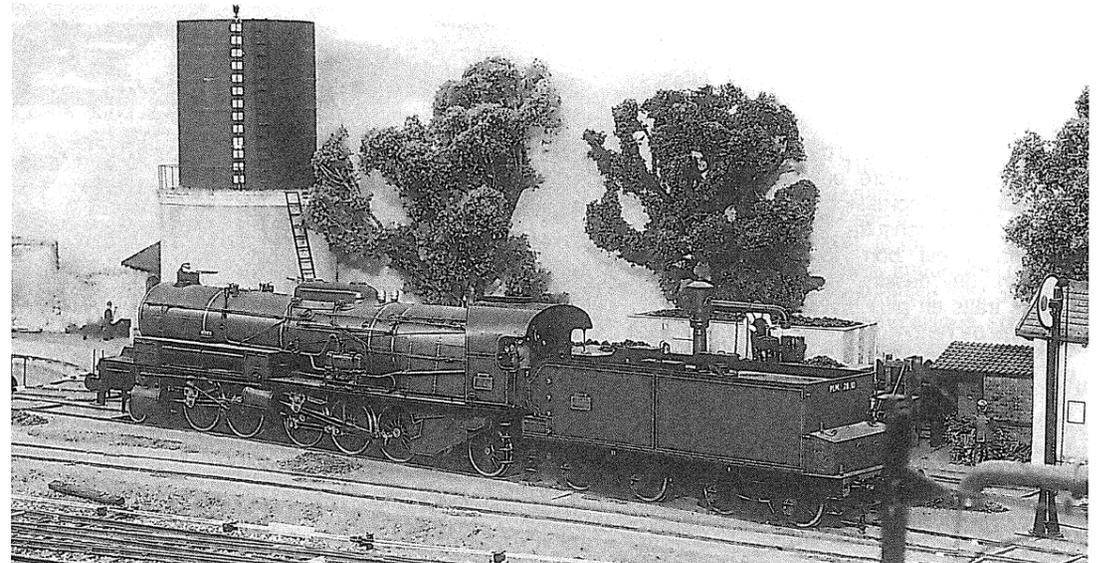
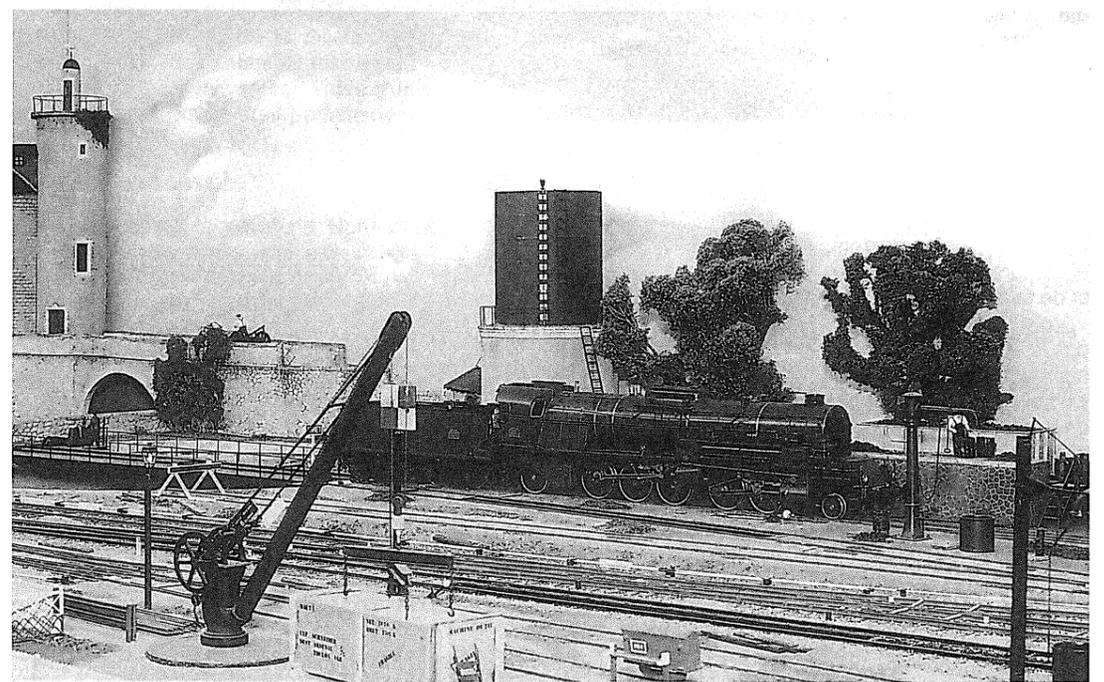
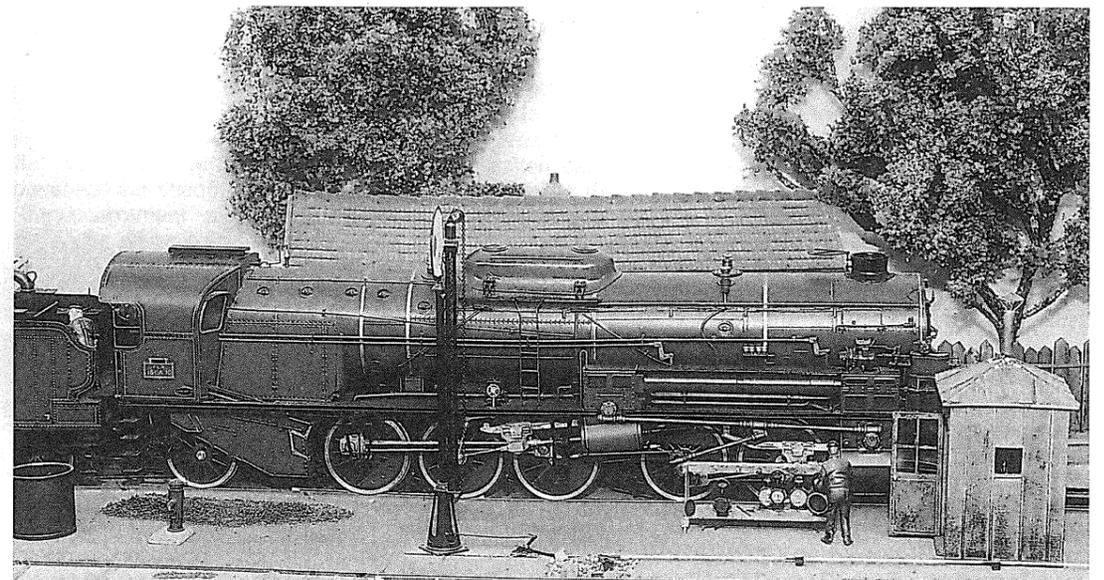
207 km/jour, soit environ 6000 km par mois, moitié moins que leurs parcours de la grande époque d'avant guerre - qu'il eût peut-être été préférable de prendre en compte - à la vitesse moyenne, étonnamment faible, de 55,2 km/h : il est vrai qu'on n'était pas loin de la fin de la guerre, et que le service d'alors comportait aussi des messageries... il devait aussi y avoir de longs arrêts décomptés dans ces temps de parcours... mais les 4500 de Limoges faisaient 62 km/h, malgré le profil plus dur !

Ce sous emploi manifeste met en évidence le "gâchis" dû au système des machines titulaires, quelque sympathique qu'il soit par ailleurs ! Ce qui est étonnant, c'est le temps de visite au dépôt, qui est seulement de 1h15 par jour (à relativiser, car le temps que consacraient les équipes à "leur" machine dépassait, de notoriété publique, le temps réglementaire alloué), égal au temps de visite consacré aux dits prototypes (pour, bien entendu, un temps de parcours bien supérieur), et de l'ordre du tiers du temps consacré à leurs ancêtres de 1910... ce qui met, avec un rapport temps de parcours / temps total de travail d'environ 75 %, les Chapelon à mi chemin entre les vapeurs de 1910 (50 %) et les électriques actuelles (90 %).

Tout ceci demanderait plus de détails que n'en apportent ces quelques commentaires, et je renvoie le lecteur à l'étude citée. Mais, une fois de plus, la réputation de machines fragiles et d'entretien coûteux qu'on a voulu faire aux Chapelon ne semble pas particulièrement justifiée.

D.B.

(à suivre, s'il n'y a toujours pas de protestations...)



Pot pourri d'articles divers...

Un bon truc pour la construction des modèles en plasticarte

Didier Pred'homme

Le traçage est le principal problème lorsqu'on réalise des constructions en plasticarte. En effet, un traçage précis demande du soin, surtout pour les petites pièces. Si on doit les réaliser en de nombreux exemplaires, l'opération devient rapidement une corvée. Il existe une solution simple, déjà expliquée dans de nombreux articles : reproduire le plan par photocopie ou par impression directe sur du papier autocollant. Appliqué sur la feuille de plastique, il permet d'éliminer le fastidieux traçage. Mais le décollage est parfois délicat lorsque le plastique est de faible épaisseur.

