

HISTOIRE D'~~O~~ *es* *rains*

FEVRIER 1993 No 48 40 FF



HOMMAGE A JEAN AYNAUD DE FAY

Il nous a quittés en ces derniers jours de septembre 92. Bien connu des modélistes à l'époque de la revue "MODELES FERROVIAIRES", c'était un grand ami de Henri Girod-Eymery.

On peut dire que sa spécialité dans la passion ferroviaire était l'histoire, la documentation et le dessin des locomotives. C'était le technicien du Muséon di Rodo, où il entretenait et reconstruisait éventuellement les modèles.

C'était un monsieur charmant qui se mettait à l'ouvrage dès votre demande, pour chercher dans son exceptionnelle documentation le détail qui vous manquait. Je l'avais sollicité à l'époque de la sortie de la Courte-Queue pour réaliser à l'identique la plaque constructeur assez compliquée.

Il s'était consacré, ces dernières années à un ouvrage gigantesque : le sauvetage et la mise à jour des notes de l'ancien secrétaire de la SACM, M. Ferdinand Achard. Un ouvrage relatant en huit volumes, avec plans au 1/43,5, l'histoire et la description de tout le matériel moteur des différentes compagnies de chemins de fer en France depuis l'origine jusqu'à 1880.

Faisons le voeu, pour son souvenir et pour notre plaisir, que cet ouvrage soit un jour édité.

JEAN-CLAUDE RAGOT

" NOTRE REVUE PREFEREE "

"JEAN-FRANCOIS NALET"

"Une excellente année à votre merveilleuse équipe"

m'écrit David Boinnard, qui exerce le beau métier de facteur de clavecin.

Il est bien évident que le vocable "équipe" ne désigne pas seulement la "Vieille Garde" dont les noms figurent en bas de la page suivante. Mais tous ceux qui, au cours de l'année passée, ont fait d'Histoire d'O la revue que l'on attend : "Modéliste frustré, nostalgique du train, Histoire d'O m'apporte le moment d'évasion, le rêve ... J'ai, grâce à vous, le plus beau réseau du monde : non, on ne visite pas, c'est dans ma tête". (Serge Totchilkine).

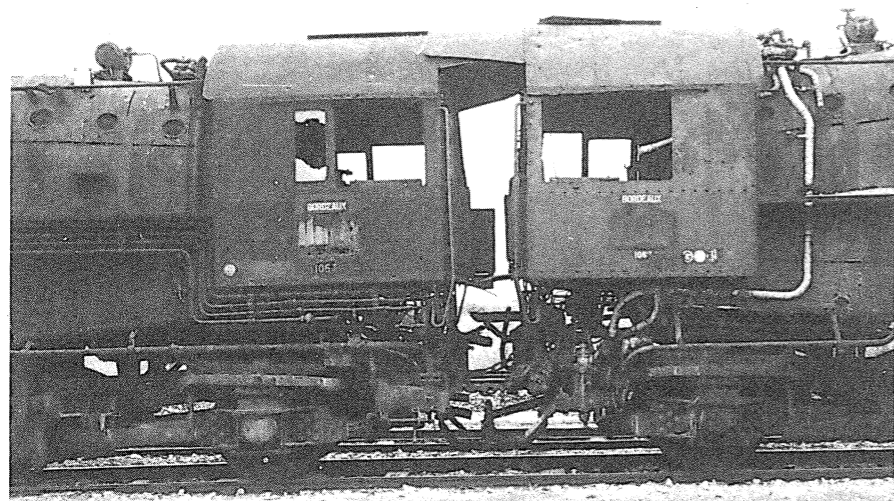
Alors merci à tous ceux qui nous ont adressé leurs voeux et leurs encouragements. Histoire d'O reste une histoire d'amis.

Jacques Archambault

**HISTOIRE D'O AURA 10 ANS
CETTE ANNEE**

LA LEGENDE INSOLITE... LE NOUVEAU JEU DE FRANCINE

(141 R ENCHAINÉES COMME SI ON AVAIT PEUR QU'ELLES FUIENT ... LE CHALUMEAU !)



Et voilà ce qu'on obtient avec les notices mal foutues des kits de nos artisans !
SEMBLAT ? KIT-ZERO ? MAUDUIT ? LALUQUE ? NON : S.N.C.F. !!!

GERARD HUET

FEVRIER 1993 - N° 48

HISTOIRE D'O

26 PARC DE MAUGARNY
F. -95680 MONTLIGNON

ABONNEMENTS 93

FRANCE ET COMMUNAUTE
EUROPEENNE = 190 FF
ETRANGER = 230 FF

CCP : 2769 85 U - F. 69900 LYON CHEQUES

HISTOIRE D'O PARAIT LE 15 DES MOIS PAIRS

(sauf en août)

ANNEE 84 = 30 FF
86 = 85
87 = 120
88 = 180
89 = 180
90 = 180
91 = 200
92 = 220

N° 1,3,5,6,7
EPUISES

Les articles et documents paraissent sous la responsabilité de leurs auteurs.

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

PUBLICITE : nous demander le tarif.

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

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

DIRECTEUR ET REDACTEUR EN CHEF :
JACQUES ARCHAMBAULT
REDACTEUR EN CHEF ADJOINT :
JEAN-CLAUDE RAGOT

EQUIPE REDACTIONNELLE 1993 =

HENRI ARNAUD, ROGER BERSOT, RENE CHEVROT,
JEAN COMMOT, JACQUES FONTAINE, ROBERT
LABORDE, LOUIS ROUVIERE,

ET =

FRANCINE, PASCALINE ...



C'EST SUPERBE, C'EST SIGNE JEAN DAHLEM

SOMMAIRE

LA LEGENDE INSOLITE	2
HOMMAGE à J. HAINAUD DE FAY	2
LE CIRCUIT ROBERT FRENETTE	3 à 7
LES BATIMENTS SELON JEAN MATHIOTTE	8 à 11
LA 240 A	12 à 14
la 141 T	15 à 17 + 32
LA RADIO-COMMANDE	18
LES VISITES DU CERCLE DU ZERO	18
BALLASTAGE, QUAIS ET PLATELAGE	19 à 22
LA 220 PLM	23
NICKELAGE DES BIELLES	24
PETITE SUITE A L'HISTOIRE DU PERCAGE-TARAUDAGE	25
LE KIT RIMAU COURT	26
LE TOUR A METAUX	27
AU FIL DU RAIL	28
PLAN WAGON PLATE-FORME	29
PETITE MAISON DE FERMIER	30
AMBIANCE DE DEPOT	31

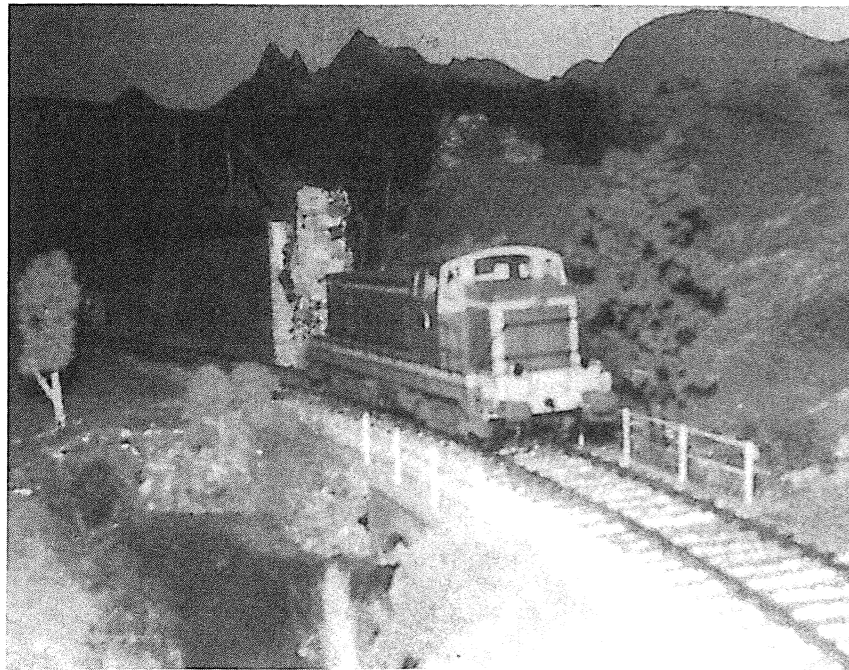
PAGE 1 DE COUVERTURE : LE RESAU
ROBERT FRENETTE

PROCHAINEMENT : LE KIT 030 TU
BENOIT SEMBLAT


N° de COMMISSION PARITAIRE :

70042

EN PAGE 18 COMMENCE UNE ETUDE SUR LA RADIO-COMMANDE



**LE
CIRCUIT
ROBERT FRENETTE**



(PHOTOS ROBERT FRENETTE)

Approchant de la soixantaine et ne prévoyant pas de faire un centenaire, j'ai conçu ce circuit dans la simplicité (le terme "réseau" me semble un peu démesuré !) - il sera toujours temps d'améliorer ensuite, l'espoir faisant vivre ... dit-on !

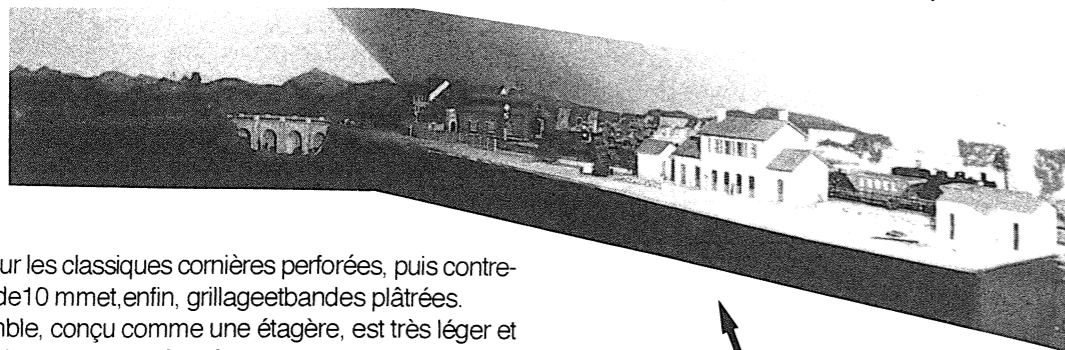
Posséder un grenier hors poussière est déjà un énorme avantage pour un zéroïste. Mettre en chantier un circuit est une tâche dont l'ampleur donne parfois le vertige. Mais quelles satisfactions dans l'avancement des travaux !

Commencé il y a deux ans à peine, une récente retraite va sans doute me permettre d'y consacrer un peu plus de temps.

Ce circuit est à un seul niveau. Hauteur : 1,20 m., voie unique d'un côté de la gare, double voie de l'autre. Les bâtiments proviennent de différents artisans; aussi de construction personnelle. Voie et aiguilles de Pecco.

Le matériel se compose de marques classiques : Riva, Fulgu, Chabbert ... pour la traction. Gillard, Biller, Hermann, Locomotion, Riva ... pour les wagons. Enfin, une rame Elletren bleue, montée sur roulement à billes (sinon c'est inroulable !)

Bien que les amateurs préfèrent souvent la "présence" du matériel au détriment du décor, je me penche plus volontiers sur ce dernier : l'atmosphère, l'environnement, la sono et autres bruitages, me mettent en joie.