Voici donc une solution dont je n'ai encore jamais entendu parler, mais qui je pense trouvera de nombreux adeptes.

Il suffit de remplacer dans l'imprimante la feuille de papier par une feuille de plasticarte. Et ça marche !

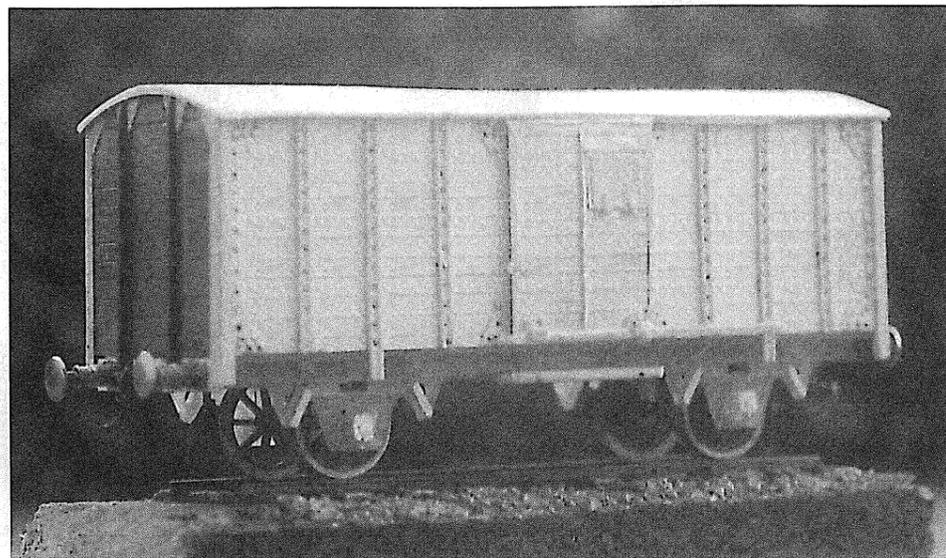
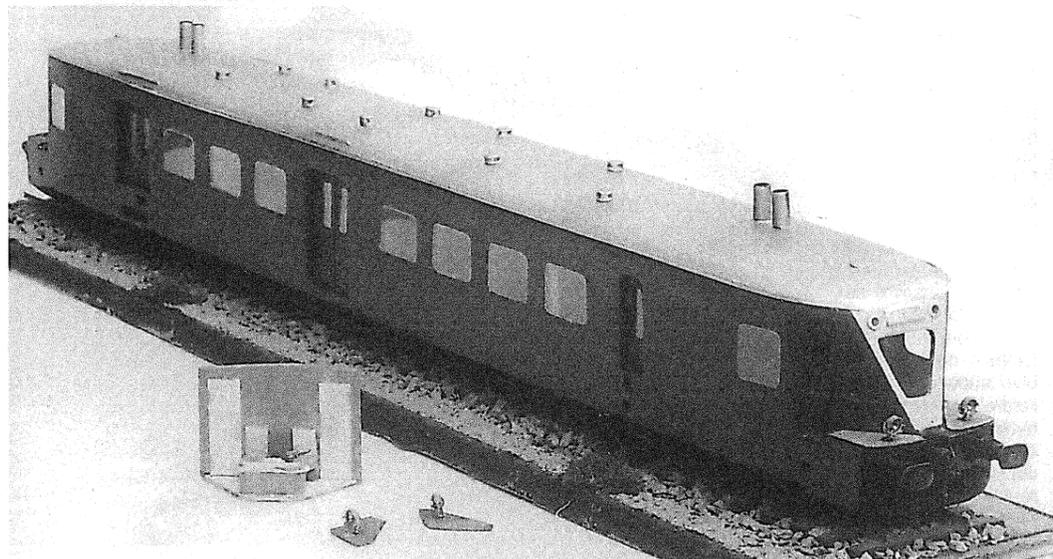
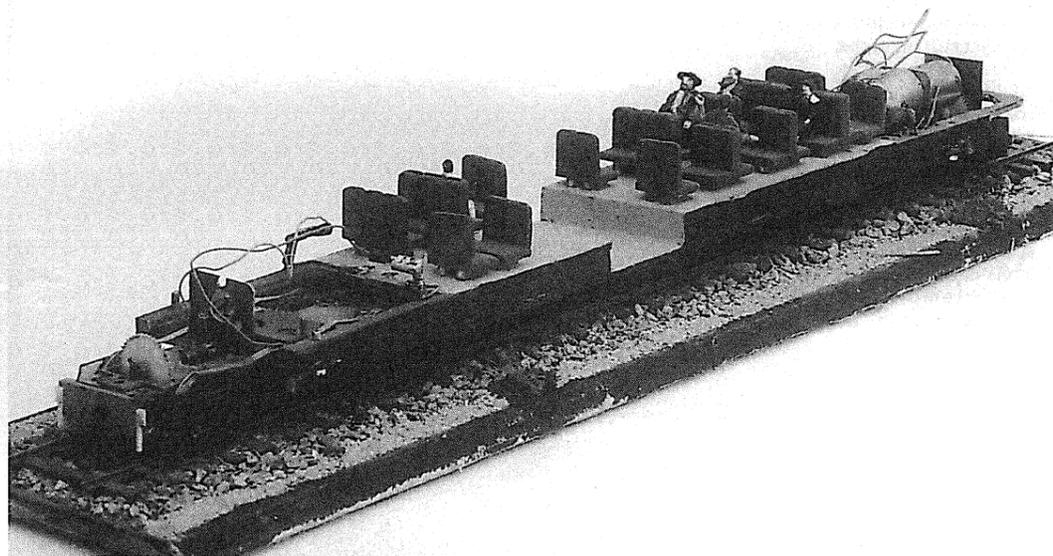
Il faut prendre quelques précautions : l'épaisseur de la feuille ne doit pas excéder 0,3.

La face à imprimer doit être dépolie à l'aide d'un abrasif en feuille très fin, les bords rigoureusement droits et d'équerre. Le tracé, exécuté à l'aide d'un logiciel de dessin, doit être fait en traits fins. J'utilise une imprimante à jet d'encre, que je règle sur la qualité d'impression normale. Laisser sécher ensuite avant de manipuler. Il est bon, lors de la réalisation du dessin, de prévoir quelques traits en plus afin de tester le séchage de l'encre.

De haut en bas :

L'ADN de Didier Pred'homme dont vous avez pu suivre la construction dans H. d'O : ensemble (sans les marquages) et aménagements.

Le wagon Nord présenté dans ce n°, en cours de réalisation.



Le tracé ne sera pas aussi résistant que s'il était imprimé sur du papier, mais résistera assez longtemps pour permettre la découpe.

Cette méthode facilite également la repousse des rivets. Ceux-ci seront en effet tracés sur le plan, et il suffira d'appliquer l'outil de repoussage sur chaque point pour obtenir une ligne de rivets impeccablement alignés et espacés régulièrement. Certaines pièces devront être tracées sur leur face arrière, mais rien n'est plus facile avec la fonction miroir du logiciel.

Penser à utiliser la fonction "papier continu" ou "banderole" de l'imprimante. Cela permet d'avoir une feuille suffisamment longue pour une voiture en O. J'ai refait de cette manière les flancs de mon autorail ADN. Noter en passant que cette

fonction est très utile pour imprimer nos plans en zéro. Il faut se procurer des rouleaux de papier pour table traçante et en couper des bandes de largeur 210 mm.

La feuille de plastique peut être utilisée de différentes manières : soit directement, une fois découpée, pour la réalisation des pièces fines, des huisseries de fenêtres, des couvre-joints rivetés et autres petits éléments, soit collée sur une feuille plus épaisse, l'ensemble étant coupé ensuite. Le collage se fera en étendant la colle au pinceau sur la plaque la plus épaisse. Dans ce cas, le tracé devant rester apparent, et si des rivets sont à repousser, il faudra le faire avant collage, par transparence, en utilisant une boîte à lumière. C'est une plaque de verre épais, éclairée par en dessous à l'aide de tubes au néon. Un papier à dessin épais sera intercalé entre le verre et le plastique.

Tramway de Fontainebleau AJP Maquettes

Chaque année, à la Porte de Versailles, je jette un coup d'œil curieux et émerveillé au stand "AJP Maquettes". Cette firme artisanale réalise en photodécoupe laiton des avions du temps des pionniers. Ce sont des modèles superbes.

Il y a trois ans, j'avais acheté un petit camion citerne époque 1914. Un petit bijou ! Au hasard de la discussion, j'avais bien sûr parlé chemin de fer. Ils semblaient intéressés par une éventuelle fabrication et je leur avais soumis l'idée d'un tramway début de siècle (précédent !), qui entrerait parfaitement

Jean-Claude Ragot

dans leur technique.

Je fus surpris cette année de voir sur leur stand un magnifique tram de Fontainebleau commercialisé, mais au 1/32^{ème}. Renseignement pris, il sort également au 1/43,5. Son prix non motorisé : 359 euros.

En souscription jusqu'au 30-06-04 à 300 euros.

AJP Maquettes – Malagué – 86270 Coussay les Bois
Tél. 05 49 86 50 83

Les machines de Serge Duchossois

Retour explicatif sur une partie de la cavalerie Nord de Serge Duchossois présentée dans le dernier n° d'H. d'O.

Serge Duchossois pratique le zéro depuis plus de 50 ans et ses modèles sont réalisés entièrement en métal avec des matériaux de récupération. Seules les roues sont de provenances commerciales (Munier et Kit Zéro). Les moteurs sont issus pour la plupart de sèche-cheveux basse tension (moteurs puissants et silencieux). Ils sont munis d'un volant d'inertie et la transmission est confiée à une vis sans fin.

L'alimentation, elle, est confiée à une batterie d'accumulateurs, embarquée dans le tender. Le volume maximum est utilisé.

La commande se fait par radio avec récepteur dans la locomotive. Une méthode encore peu répandue en zéro, mais dont il est spécialiste puisqu'il a pratiqué professionnellement depuis 1937 dans l'électromécanique et la radio.

Jean-Claude Ragot

Il utilise maintenant des récepteurs "Aristocrat" de 2,5 ampères. L'antenne est dissimulée dans la partie supérieure de la hotte du tender sous une fine couche de charbon (fil en zigzag).

Le matériel évolue sur un plateau transportable de 2 mètres par 8 comprenant un dépôt. Vous l'avez peut-être déjà remarqué dans des expositions puisqu'il se déplace dans le triangle Saint Quentin – Compiègne – Chauny.

Serge Duchossois a également réalisé un BB-63000 au 1/20^{ème}, télécommandé évidemment.

Dans le n° 30 d'Histoire d'O, nous avons présenté une 131-TB Est radiocommandée réalisée par Edgar Danis.

Si vous êtes un adepte de la radiocommande appliquée au zéro, venez décrire vos réalisations et faites partie du Cercle du Zéro Radiographique... À bientôt donc...

909

Voici quelques indications pour éclairer Gérard Huck, et les autres lecteurs, sur l'utilisation du 909 de chez Parant Michaux Doyen, que j'utilise depuis plus de 25 ans sans dépasser. J'ai encore des modèles de cette époque et rien n'a bougé. Ceux-ci, après avoir été recouverts d'une couche d'apprêt phosphatant, ont été peints avec toutes sortes de peintures : genre Humbrol, acrylique, polyuréthane, synthétique et autre peinture en bombe.

Le quiproquo vient de ce qu'à l'époque, la firme, alors située au 9 avenue de Montmorency à Paris, donnait, quand on le lui demandait, un mode d'emploi assez sommaire sur une feuille ronéotypée 21 x 29,7 (voire 21 x 27) recto, jumelé sur la même face avec le mode d'emploi d'un autre produit 9xx⁽¹⁾ qui rendait après 2 ou 3 opérations le laiton brillant, au lieu d'être mat comme le fait le 909, et, à la fin du paragraphe du produit 9xx, en bas de page, il était écrit qu'il fallait dépasser avant peinture. Ce qui pouvait laisser supposer au premier abord que c'était valable pour le 909 et le 9xx.

Pour ce qui est du temps d'immersion dans le 909, il est variable car le produit, pouvant servir plusieurs fois, perd de son efficacité à mesure de son utilisation. On trempera 1 ou 2

Georges Laurent

minutes dans le produit neuf, plusieurs coups de pinceau étant les bienvenus si la délicatesse des pièces le permet, 5 ou 6 minutes dans le produit usagé. Ne pas oublier que la température joue aussi : le 909 est plus efficace à 30° qu'à 10°. **Attention, ne le réchauffer qu'au bain-marie, et pas sur le gaz ou la plaque chauffante. Tirez de l'eau chaude au robinet, ou faites chauffer de l'eau sans mettre le flacon de 909 dans le récipient qui contient l'eau à chauffer.**

Pour une efficacité maximale du 909, je lave les pièces à l'eau du robinet, pour enlever certaines impuretés qui ne partent qu'à l'eau. Je sèche à fond, je dégraisse, soit avec du diluant de nettoyage si j'utilise un récipient métallique, soit avec de l'essence C ou F si j'utilise un récipient en plastique. **Dans les deux cas, attention aux risques d'explosion ou d'incendie.**

Pour éviter toutes oxydations futures, je passe au minimum une couche d'apprêt même sur les parties non visibles dans la mesure de leur accessibilité.

(1) Je ne me souviens pas du n° de l'autre produit.

Construction simplifiée de wagon

Didier Pred'homme

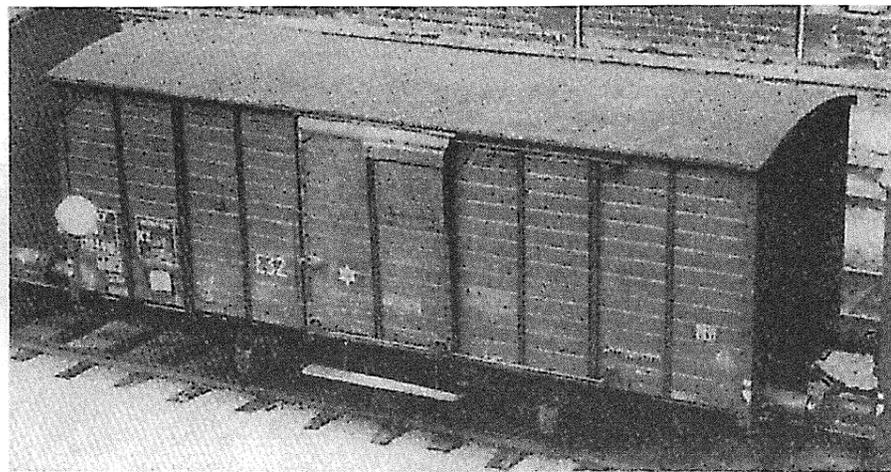
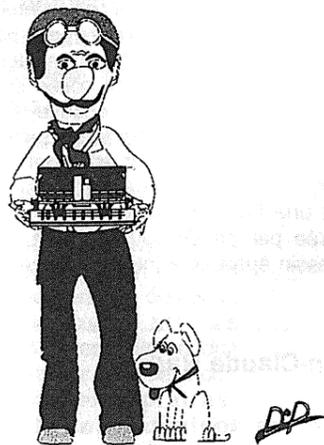


Photo d'après fiche documentaire Loco-Revue

Je vous présente une méthode que j'ai développée pour la réalisation de wagons à un prix abordable, sans investissement important en matériel et outillage. Rien n'est nouveau, ce ne sont que des techniques connues et maintes fois décrites. Popaul le mécano et son fidèle Mikado m'aideront dans cette tâche.

CAHIER DES CHARGES.

Réalisation simplifiée
Roues et essieux du commerce
Assise trois points
Châssis en résine
Caisse en plastique

Pour ce premier modèle, j'ai choisi un couvert ancien du Nord. Ma seule documentation étant la fiche Loco Revue ancienne série, il m'a fallu refaire les plans à l'échelle. C'est relativement simple en numérisant le dessin et en le mettant ensuite à la bonne dimension.

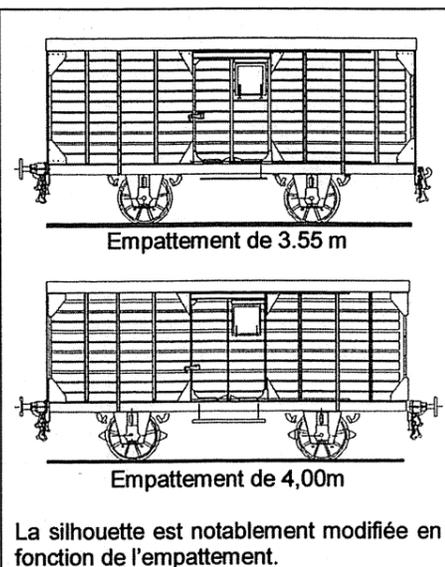
Marquage U.I.C	SNCF 1949	NORD ETSNCF	OBSERVATIONS
21 87 103 5 000 - x à 5764 - x. GIm 1.62	Kz 397204 à 398198 Kz 398208 à 399999	Kkzuw 270501 à 273600 Kkzuw 73801 0 274300	En partie ex KKz empattement porté à 4m
21 87 103 5 000 - x à 6279. GIm 1.62	Kz 396400 à 397196 Kz 98208 à 398700	Kkzuw 270501 à 273600 Kkzuw 73801 0 274300	En partie ex KKz empattement porté à 4m

D'après fiche Loco Revue

LE MATERIEL MARCHANDISE REEL.