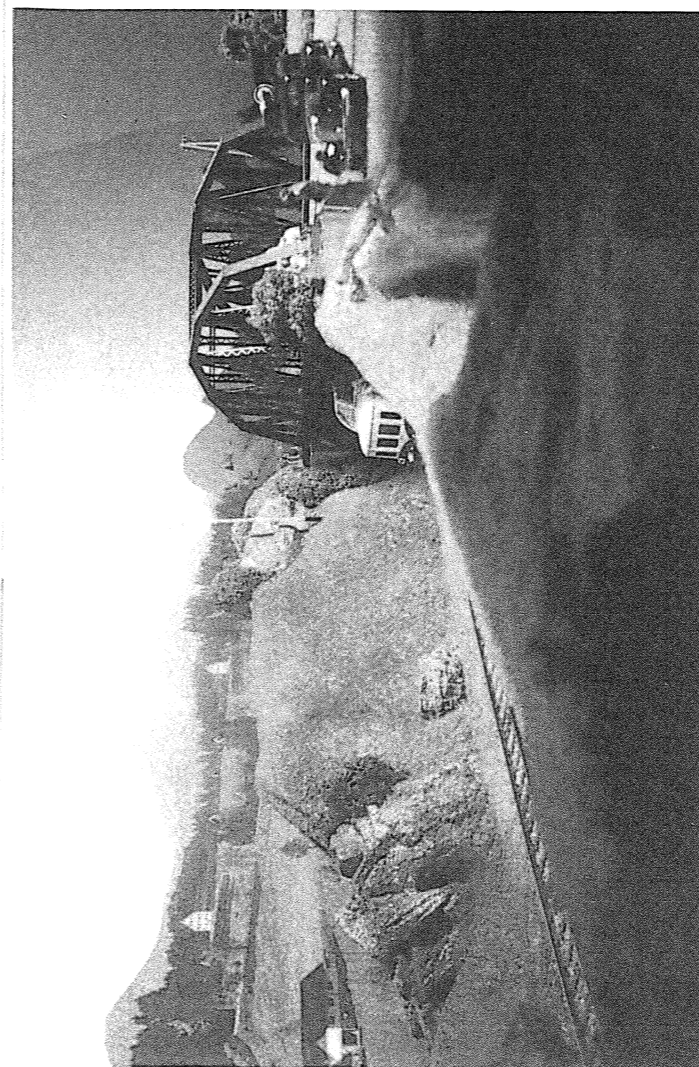
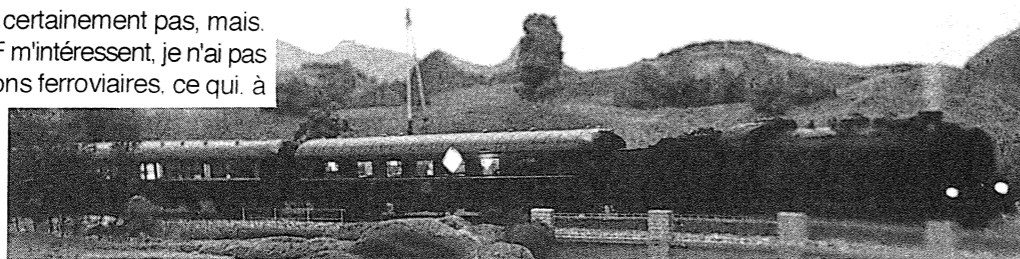
Monté sur les classiques cornières perforées, puis contre-plaqué de 10 mm et, enfin, grillagé et bandes plâtrées. L'ensemble, conçu comme une étagère, est très léger et permet de modifier le décor à sa guise sans dégâts pour l'environnement. Ce décor est, d'ailleurs, avancé à 70 %.

Etant mécanicien de métier et quasiment nul en électricité, cette dernière se réduit à sa plus simple expression. La signalisation est ébauchée, la sonorisation aussi.

Les puristes ne s'en relèveront certainement pas, mais, comme toutes les régions SNCF m'intéressent, je n'ai pas hésité à panacher les installations ferroviaires, ce qui, à mon avis, ne choque pas trop.

Mais là, chacun fait selon son plaisir et c'est bien l'essentiel pour assouvir notre passion.