Les anciennes compagnies avaient développé chacune leurs séries de wagons. Des accords permettaient à la plupart d'entre eux de circuler sur la totalité des réseaux français afin d'éviter le transbordement des marchandises. Il était donc courant de retrouver ces matériels dans des rames d'une autre compagnie. Les types principaux de wagons sont à l'origine les plats, tombereaux et couverts à deux essieux. Sont venus ultérieurement les citernes, foudres et autres transports spéciaux.

L'empattement maximum a longtemps été de 3,75 m, longueur pouvant être tournée sur les nombreuses plaques présentes dans les gares, cours de débord, embranchements particuliers. Il faut noter que si les tampons apparaissent très tôt, les chaînes de sécurité ne seront disposées que vers 1951. Quant au frein automatique à air comprimé, il n'apparaîtra qu'en 1928, rendu obligatoire en 1934. Autre aspect pittoresque des wagons, les vigies servant d'abris aux séries freins seront éliminées totalement en 1950. (Renseignements tirés du hors série Loco Revue n°2).



La silhouette est notablement modifiée en fonction de l'empattement.

Nous voyons donc qu'une relative liberté nous est permise pour la réalisation de nos wagons et de nos trains de marchandises.

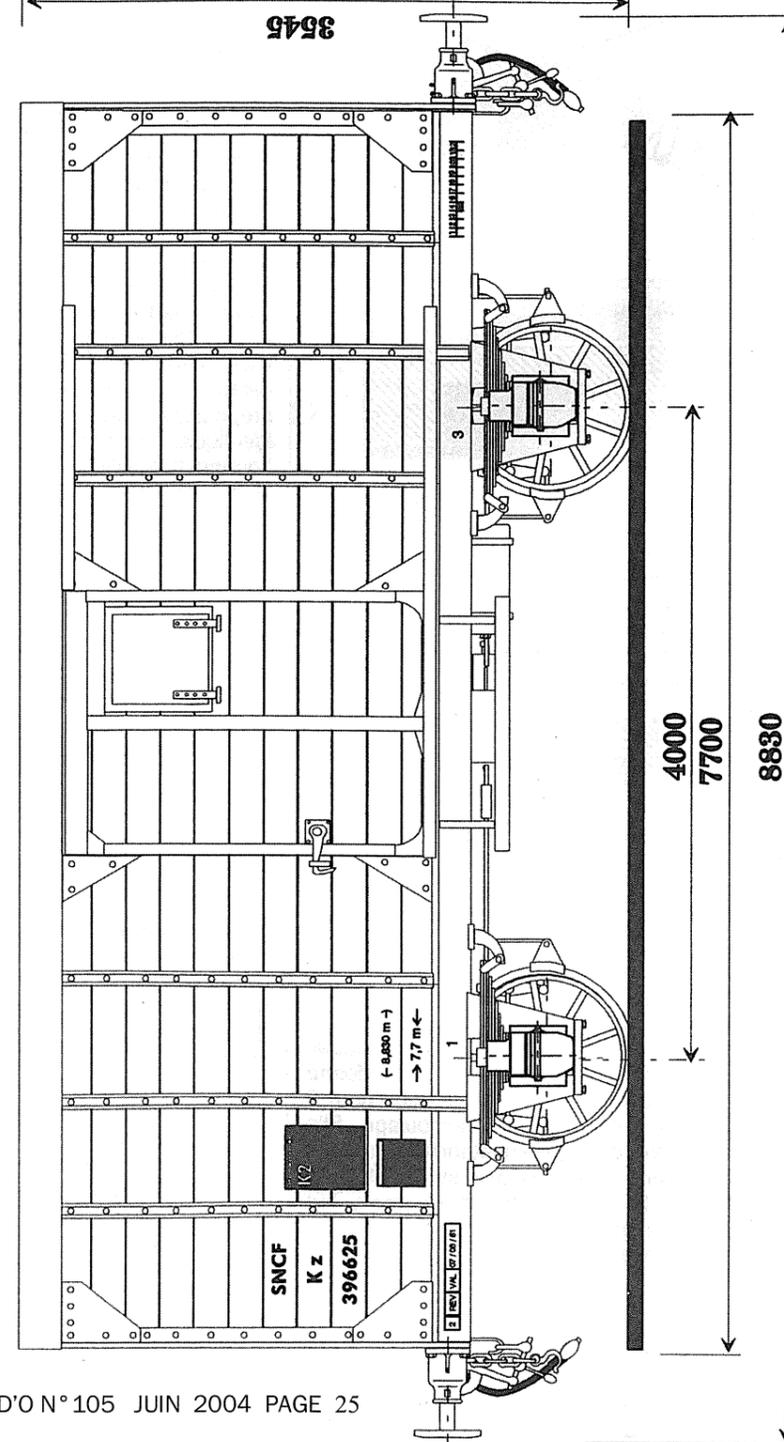
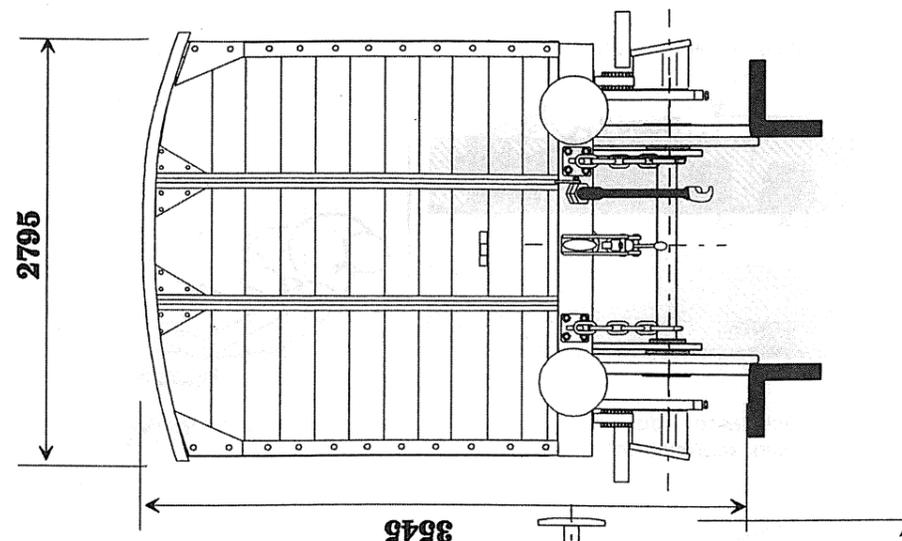
Fournitures principales

- Roues Slaters Ø 23 pleine ou à rayons
- Profilé plastique en U - 1,5 x 3

- Profilé plastique en T - 2x2
- Plastique en feuille ép. 2- 1 - 0,5 - 0,3
- Laiton ép. 0,5 - largeur 15 et 10
- Palier en bronze Ø 3 intérieur, 5,5 extérieur.
- tube laiton Ø2 intérieur
- 1 paire d'attelage à choquelle
- 4 sabots de frein
- Chaîne de sécurité
- Crochet de chaîne
- Outillage Cutter - Forêts - drille à main - limes.

Si vous désirez utiliser des éléments du commerce, Jean-Claude ragot m'a fait parvenir la liste des pièces du catalogue Kit Zéro utilisables.

- Attelage réf. 2 F 01
 - Tampons réf. 2 F 02
 - Conduite de frein réf. 2 F 03
 - Cylindre de frein - palonniers réf. 16 F 03
 - Réservoir auxiliaire réf. 24 F 03
 - Biellettes réf. 7 F 03
 - Triangles réf. 28 F 03
 - Sabots de frein réf. 1 f 03
 - Conduite de frein réf. 2 F 03
 - Traverse porte sabots réf. 3 E 10
 - Longerons réf. 1 E 10
- Le frein à main est inclus dans le kit de châssis 3 B 02.

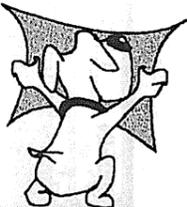


Les wagons Nord avant modification en 1981/88 avaient un empattement de 3.550

Echelle 1 mètre	Didier Pred'homme Le 31 / 01 / 04
Couvert Nord 1923/1924 Empattement de 4.00m GIm 1.62. SNCF Kz	DP W 0001

CHOIX DU CHASSIS

Il faut plonger dans la documentation et choisir une dimension permettant de réaliser plusieurs modèles, couvert, tombereau, plat citerne. Il sera néanmoins aisé d'en modifier la longueur par recoupe et collage.



REALISATION DU MODELE MAITRE.

Les flancs seront réalisés en résine. Le premier travail consiste à réaliser un modèle maître dont une face (l'arrière) sera plane. Le montage se fera sur une plaque de PVC

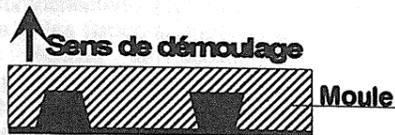
Deux méthodes s'offrent à nous :

Soit la construction intégrale de tous les éléments. Toutes les pièces nécessaires sont représentées sur la planche 1.

Soit l'assemblage d'éléments du commerce. Dans ce cas, il faudra impérativement demander l'autorisation au fabricant, car ces pièces vont être surmoulées, ce qui est en principe interdit. Je cite, sur ses conseils, le commentaire de JC Ragot en fin du catalogue Kit-Zéro : « Tous droits réservés. La loi interdit les contrefaçons ou surmoulages destinés à une utilisation collective ou commerciale. Toute reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit sans notre autorisation préalable est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par le code pénal »

Un compromis intéressant est de fabriquer le maximum et d'incorporer des éléments du commerce sur la pièce finie en résine, les couvercles de boîtes par exemple.

Il faut passer beaucoup de temps sur ce modèle maître qui doit être le plus fidèle et le plus parfait possible. Utiliser de la colle cyanoacrylate ou résine époxy. Bien coller les pièces, enlever les traces de colle. Les rivets et les boulons seront ceux du cercle. Eviter, bien que le moule soit en silicone souple ce que l'on appelle en fonderie les contre dépouilles (figure 1).



Dépouille Contre-dépouille

Figure 1

Mieux vaut quelques croquis qu'une longue explication. Les modèles de la figure 2 se démouleront mieux que ceux de la figure 3, les angles rentrants ayant

tendance à retenir, voir à déchirer le moule.

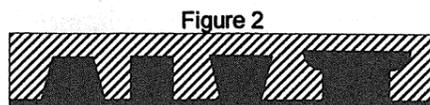


Figure 2

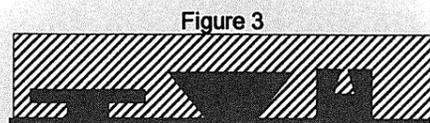


Figure 3

La souplesse du silicone permet néanmoins quelques impasses (Figure 4).

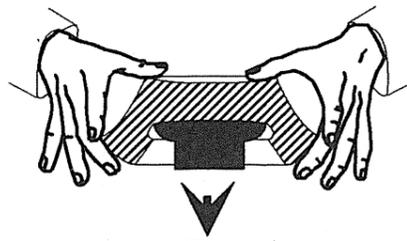


Figure 4

Attention à ce que les pièces soient bien solidaires du fond de moule afin d'éviter le schéma figure 5.

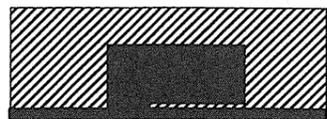
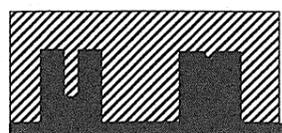


Figure 5

Dans ce cas, une mince pellicule de silicone se glisse entre la plaque support et l'arrière du modèle. Elle provoque une bavure lors du démoulage.

Pour les alésages cylindriques de petit diamètre, il suffit de faire figurer les trous de centrage. Ils seront percés après sur la pièce finie (figure 6).



Eviter Préférer

Figure 6

La matière utilisée pour la prise d'empreinte se moule sur le moindre relief du modèle, même une trace de colle de quelques centièmes sera reproduite.

Ensuite, fabriquer autour de la plaque de base une boîte pour pouvoir couler l'élastomère. Elle sera de forme pyramidale (avec de la dépouille figure 7 et 8) afin de faciliter le démoulage. Elle devra être parfaitement étanche sinon tout le silicone risque de finir sur le plan de travail. Et comme le modèle aura été préalablement enduit d'agent de démoulage, pas question de faire une étanchéité de dernière minute (expérience personnelle).



Figure 7

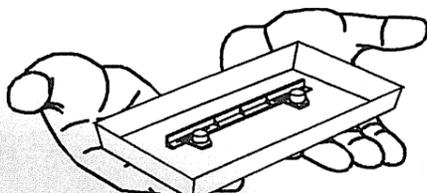


Figure 8

LE MOULE EN SILICONE.

Préparer en premier le modèle maître. Bien le nettoyer avec de l'eau chaude et du détergent. Profiter de ce qu'il est mouillé pour mesurer le volume de résine à préparer. Remplir la boîte contenant le modèle maître d'eau à un niveau de 5 mm. environ au-dessus de la partie la plus épaisse du modèle. Verser cette eau dans le récipient qui servira à préparer la résine (voir description dans le chapitre consacré au dosage). Repérer sur l'extérieur (s'il est transparent) le niveau de l'eau. Vider et sécher soigneusement modèle maître et récipient.

Le silicone se présente sous forme d'un élastomère à mélanger avec un catalyseur. Bien lire la notice car les proportions ne sont pas toujours identiques en fonction des fabricants.

Lorsque l'on utilise la totalité du produit, il suffit de verser le catalyseur dans l'élastomère et le dosage est tout de suite fait, mais, pour les petites pièces, il faudra sans doute en n'utiliser qu'une partie.

Lors de l'achat du produit vérifier que les dosages sont inscrits sur l'emballage ou sur la notice technique. De plus elle comporte en principe des renseignements primordiaux notamment pour la santé de l'utilisateur, ce que l'on appelle fiches de données de sécurité.

Attention également au libellé du dosage ; Les proportions se font souvent en volume, mais parfois en poids ! Ces commentaires sont également valables pour la résine qui servira à réaliser nos moulages.

Doser à 50% est simple mais 10% moins aisé.

Prendre des récipients en plastique gradués. Les choisir si possible hauts et de faible diamètre, 20 ou 30 mm. par exemple. Du tube transparent fait parfaitement l'affaire une fois bouché. Proscrire les fonds bombés. Il est inutile de les choisir gradués. Sur l'extérieur sera collée la petite bande de papier collant verticale sur laquelle nous avons marqué précédemment le niveau de l'eau. Mesurer la distance entre le fond (intérieur) du récipient et le trait. Si le dosage est de 10 % par exemple il faut diviser cette cote par 10.