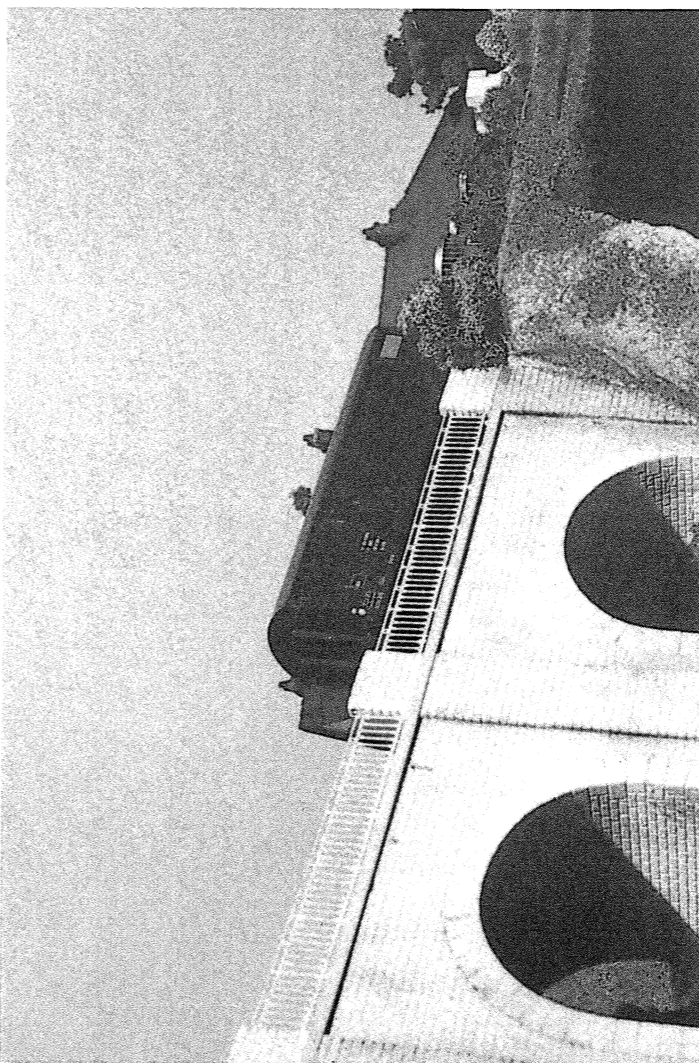
ROBERT FRENETTE



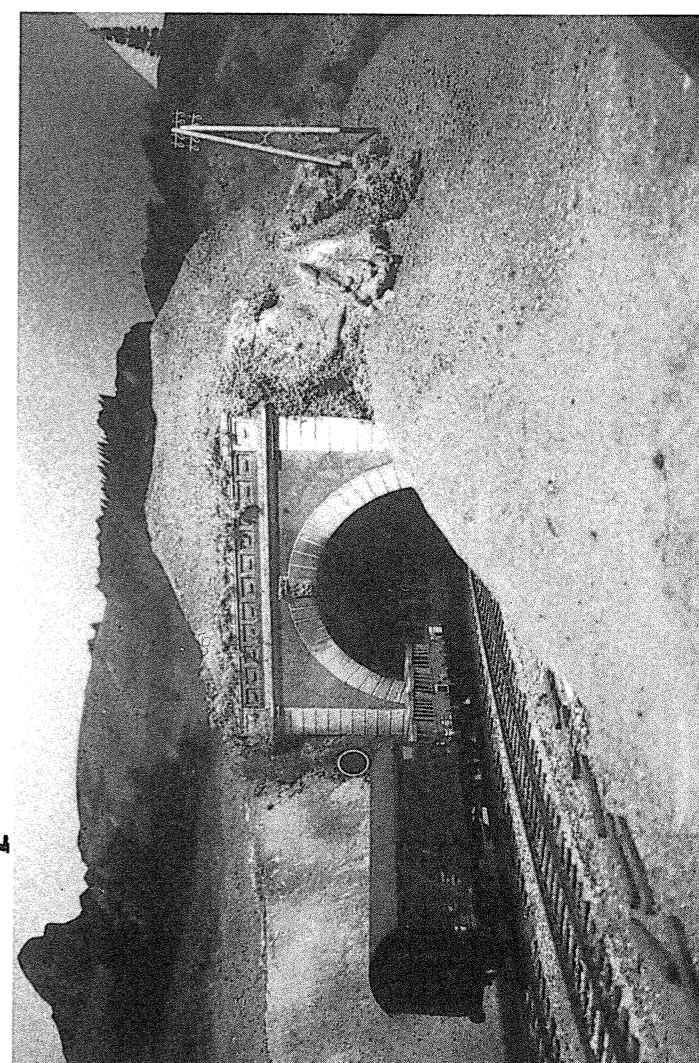
3

4

CIRCUIT ROBERT FRENETTE LES PONTS



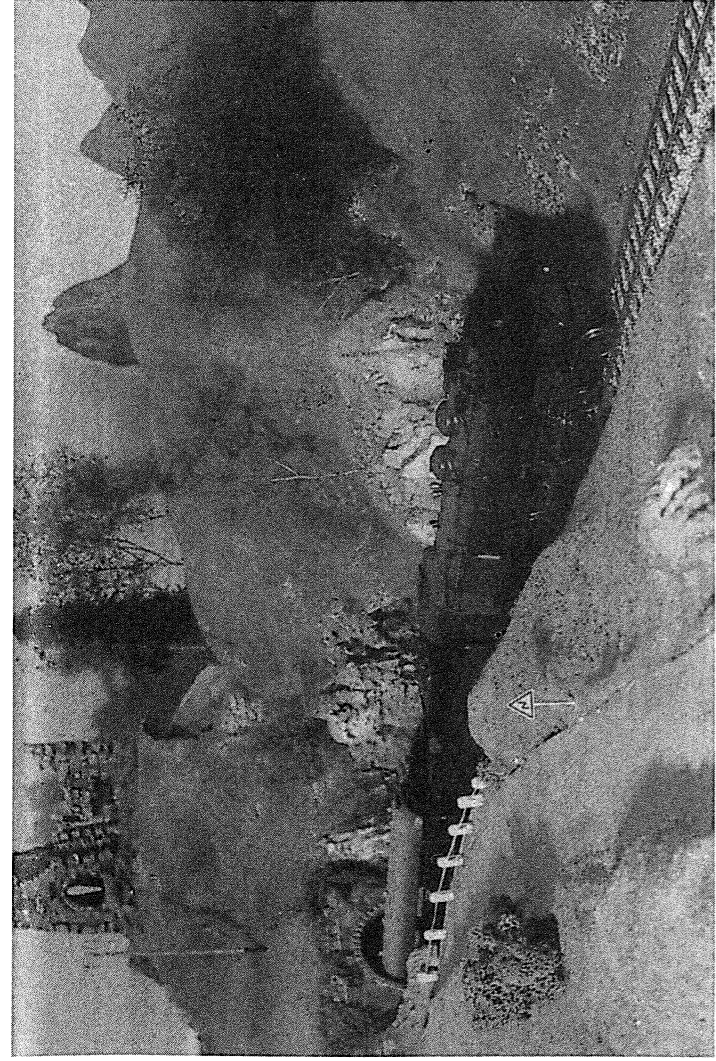
1



2



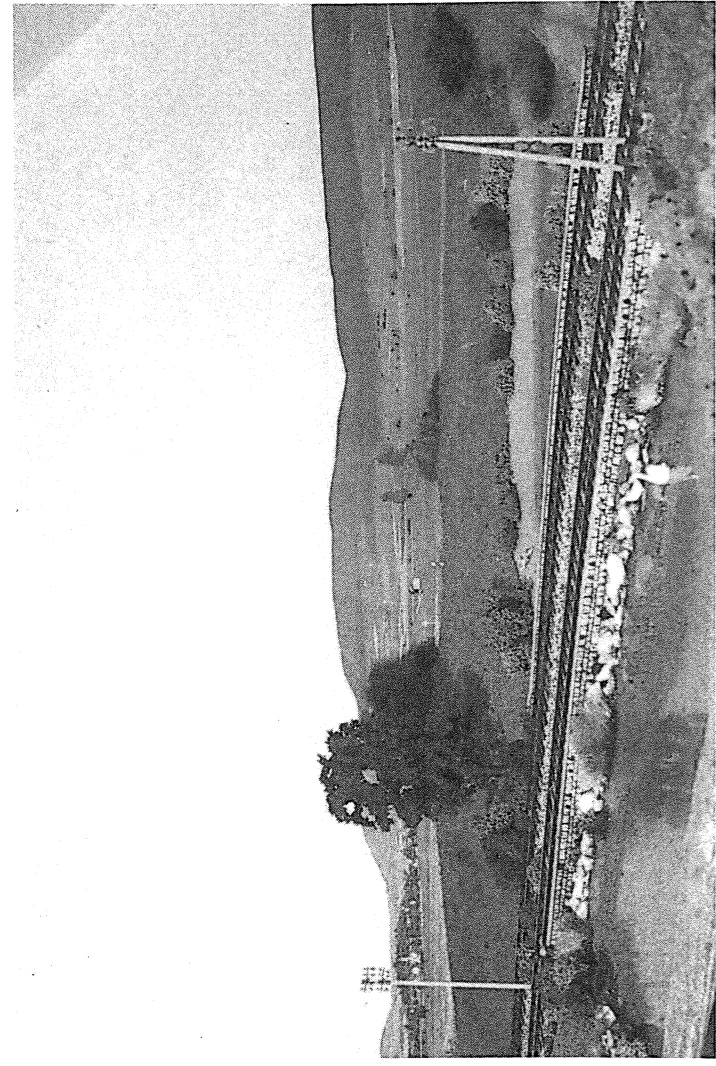
50



5



6



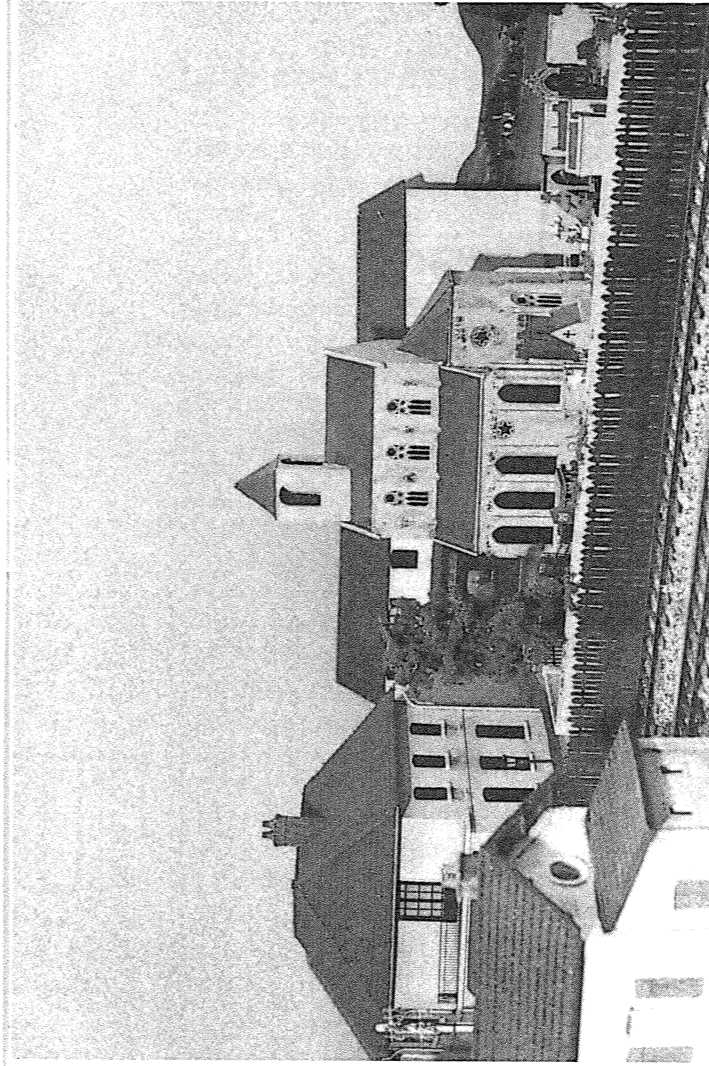
7

CIRCUIT ROBERT FRENETTE LA CAMPAGNE

8



9

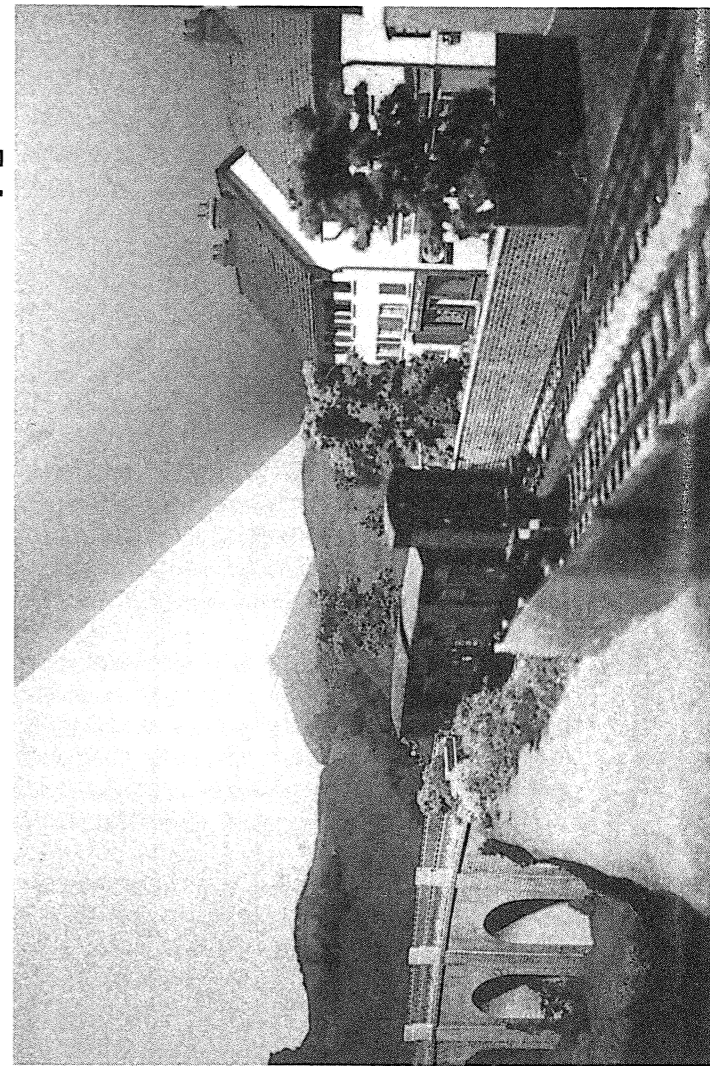
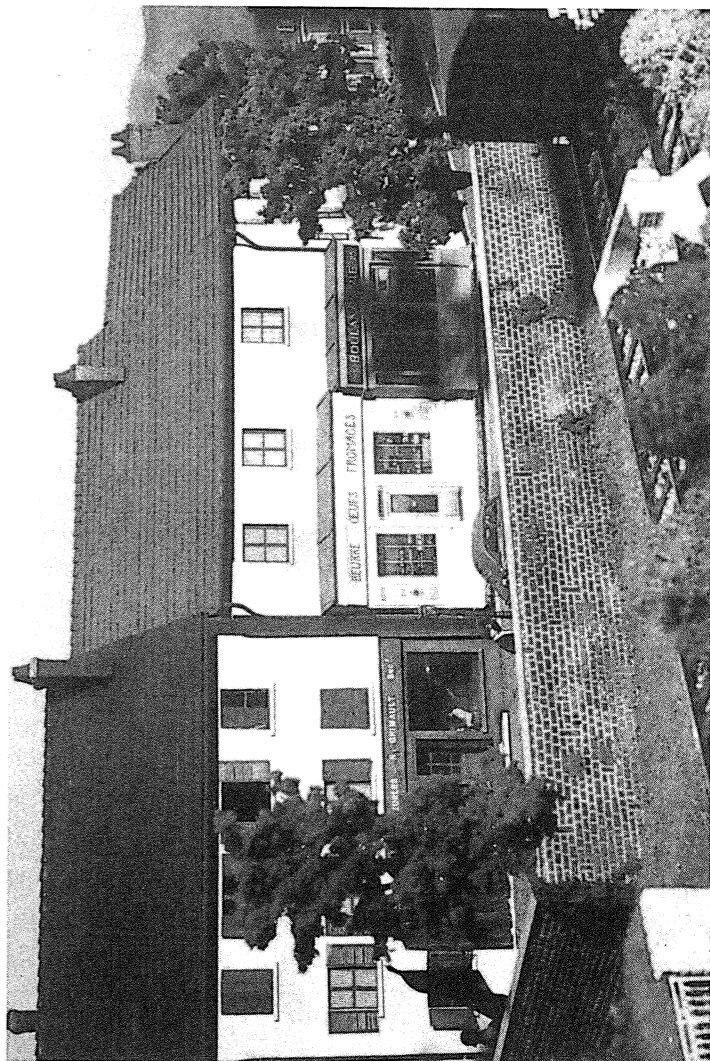


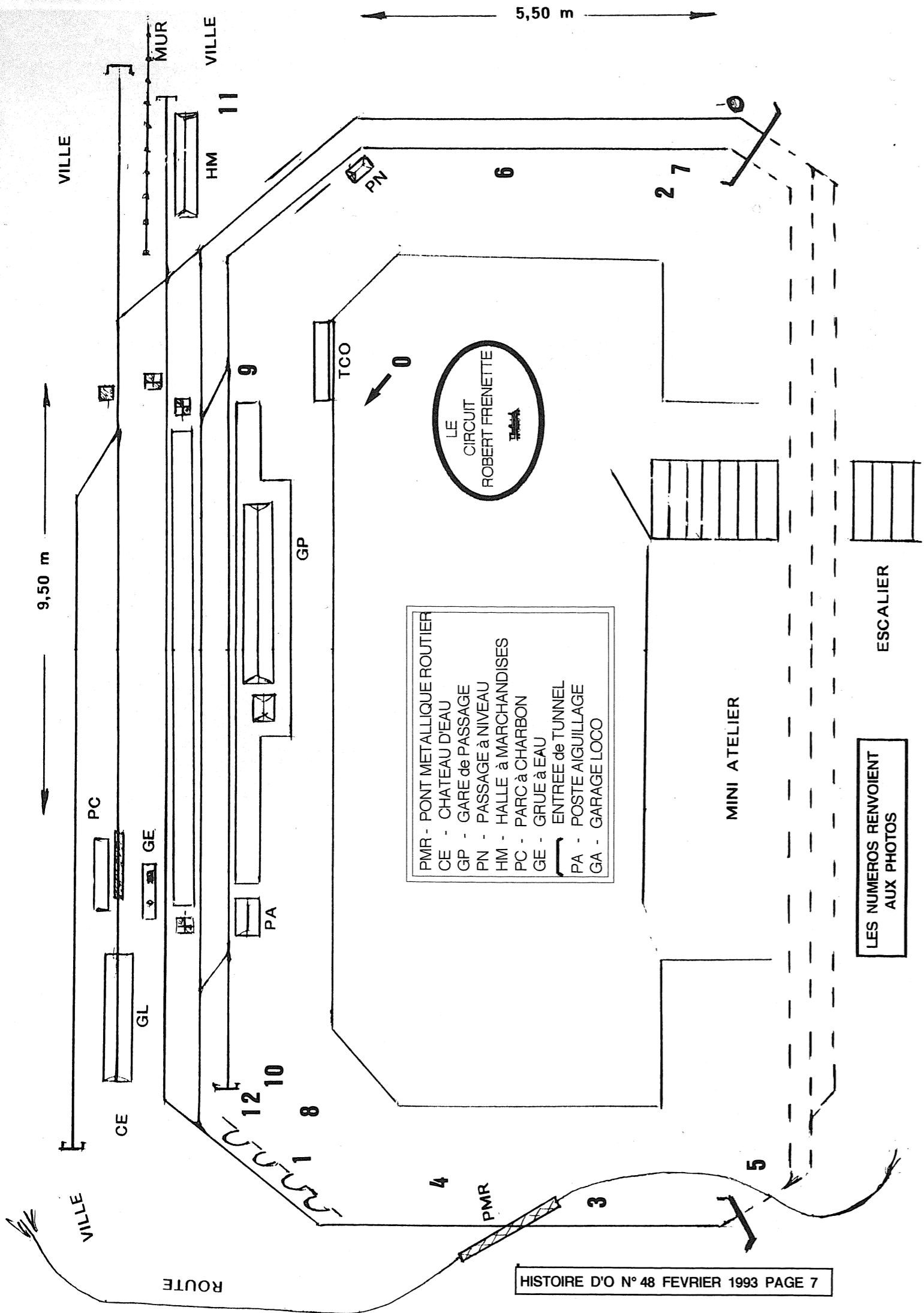
11

CIRCUIT ROBERT FRENETTE LA VILLE

10

12





LES BATIMENTS ... SELON JEAN MATHIOTTE

Pour ceux que la chose intéresse voici ma façon de résoudre le problème posé par les éléments du décor que constituent les maisons d'habitation et les bâtiments ferroviaires.

Avant d'aller plus avant dans mon exposé je précise que toutes mes constructions sont réalisées en contreplaqué épaisseur 5 mm, correspondant aux murs réels de 25 cm (briques de 22 + enduit) et 10 mm pour les murs de 40 cm (pierre de taille ou moellons avec ou sans crépis). Le choix de ce matériau peut paraître générateur de difficultés par rapport au carton, par exemple, ne serait-ce que pour la découpe des ouvertures.

Afin d'éviter cette besogne contraignante, j'ai imaginé un procédé qui s'apparente à la construction des bâtiments réels, autrement dit, monter les murs en laissant des vides correspondant aux fenêtres. Pour ce faire, j'ai fait découper dans des planches de contreplaqué des bandes de différentes largeurs, 20 - 25 - 30 - 35 - etc ... Ces cotes sont choisies en fonction des plans des maisons à réaliser. La figure 1 représente un exemple simple du procédé. La bande correspond à l'allège du soubassement; les coupes b, c, d, sont choisies en fonction de la hauteur des fenêtres; la bande a figure le linteau. L'assemblage s'apparente à un jeu d'enfant.

étant obtenue en frottant les chants sur une feuille de papier de verre posée sur l'établi ou toute autre surface plane. Après la mise en place de la bande a, placer les blocs B et C en pression (on peut les immobiliser avec quelques pointes) et attendre la prise de la colle. La feuille de plastique, sur laquelle repose tout cet assemblage, évite le collage de l'ensemble sur la plaque de latté. La figure 3 montre un exemple simple pour la réalisation d'un pignon avec la même méthode.

Quand les quatre murs seront terminés, les assembler en position verticale, sur une surface bien plane, collés et cloués avec des petites pointes qui maintiendront le tout en place en attendant la prise de la colle. Clouer en butée contre une pièce métallique assez lourde (un tas, en terme de mécanicien).

Mettre en place le plancher bas (voir figure 7) (à peindre éventuellement - peinture acrylique à l'eau), dont la position par rapport au sol doit correspondre à la hauteur du seuil de la porte ou du perron prévus ultérieurement. Peindre les quatre murs à l'intérieur. Peindre également, en blanc de préférence, les encadrements des portes et fenêtres.

Arrivé à ce stade, et selon l'aspect désiré, coller sur toute la surface extérieure de chaque mur (ouvertures comprises) soit du papier Canson peint au préalable, soit des feuilles de briques Faller, qui, en fait, sont utilisables pour l'échelle "O" (longueur des briques = 5 mm). Ces feuilles ne doivent pas être coupées aux dimensions requises, mais dépasser des angles de l'édifice pour être arasées ensuite au tranchet après séchage de la colle. Passer au mur suivant et ainsi de suite. Pour un aspect plus attrayant on peut utiliser des papiers différents en bandes parallèles sur une même façade : pierre pour le soubassement, papier de verre jusqu'aux appuis des fenêtres, puis briques apparentes etc ... Sur certaines parties on peut remplacer le papier de verre par du papier de corindon du plus heureux effet.

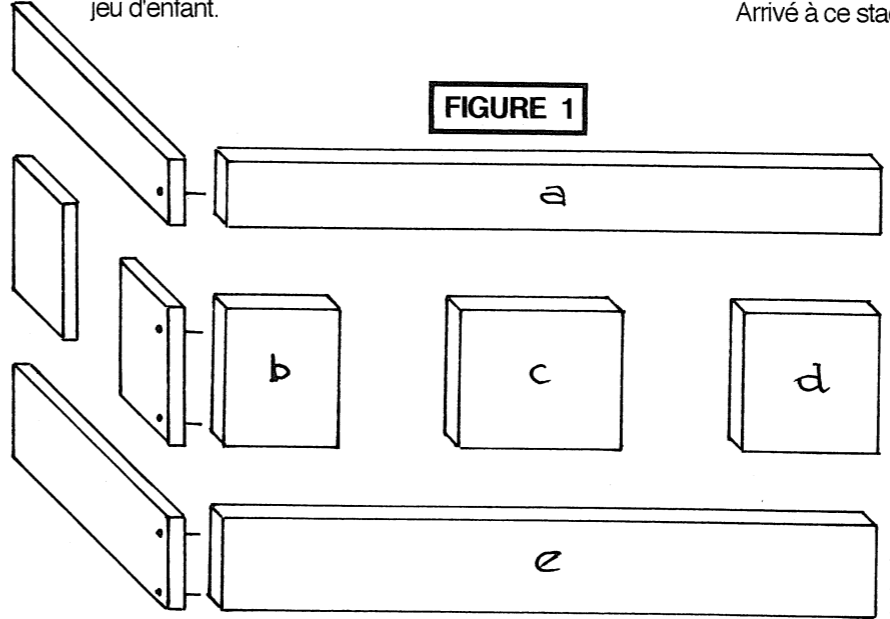


FIGURE 1

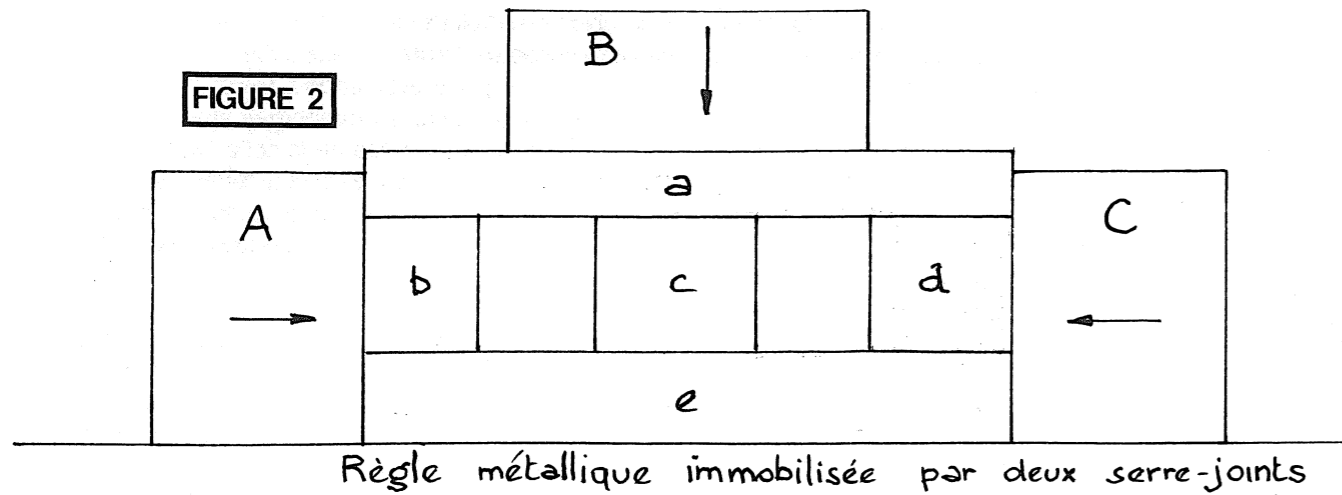
Sur une plaque de latté d'au moins 20 mm d'épaisseur, pour assurer un bonne planéité, placer une feuille de plastique d'une surface supérieure au mur à construire. A l'aide de deux serre-joints, fixer sur la plaque de latté, une règle métallique (ici acier étiré de 20 x 8), la feuille de plastique étant immobilisée entre le latté et la règle.

Plaqer la bande e contre la règle et le bloc A, pièce métallique dont les chants sont usinés parfaitement d'équerre (comme les blocs B et C). Placer et coller la coupe b, coller les coupes c et d en vérifiant au pied à coulisse la largeur des ouvertures à 1/10 près. J'insiste particulièrement sur la précision et les qualités géométriques des composants, équerrage et parallélisme. Un cumul d'erreurs, en apparence mineur, peut engendrer bien des déboires. Les bandes sont coupées à la scie à métaux à denture fine, la mise à l'équerre et aux cotes

Découper au tranchet les ouvertures obturées lors du collage des différents papiers; découper, de l'extérieur, en appui afin d'éviter un décollage éventuel. Une lampe de poche allumée derrière chaque fenêtre délimite, par transparence, le contour exact, travail que l'on peut figoler ensuite avec une lime plate fine.

J'ai confié la fabrication des portes et fenêtres par découpe chimique à la Société ASSIE à Aubervilliers (Voir publicité dans Loco-Revue), en fournissant les différents dessins, ce qui limite la dépense, dessins exécutés à l'encre de chine à l'échelle 2/1 pour une plus grande précision. La figure 4 montre par un exemple simple, la façon d'obtenir plusieurs types de fenêtres en partant d'un modèle de base, par des coupes effectuées à l'aide d'un burin affûté comme un ciseau à bois.