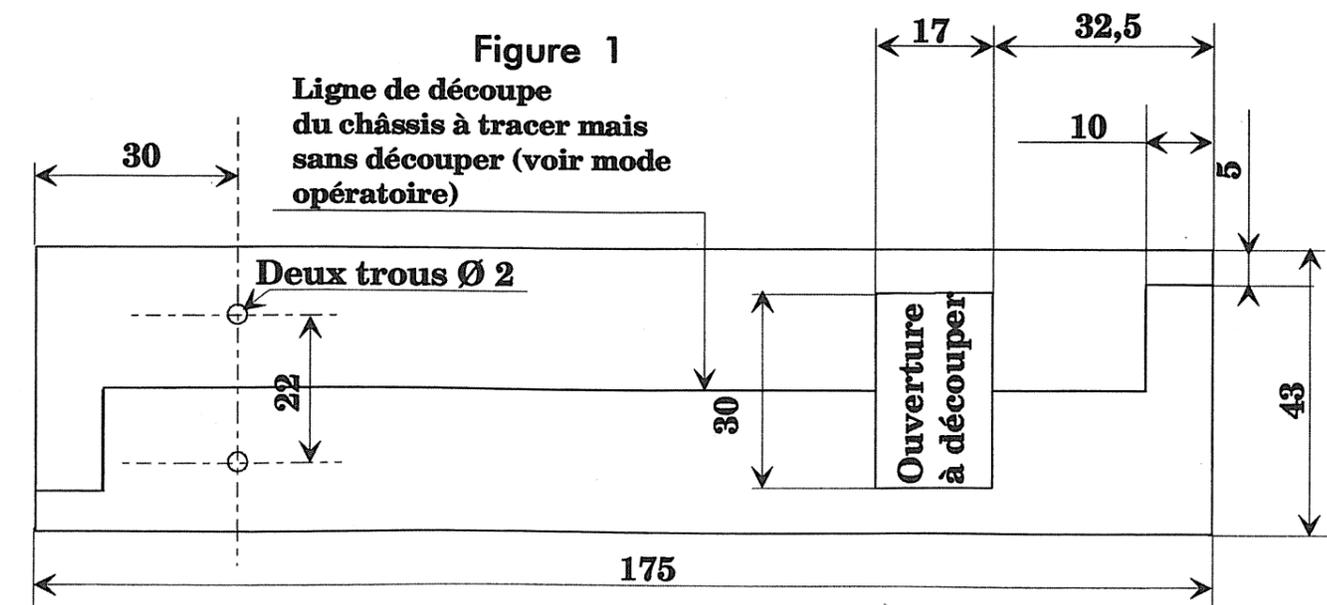
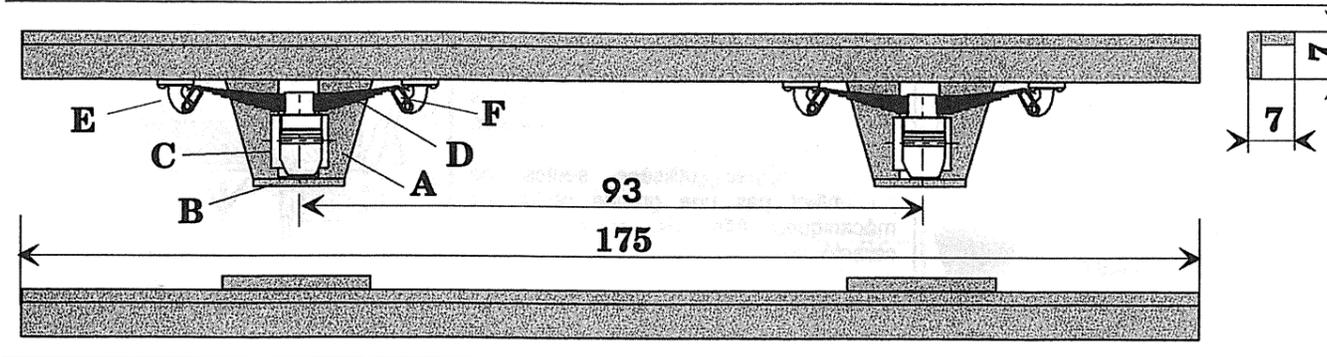
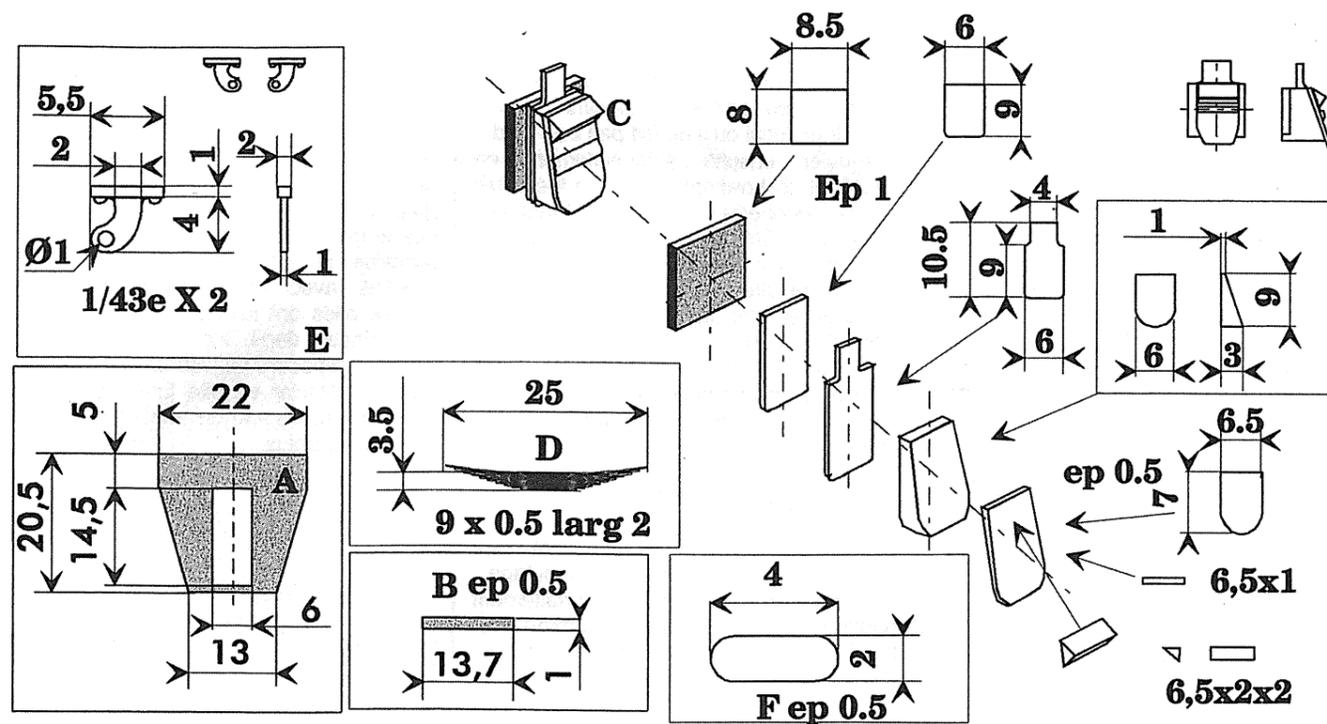


Planche N° 1

DP W 0009

Didier Préd'homme
Couvert NORD

Exemples :

- La hauteur d'eau mesurée est 150 mm. Le dosage préconisé est de 10 %. Le niveau de catalyseur sera de 150 divisé par 10, soit 15mm.

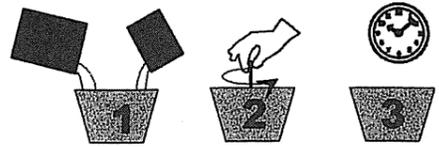
- Pour une hauteur de 200 mm et un dosage de 20 %, le niveau de catalyseur sera de 40 mm.

Le récipient est donc rempli avec le catalyseur jusqu'au niveau du trait inférieur, puis la totalité du liquide est transvasée dans un autre bocal.

Remplir ensuite avec le silicone à la cote correspondant au niveau maxi. Eviter de souiller l'intérieur du récipient afin de bien voir le niveau en utilisant un tube et un entonnoir par exemple. Il faut de la patience, le silicone n'est pas fluide. Lorsque le niveau est atteint, transvaser également.

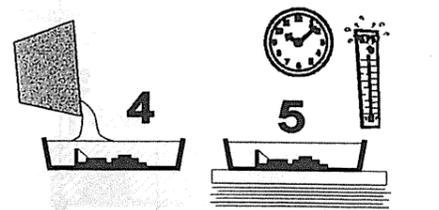
La résine que j'utilise étant mélangée dans un rapport de 50%, je me suis fabriqué un jeu de mesures dans des boîtes de pellicule photo. Il suffit alors d'utiliser le même nombre de chaque. Seul inconvénient, la quantité finale est moins précise.

Mélanger ensuite l'ensemble doucement, en essayant de ne pas faire de bulles. Le mélange doit être homogène. Laisser reposer une dizaine de minutes pour permettre un certain dégazage.



Le modèle maître sera impérativement enduit d'agent de démoulage, silicone en bombe ou liquide au pinceau. Attention à ne pas remplir les trous. Retourner sur un papier absorbant pour laisser égoutter.

Verser le mélange dans le moule, en mince filet, en évitant de couler sur le modèle maître. Essayer de crever les bulles qui pourraient apparaître dans les creux. Il est utile de se confectionner un support (cale en V) pour maintenir le récipient au-dessus du moule. Cela évite les crampes, car, répétons le, le silicone, ce n'est pas fluide du tout !



Laisser le récipient se vider totalement. Poser ensuite le moule sur un support vibrant, actionné par une ponceuse par exemple. Cela fait remonter les bulles. L'idéal serait de couler sous vide.

Nettoyer ensuite soigneusement le matériel, bien reboucher les pots et attendre pendant la prise du silicone qui demande en principe plusieurs heures. Choisir un local où il ne fait pas trop froid. Démouler ensuite soigneusement en décollant d'abord les parties adhérentes sur la périphérie, avec l'aide éventuelle d'une lame fine. Il est parfois obligatoire de casser les côtés de la boîte. Vérifier que la qualité de la reproduction est correcte et ôter les bavures avec une paire de ciseaux.

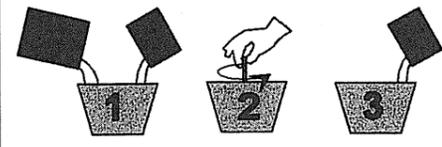
Noter que si vous voulez repérer vos moules, il est possible de graver le fond de la boîte contenant le modèle maître. Mais il faut écrire à l'envers !

COULEE DE LA RESINE.

C'est le moule en silicone qui sera cette fois enduit avec de l'agent de démoulage. Le poser sur un support parfaitement horizontal. Préparer la résine comme pour le silicone en respectant bien les doses. Comme pour ces derniers, plusieurs fournisseurs proposent les produits adéquats. Il est également possible d'utiliser les résines époxydes proposées en grande surface malgré leur consistance importante. Choisir la gamme à séchage lent. Pour certaines utilisations les résines transparentes pour inclusion sont aussi utilisables.

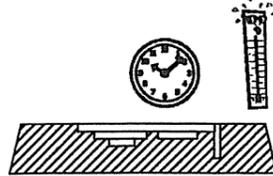
- Les résines utilisées seules ne présentent pas une grande résistance mécanique. Afin de renforcer ces caractéristiques, on ajoutera une charge, en principe minérale, composée de silice. On peut également prendre de l'alumine. Les poudres métalliques, aluminium, laiton, sont également utilisables.