LES BATIMENTS ... SELON JEAN MATHIOTTE



Les pattes de chrysocale soudées comme indiqué, permettent le collage à l'intérieur du bâtiment, contre les ouvertures, dont la précision évoquée plus haut s'impose pour une parfaite similitude avec des pièces aux dimensions immuables. Ne pas oublier de peindre portes et fenêtres avant leur mise en place (Bombe ou pistolet). Les vitres sont en plexiglas de 1,5 mm (moins cher que le 1 mm), découpé en bandes, percées à la périphérie avec des trous Ø 1,2 mm et clouées contre les fenêtres. Attention à la longueur des pointes qui ne doivent pas dépasser à l'extérieur; au besoin les raccourcir avec une pince coupante. Les rideaux bonne femme sont peints à l'intérieur à l'aide d'un pinceau à colle, plat à poils durs, pas trop chargé en peinture. Faire quelques essais au paravant sur des morceaux de plexiglas.

Avant la mise en place du plancher haut, prévoir, comme dans la réalité, des cloisons préalablement peintes, délimitant les différentes pièces de la maison; évitant ainsi une vision transparentes pas très réaliste. Les deux pans du toit sont découpés dans du contreplaqué de 3 mm. Les tuiles proviennent de "FOURNITURES REALISATION" qui consent la vente aux particuliers à partir d'une certaine quantité. Elles se présentent en plaques de plastique moulé de 360 x 350 avec une ligne de faîtières au milieu. Découper aux cotes nécessaires à l'aide d'une cisaille à tôle. Ces tuiles, d'aspect brillant doivent être peintes avant mise en place. Je conseille la peinture anti-rouille Krylon (pas toujours facile à trouver) d'une belle couleur ocre très réaliste.

La figure 5 représente l'outillage utilisé pour la fabrication des gouttières en aluminium de 3/10 (pas de duralumin, trop raide), découpé en bandes d'une largeur à déterminer après quelques essais. La barre inférieure est serrée en étau, la bande d'aluminium placée en butée comme indiqué, puis serrée à l'aide de la bride d'une longueur égale à celle de la barre inférieure. Il suffit alors de passer la molette en appuyant suffisamment pour obtenir le profil adéquat. Le poinçon pour les extrémités est en acier Stub trempé et revenu, un bloc de caoutchouc extra dur fait office de matrice. Du fil de fer galvanisé de 2 mm de diamètre convient pour les tuyaux de descente. La figure 6 indique la façon de fixer les gouttières (collées à l'araldite) selon que la saillie du toit laisse apparaître les chevrons ou que ceux-ci sont masqués par une corniche.

Je ne m'étendrai pas sur certains détails comme, par exemple, les volets en bois, les cheminées, les corniches et autres bandeaux qui ne peuvent prétendre à une technique particulière. La figure 7 donne un exemple d'assemblage.

La découpe des bandes de contreplaqué peut parfois poser problème, certains fournisseurs refusant ce service à cause du danger encouru en dessous d'une certaine largeur. Jusqu'à 30 mm on peut utiliser des profilés de sapin ou de peuplier (20 x 5, 25 x 5, 30 x 5) faciles à trouver. Au delà de 30 mm la découpe précitée est possible.

A la lecture de tout ce qui précède, on peut penser que la méthode est bien compliquée. Il n'en est rien, car en fait le principal travail se résume à couper et coller des bandes de contreplaqué. La largeur à 1/10 près pour les ouvertures des fenêtres peut prêter à sourire. cela est pourtant facile à obtenir, puisqu'il s'agit simplement de positionner une pièce par rapport à une autre. Cependant, je n'ai pas la prétention d'avoir découvert la méthode idéale en la matière; mais cette façon de faire est relativement rapide. Elle convient surtout pour les bâtiments de dessin libre mais plausible. Pour les autres, par exemple la gare d'Eric les Griens (LOCO-REVUE n° 543) elle n'est applicable que partiellement - mais tout le monde ne s'appelle pas MICHEL PAUL!

J'ajoute, pour terminer, que ces constructions, de par leur conception en caissons avec les cloisons intérieures, sont d'une solidité à toute épreuve. A titre exceptionnel, en vous reportant à la photo n° 4 d'HISTOIRE D'O n° 40, sachez que pour une meilleure approche de la réalité, l'armature du poste d'aiguillage est réellement métallique (cornières et méplats de laiton soudés au chalumeau). La toiture ainsi que l'escalier sont amovibles.

JEAN MATHIOTTE

NOTA : bien que cela semble être l'évidence même, chaque bâtiment doit faire l'objet d'un plan en grandeur réelle, avec vue en élévation, profils droit et gauche, vue en plan et diverses coupes, etc... Bref, dessinez votre maison comme le ferait un architecte.

LES BATIMENTS ... SELON JEAN MATHIOTTE

Pattes de chrysocale soudées

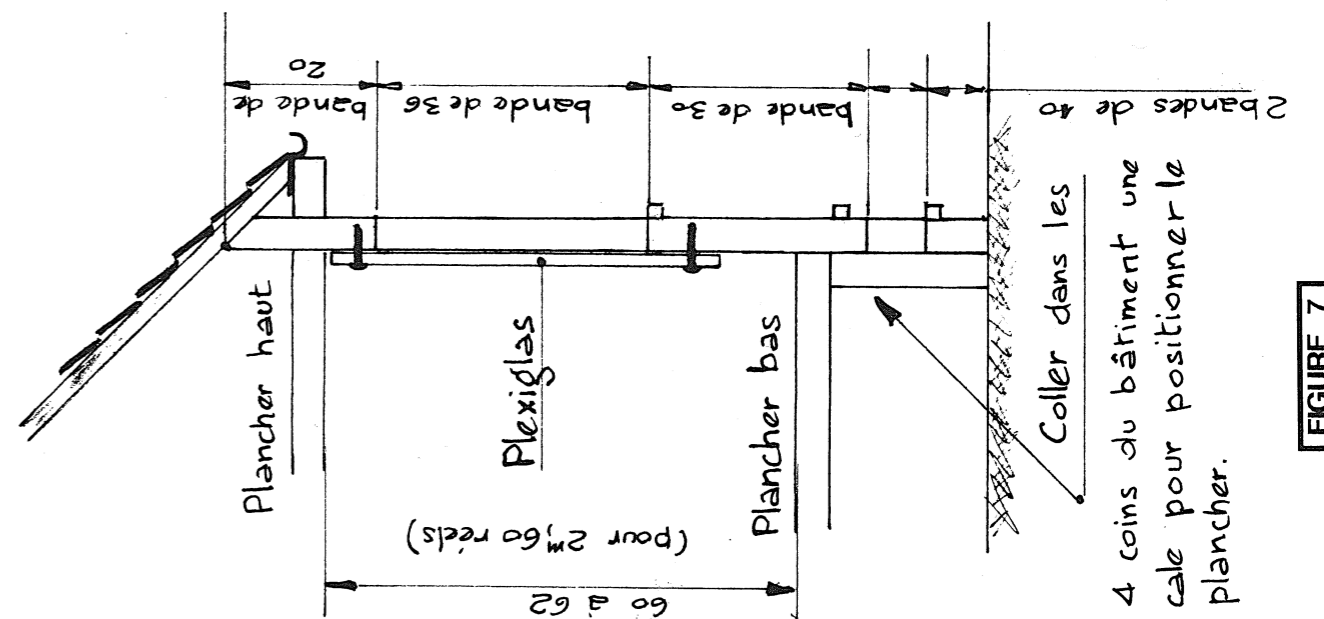
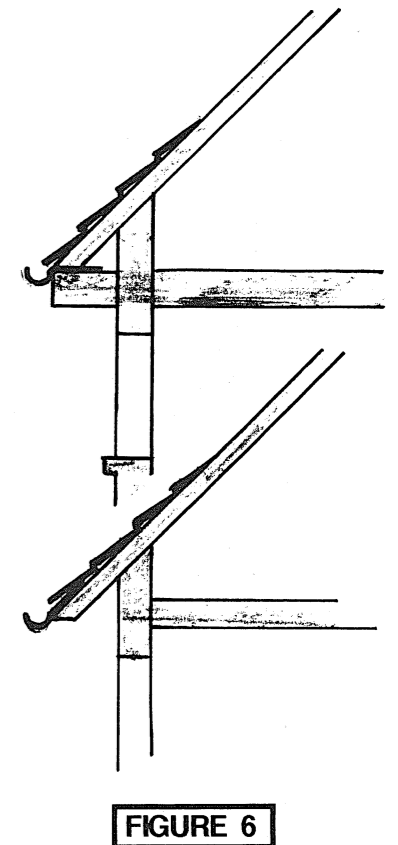
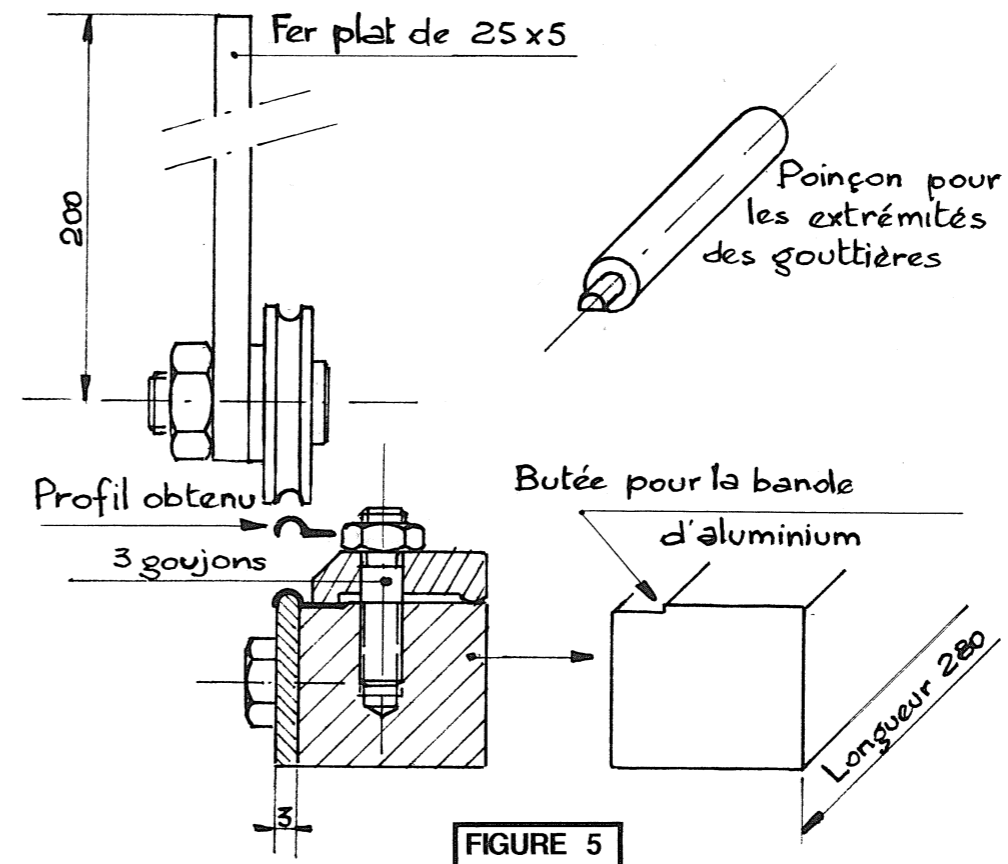
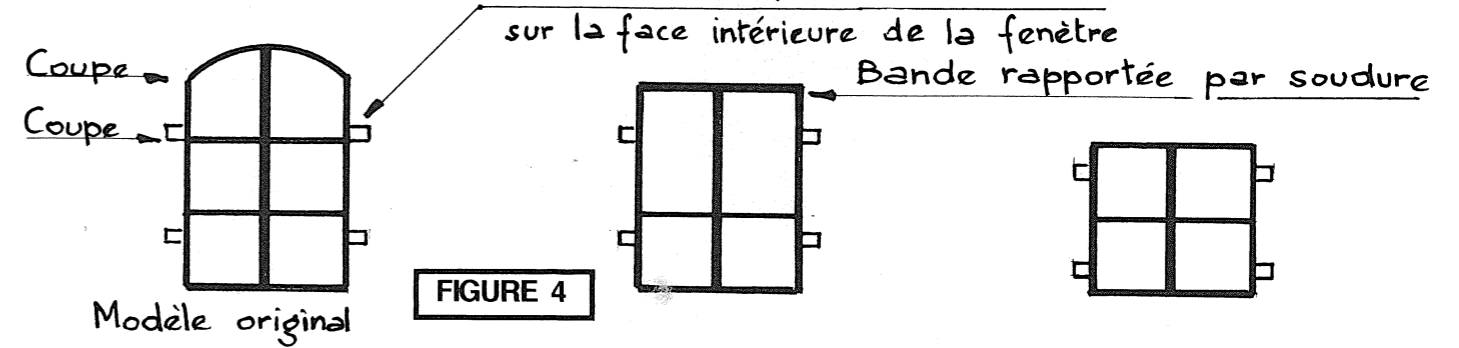
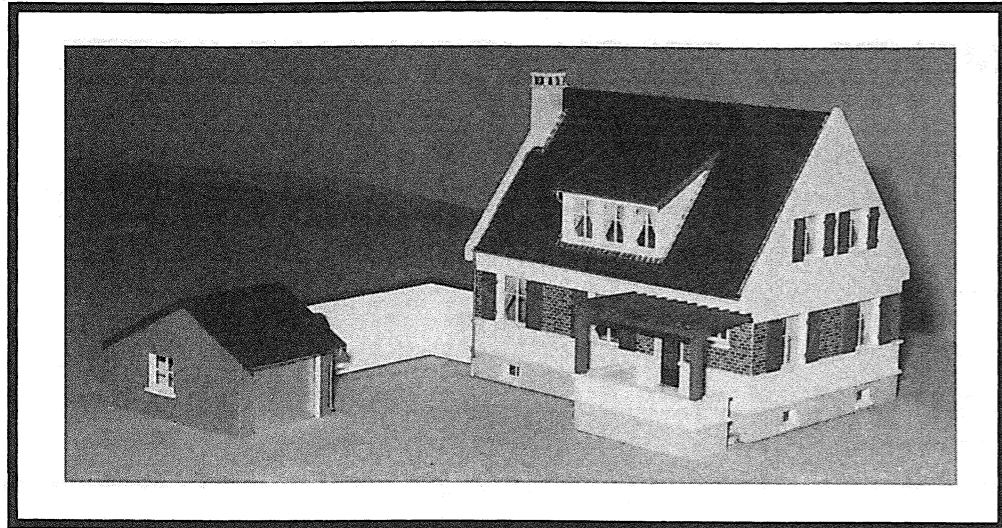


FIGURE 7



LES
BATIMENTS ..
SELON
JEAN
MATHIOTTE

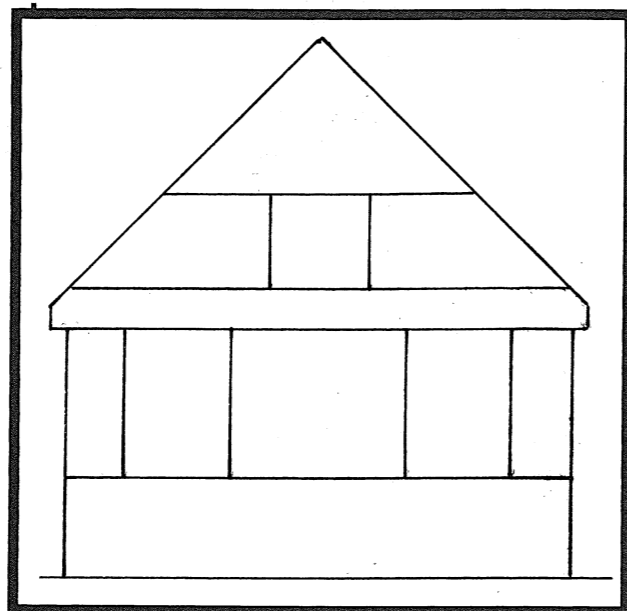
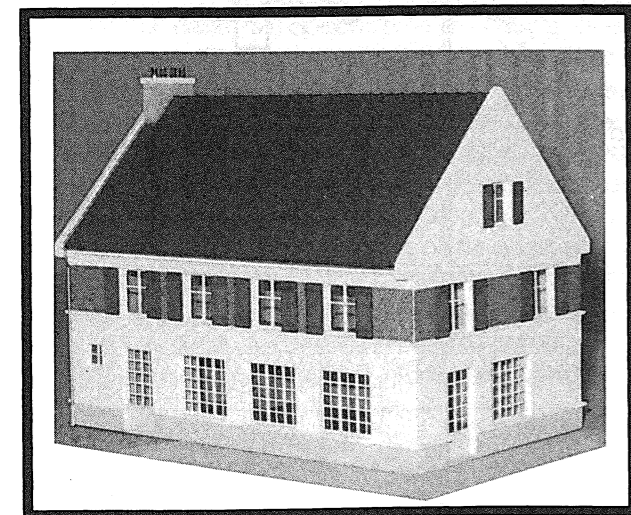
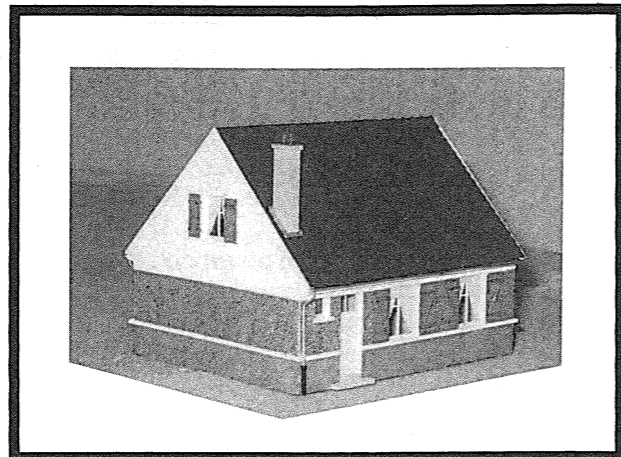
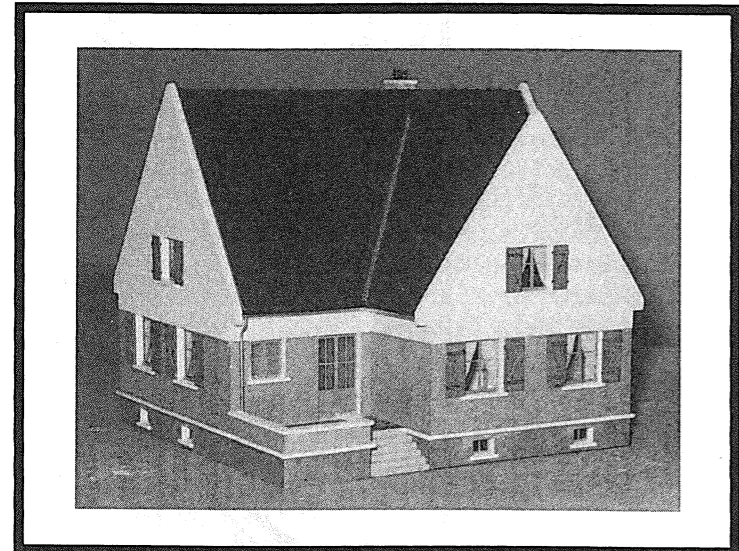
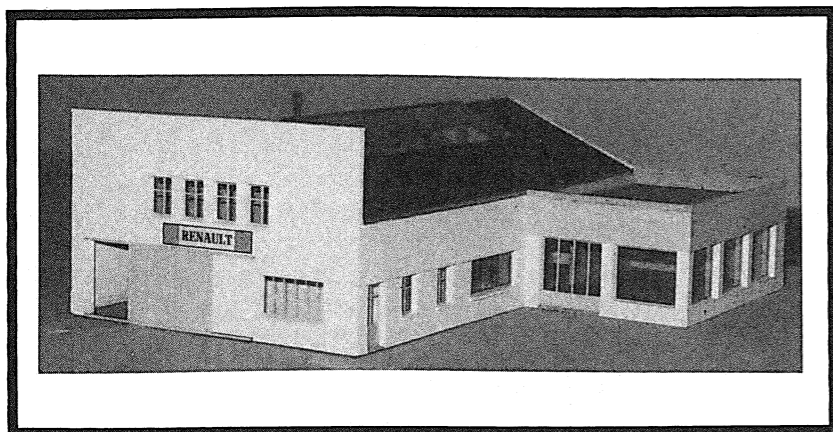


FIGURE 3



(Voir H.d'O depuis le n° 35)

LA 240 A

HENRI ARNAUD

TENDER 26 A (SUITE)

Ces diverses pièces sont à assembler par soudure ou rivetage (rivets de 1)

. Arrondir au Ø 2,5 (4) pour former la finition du haut de l'arrière du tender. Les parties 1, 2 et 5 du bas, s'encastrent sur le fond du tender déjà décrit suivant dessin - souder en vérifiant bien le bon équerrage à 90°.

Après cette opération, présenter l'une des faces latérales déjà décrites, amorcer le pliage à l'endroit cité, ajuster à la demande pour venir rejoindre (5); ceci obtenu souder tout au long sur le fond de caisse, sur les cloisons intérieures A, B et C. Procéder de la même façon pour l'autre face latérale.

Façonner ensuite le dessus suivant dessin (A) en 5/10, effectuer les pliages pour obtenir un rayon extérieur de 2,5. A ce moment il est nécessaire de pratiquer une encoche de 5/10 sur le haut des cloisons intérieures A, B et C pour pouvoir y encastrer le dessus en (B). Souder toutes les parties accessibles

En (*) souder un cadre en 5/10 où viendra se poser les couvercles des prises d'eau (*). Fermer en (e) et (f), cloisons en 5/10, y monter le coffre à outils (D), la colonne de frein à main (C) et le portillon en (P), déjà décrit au n° 46. Fixer aussi les attaches (G) de la passerelle mobile (4).

La construction de la hotte à charbon ne doit pas poser de problème, les dessins étant, je pense, assez clairs.