J'ajoute en général de la silice, à concurrence de 50% du volume résine + durcisseur. Trop chargée, la résine devient cassante. Mélanger en premier résine et durcisseur, puis ajouter la charge.

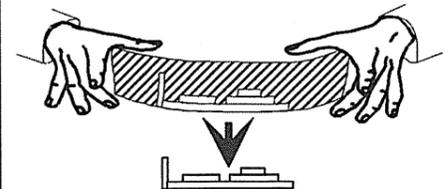


La plupart de ces produits ont tendance à se liquéfier à la chaleur. Si le mélange est trop pâteux, il faut déposer le récipient dans lequel est préparée la mixture pendant quelques minutes dans un bain-marie chauffé à 40° environ. Attention, car

une chaleur excessive risque de provoquer une polymérisation rapide. Le moule est rempli en utilisant par exemple un de ces petits pots en aluminium servant d'emballage aux crèmes dessert. Réalisé avec une pince, un petit bec permettra de ne laisser couler qu'un mince filet de résine dans le moule. Les empreintes les plus profondes seront remplies en premier. Les bulles étant crevées avec une épingle. Certaines d'entre elles ont la fâcheuse tendance à se coincer dans les parties étroites. Laisser reposer en vibrant pour faire dégazer. Racler ensuite la surface avec un morceau de carton afin d'éliminer la résine en surplus.



La polymérisation se fera dans un endroit chaud, sur un radiateur par exemple. Démouler ensuite soigneusement en décollant la pièce par torsion du moule.



Pour enlever le surplus de matière du côté plat de la pièce, il faut frotter avec des mouvements rotatifs sur une feuille d'abrasif fixée sur un contreplaqué plan avec des punaises ou mieux, de l'adhésif double face, jusqu'à obtention du résultat souhaité. Le port d'un masque est recommandé. Nettoyer ensuite à l'eau chaude et au détergent à l'aide d'un pinceau en nylon. Il faut enlever toutes traces d'agent de démoulage, sinon la peinture ne tiendra pas

Impératif : Pendant les opérations de coulée, silicone et résine, aérer le bien le local. Porter un masque et des gants.



Traverse de tamponnement Alésé au Ø 3 après contreperçage du plancher

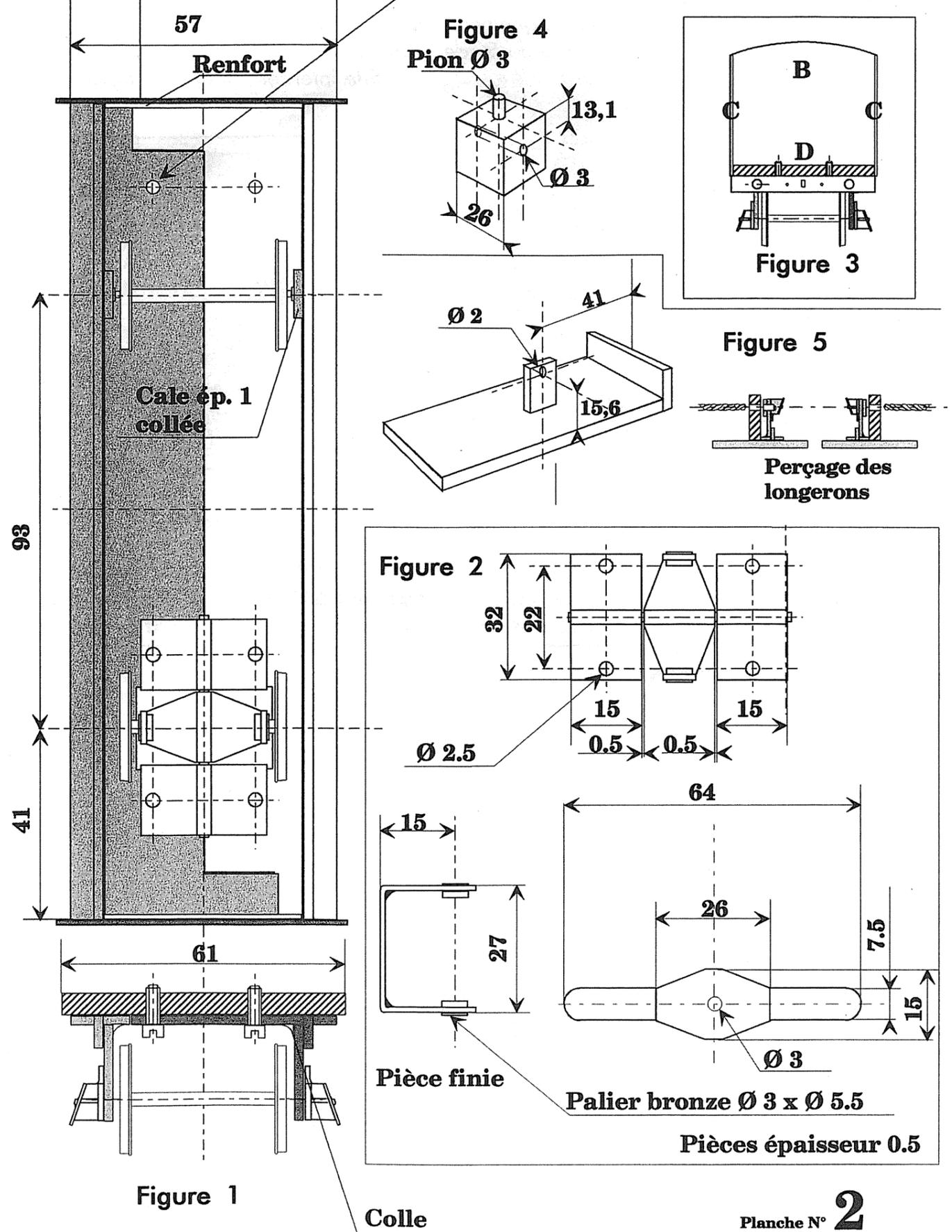
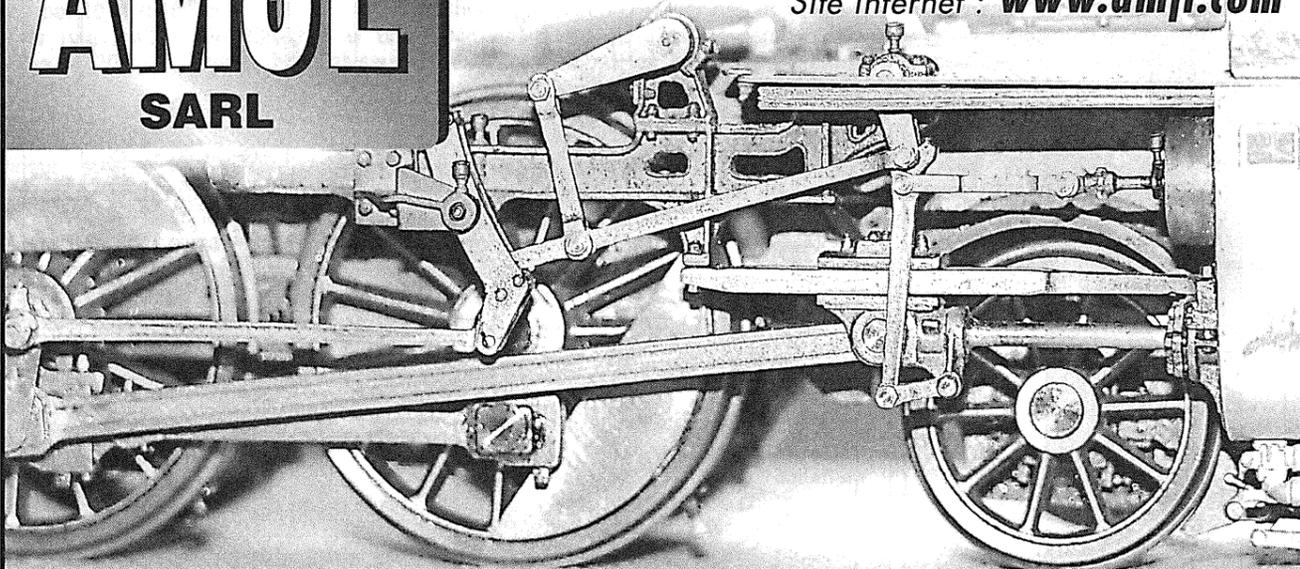


Planche N° 2
Didier Préd'homme
Couvert NORD

AMJL

SARL

Renseignements : **04 73 87 55 06**
4, rue du Stade - 63670 La Roche-Blanche
Site internet : www.amjl.com



Demandez la fiche de présentation de tous nos matériels ou consultez notre site internet

Et pour 2004, dans la même qualité :

**AUTORAIL "PICASSO" - VOITURES 3 ESSIEUX MODERNISÉES - 242 TC/TD
031 A - 030 T CORPET et... notre premier petit wagon à prix très attractif !**

COURRIER DES LECTEURS

4^{ème} de couverture (du 104)... et si on faisait salon ?