La photo du n° 46 montre un tube Ø 5 à l'intérieur de la hotte légèrement en pente. Sa sortie est notée sur le dessin. Ce tube servait de fourreau où étaient logées des perches munies de fils, qui pouvaient s'accrocher aux lignes téléphoniques aériennes, pour appeler en cas de détresse en pleine voie, avec un téléphone portatif

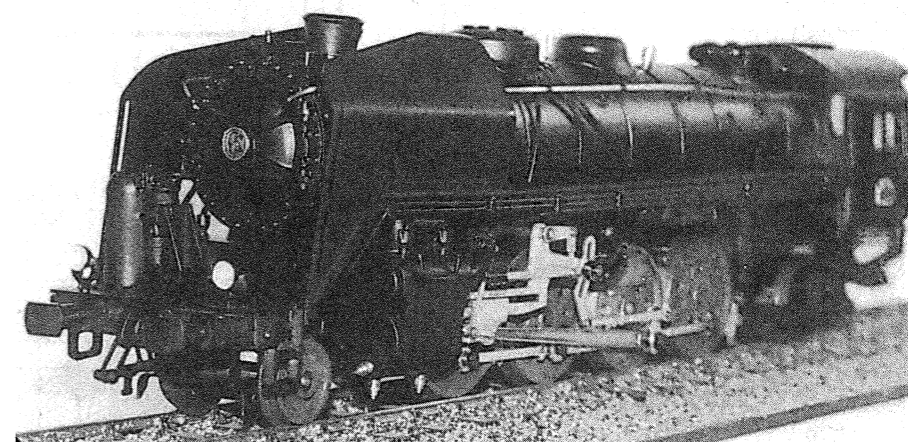
Ainsi se termine la description d'une des prestigieuses réalisations de "ANDRE CHAPELON" : la 4700 PO. Construire cette machine c'est aussi rendre hommage à un ingénieur français. Les Anglais l'ont fait brillamment en éditant le livre : "CHAPELON GENIUS OF FRENCH STEAM".

HENRI ARNAUD



Atelier
du Château
d'O

(photo du prototype)

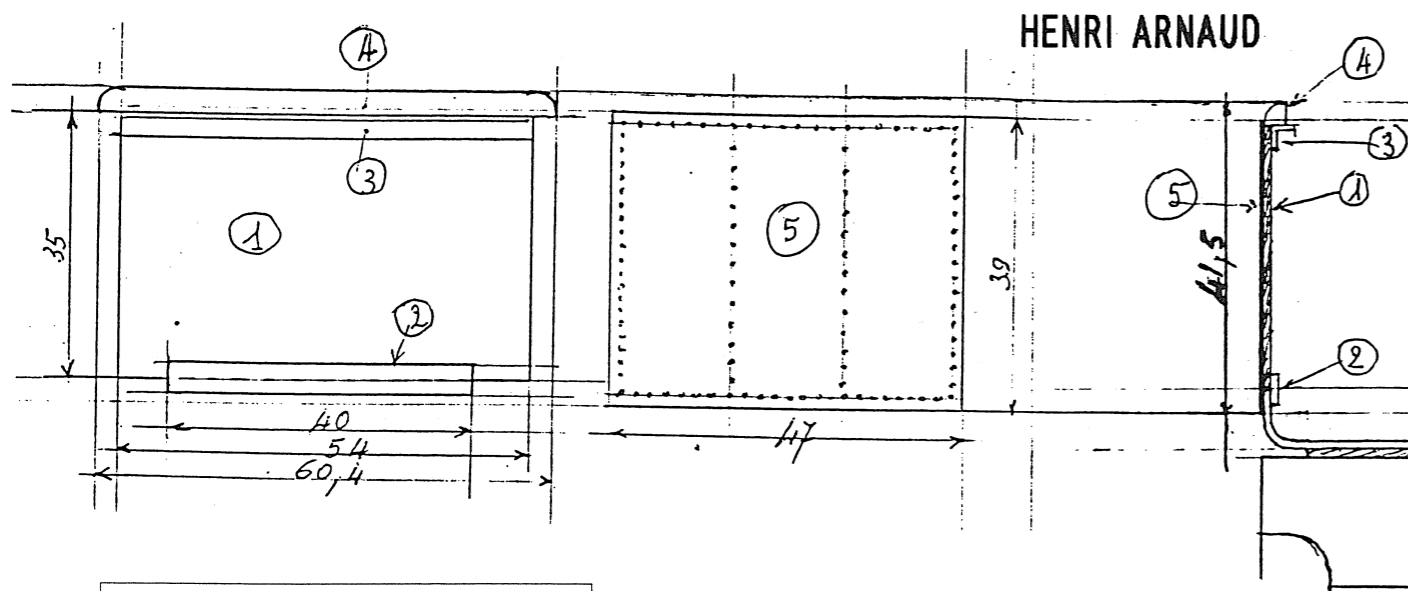


la superbe 141 R 1230 et son tender à charbon tout en laiton et métal moulé : en boîte d'assemblage complète : 2600 F. (+ Port). ou montés, prêts à rouler, peints en noir, ou vert et noir : 4200 F. TTC (Au 1/1/93) (+ Port) - Livraisons dans l'ordre des réservations. Fabrication sur commande. Paiement à la livraison. Pas d'arrhes. Documentation (contre enveloppe timbrée)

ATELIER DU CHATEAU D'O

63 RUE DU PLESSIER à VILLARET
77730 CITRY SUR MARNE
(16 - 1 - 60 23 72 68)

TENDER 26 A FACE AR



- (1) Plaque laiton 10/10 : 35 X 54
- (2) Méplat 4 X 1 X 40
- (3) L 3 X 3 X 54
- (4) □ 3 X 3 X 60
- (5) Plaque 3/10 : 39 X 47, rivetée.

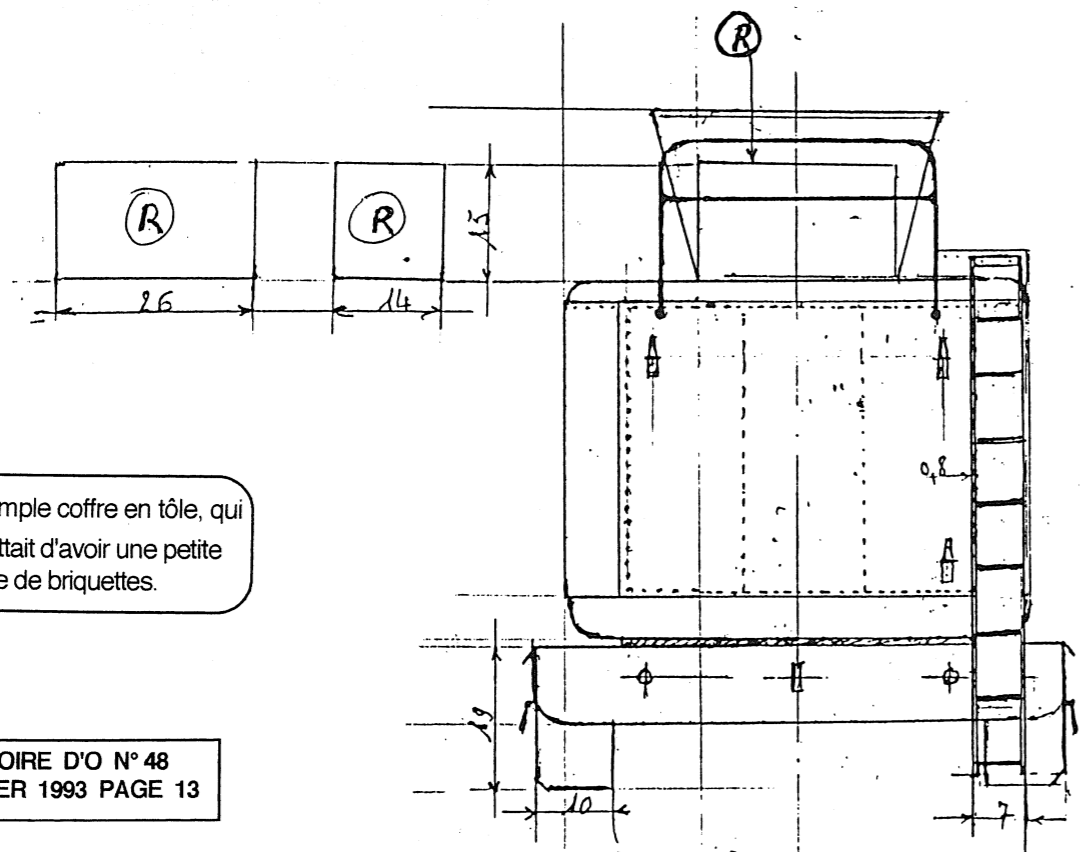
Ces diverses pièces sont à assembler par soudure ou rivetage (rivets de 1).

(4) est à arrondir pour former la finition du haut de l'arrière du tender (R = 2,5).

Les parties 1, 2 et 5 du bas, s'encastrent sur le fond du tender déjà décrit, suivant dessin. Souder en vérifiant bien le bon équerage.

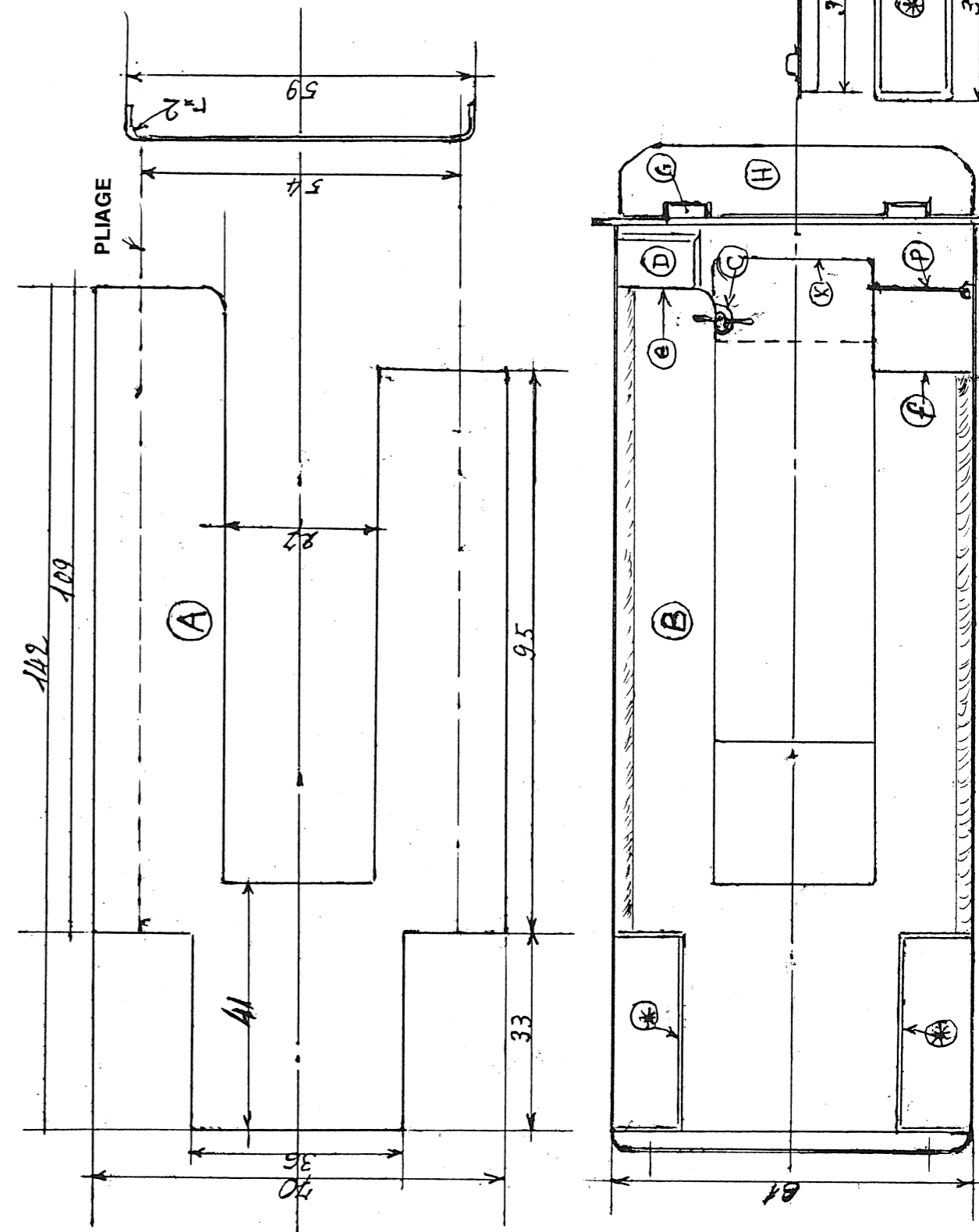
DANS LE PROCHAIN N° :
Construction d'un ski de prise de courant pour la 240 ex 4700 PO

AR DU TENDER



(R) simple coffre en tôle, qui permettait d'avoir une petite réserve de briquettes.