Je soupçonne le propriétaire de la bicyclette d'être allé acheter les ingrédients nécessaires à la préparation d'une sauce béchamel pour accompagner le chou-fleur.

Rodolphe, tu passes me prendre vers midi moins le quart, le transport, c'est ton affaire... Je m'occupe des vins ! Et, justement, Jacques Girard nous parlant de ses recettes, ça nous sortirait un peu de nos bielles et autres tirefonds ! Tu vois, Bob, qu'il n'y a pas que des sales gamins dans le train. Garde tout de même le bonnet... sait-on jamais ? Chasser le naturel...

In extremis, un coup de fil à Michel Paul avant le départ pour la capitale a bousculé mes projets. En effet, au lieu d'aller au Lido comme prévu, je me suis rendu au Salon où

il y avait aussi le champagne... un ministre et du beau monde... sans oublier le Decauville de Paul Boisson avec de la voie pour s'ébattre.

Vingt ans déjà ! Et pourtant, l'inauguration, c'était hier... Un grand merci, Alain !

Une suggestion : H. d'O pourrait peut-être attribuer 3 étoiles à nos deux compères ! Après tout, il y a bien eu des Michelin's, alors, pourquoi n'aurions nous pas aussi nos étoiles... et puis, ça nous changerait des merveilles !

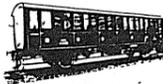
Bernard Fieyre

LE GUIDE DU ZERO

Pour figurer dans cette rubrique, nous demander notre tarif.

R.G.L.P.
GEORGES LAURENT
11, Rue des Mimosses
47300 BIJAS
Tél. 05 53 36 70 25

ETUDES ET
REALISATION DE
MODELES REDUITS
FERROVIAIRES
HAUT DE GAMME
A L'ECHELLE DU 43,5



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

CERCLE DU ZERO

Charrette F-05300 Le Poët
Tél. et fax : +33 (0)492 657 437
<http://cercleduzero.org>
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
CATALOGUE CONTRE 10 TIMBRES

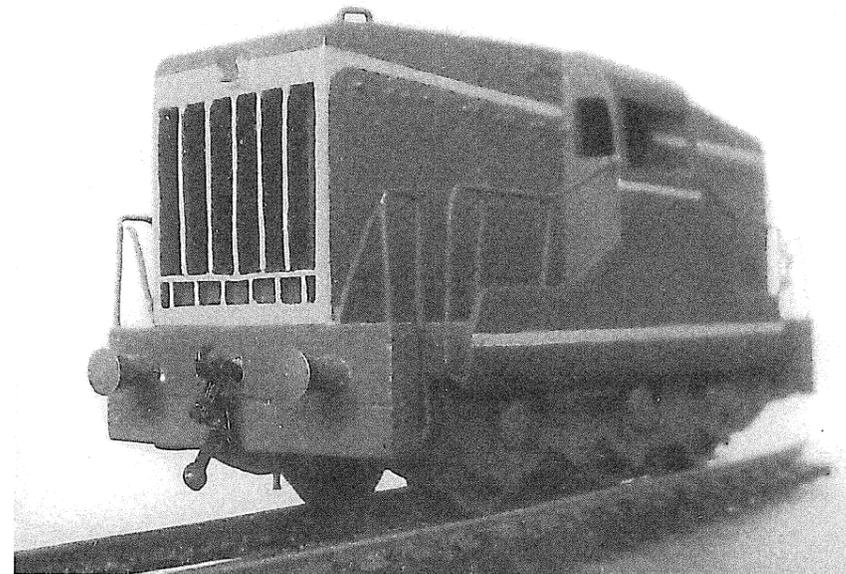
COURRIER DES LECTEURS



Bonjour à tous, comme il m'a été demandé à l'occasion de l'arrosage des vingt ans du Ramboltrain, vous trouverez ci-contre une photo de ma 030-DC1 en HO.

Cette petite machine, faite il y a une bonne quarantaine d'années, était entièrement fabriquée à base de plateaux en polystyrène achetés à l'époque dans un quelconque "Tout à cent francs". Ces plateaux avaient d'ailleurs l'avantage de pouvoir se coller facilement, à l'aide de n'importe quelle colle pour maquettes en matière plastique, ce qui n'est pas toujours le cas des cartes plastiques vendues par certains commerçants non spécialisés dans le maquettisme. Si certains détails manquent sur le modèle présenté, la raison en est que, au moment de mon passage du HO au Zéro, j'avais commencé à en modifier quelques éléments qui, pour ce faire, avaient été déposés.

Comme à cette époque je construisais et peignais mes modèles sur la table de la salle



à manger, ma femme aurait très mal vu la moindre utilisation d'un pistolet à peinture ; c'est ce qui explique le fait que ma 030 ait été entièrement peinte au pinceau à l'aide d'une peinture du commerce dont je ne vous dirai pas la marque (Humbrol est assez connu pour ne pas avoir besoin de publicité rédactionnelle).

Que vous dire de plus ? Que les roues étaient des Jouef de 16 mm de diamètre, c'est à dire que les mêmes en 32 mm, en provenance de Kit-Zéro, feraient parfaitement l'affaire à notre échelle de prédilection, ou que les boîtes d'essieu étaient nettement trop simplifiées pour le Zéro, ce qui m'a obligé à réétudier la question au cours de la parution de mes articles à leur sujet.

Bref, j'espère que de nombreux exemplaires de ma petite machine seront construits et que leurs propriétaires voudront bien nous faire part des solutions employées par eux pour leur motorisation.

Jean-Pierre Lafille

Recherche :

Plaques locomotives anciennes, réseaux P.L.M., P.O. Midi, Est, Etat, Nord, Ceinture, SNCF... ; photos, CPA, cartes-photos, anciens roulements des engins moteurs ; photos, CPA et plans dépôts P.L.M. et SNCF.

Roland SERMET
Bérial
38090 ROCHE
Tél. 04 74 92 77 37
DT1 PC Traction Lyon (CRT Lyon)
roland.sermet@laposte.net

Vends commande Digital MRC 2000 +
décodeurs AS 320 + bruiteurs vapeur et
Klaxon Diesel SSI

Tél. 02 35 28 16 97.

Recherche chaudron DEV d'embranchement
Guillermet

B. Coppin
10 rue d'Ivry la Bataille
27120 Pacy sur Eure
Tél. 02 32 36 89 69

PETITES ANNONCES

(Gratuites pour les abonnés)

RECHERCHE sets 1, 2 et 3 de la 141-C-100
LSL
J.C. Ragot 01 43 83 52 87

VENDS neuf échelle O 1/43
Loco Pacific Nord livrée chocolat,
réalisation Thierry Magrou - cavalier pièce
unique.

Neuf loco allemande fabrication Kiss
Modellahen 131-023 Prix intéressant.

Neuf Metrop au 1/43 très belles voitures
suisses grandes lignes (4 voitures +
fourgon), éclairage, bogies avec roulements
à billes.

Vends :
141-R Michel Semblat, montée par lui avec
certificat
Mallet Vivarais Trans Europ, Loksound et
digitale
Rotonde Michel Hugon 5 voies à monter
Châteaux d'eau Sud Modélisme 8712 / 4300
2 wagons CFF Métal HP
Kit AMJL Y-2400, Kit Zéro, Loksound, rail
PECO, Preiser etc...

Jean-Luc Mangematin
Tél. 06 16 67 82 98

Ciel ! du HO dans Histoire d'O !!!

C'est bien parce qu'il émane de Jean-Pierre Lafille en personne que nous nous permettons ce sacrilège... C'est promis, on publiera des photos de modèles en O... dès que nous en aurons.

Et puis, il faut bien reconnaître que l'engin est fort sympathique.

Ce n'est aucunement faire injure à J.P. Lafille que de remarquer à ce propos les immenses progrès accomplis depuis dans le domaine de la voie et des roues, même si, sans aller jusqu'au Proto 43,5, on se contente du "Fine Scale Kit Zéro".

Sans doute cela vaut-il la peine de planter quelques (centaines de) tirefonds...

D.B.

Vends kit complet 020-T Corpet-Louvet
AMJL

Me contacter au 04 94 51 05 28

LES ANCIENS "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 1998 à 2003 sont disponibles à l'adresse actuelle au prix de **27,50 Euros** franco de port.



CHOCOLAT
MIBART

BOULANGERIE

CAFÉ DE LA GARE

CAFÉ DE LA GARE

CAFÉ

TAXI

GALERIE
7 A HOTEL
VENTE
RESTAURANT