HENRI ARNAUD



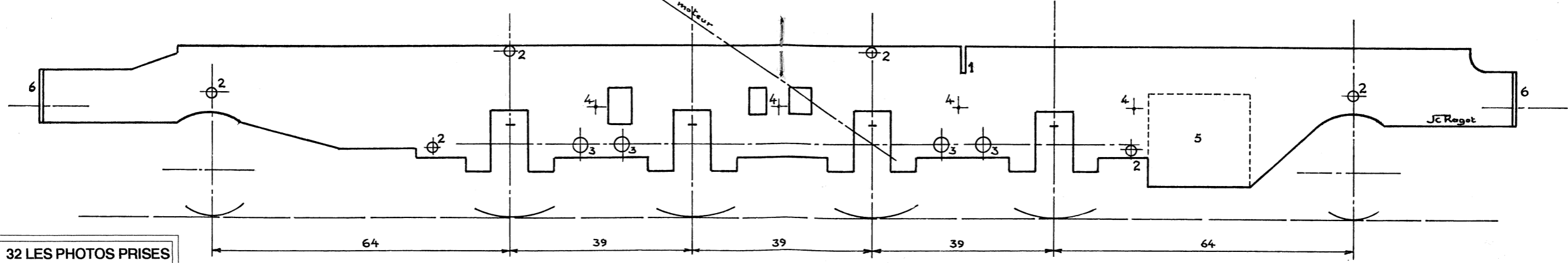
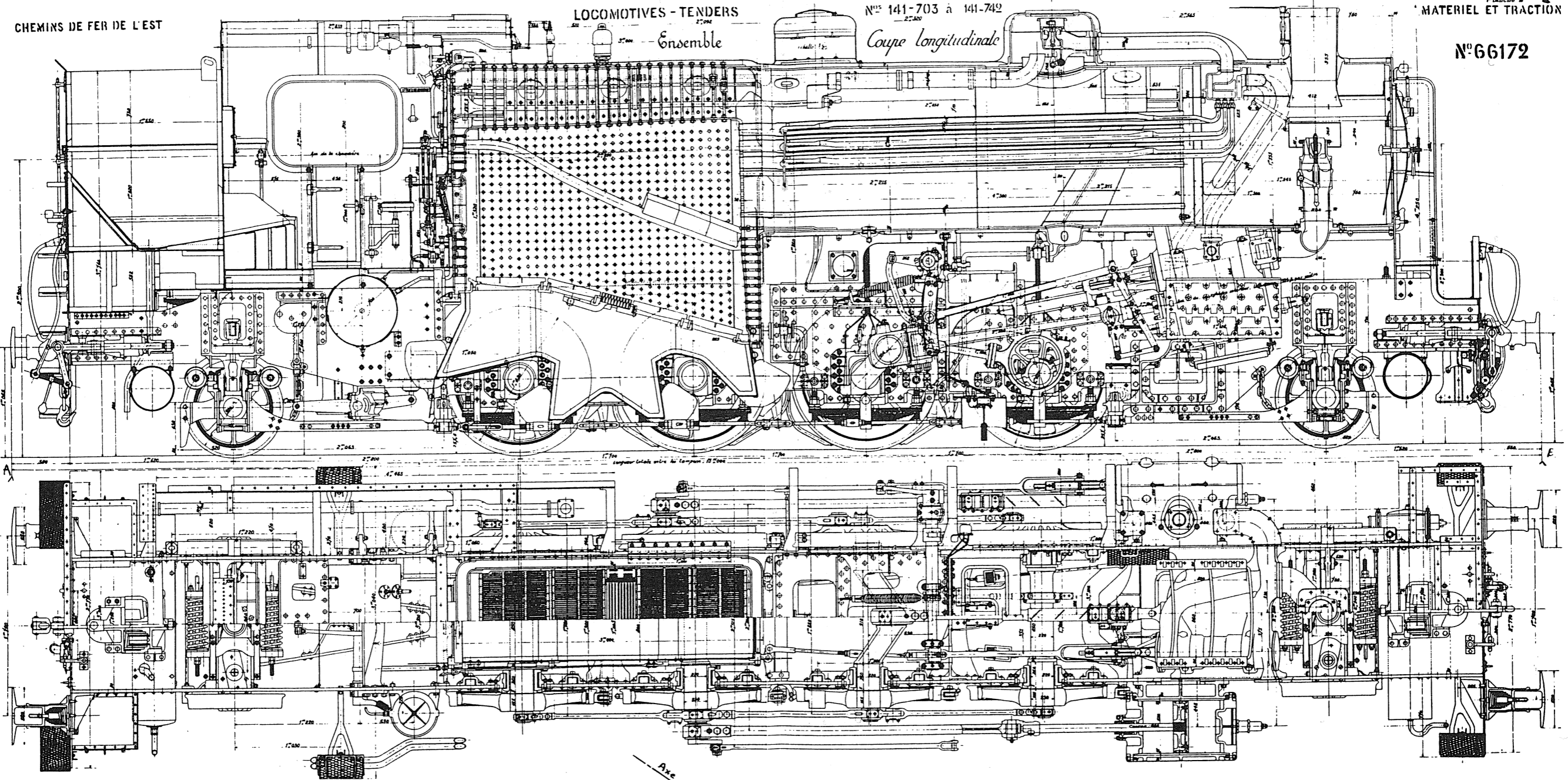
DESSUS DU TENDER

CHEMIN DE FER DE L'EST

LOCOMOTIVE 141 T SERIE 703 A 742

Planche D
MATERIEL ET TRACTION

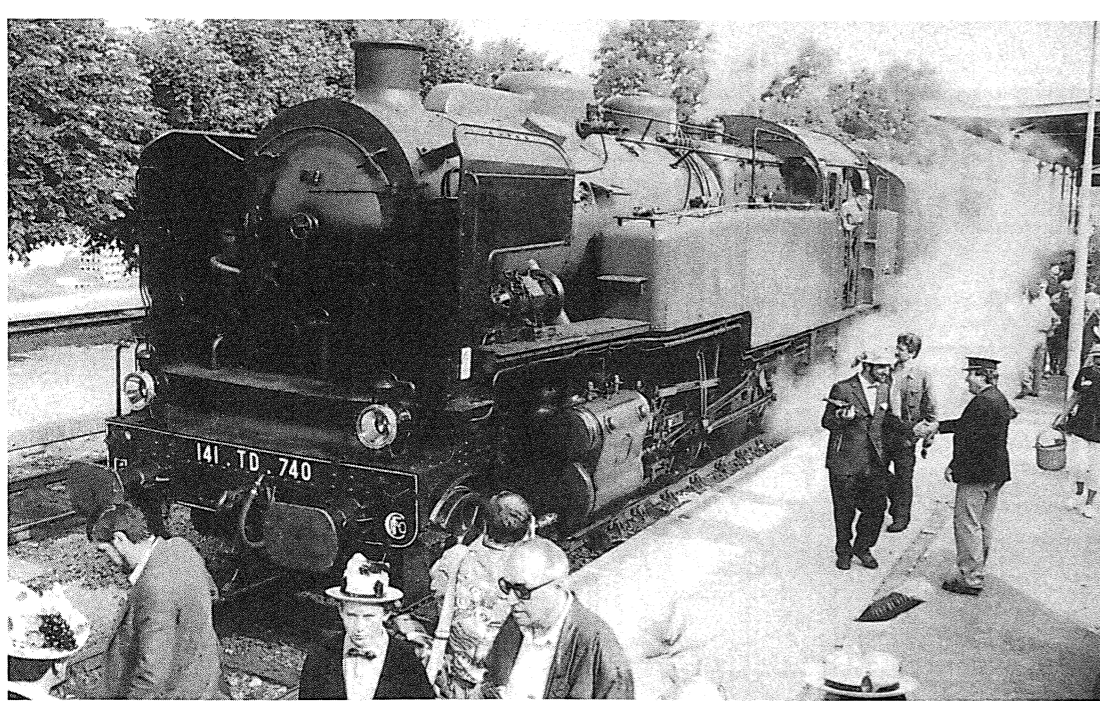
N° 66172



VOIR PAGE 32 LES PHOTOS PRISES
A St. LEONARD DE NOBLAT
A L'A.G. DU CERCLE DU ZERO

CHASSIS DESSINE PAR JEAN-CLAUDE RAGOT





LA 141 T

(VOIR H. D'O N° 47)

Aie !

Contusionné, couvert de bleus ... vous me retrouvez sur ce bord de page, pâle et manquant d'air. Des NALET, MOUGEL, YBERT, FLORIN ... m'ont égratigné à cause de cette 141 T versatile (pages 21 et 23 d'H.d'O n° 47).

"Tout faux !" s'écrie Roger Mougel. "Il n'y a jamais eu de TD à l'est !" me lance Jean Florin ... Alors, à Coulommiers, le 3 juillet 1944 ce serait une 141 TC qui m'aurait offert une promenade à travers une campagne chahutée par les bombes ... ? Ou une TB ? J'avoue que ne connaissant pas les lecteurs d'Histoire d'O à l'époque, ce détail ne m'a guère tracassé. Cependant, une grande pagaille régnant sur les réseaux, je ne jurerais pas que les 141 T changeaient de nom en passant de l'est à l'ouest et inversement.



La photo de la page 32 représente donc une 141 TB est et le diagramme une 141 TC.

Mais, comme les 141 TC et les 141 TD sont sœurs jumelles, vous pouvez vous servir des photos prises à St.Léonard de Noblat pour réaliser la 141 TC du plan. Il faudra seulement veiller à la numérotation.

Quelque peu remis de mes émotions je terminerai en remerciant les lecteurs - en particulier ceux cités plus haut - qui m'ont fort aimablement écrit pour me signaler mes ...défaillances.

Jacques Archambault

CHEMINS DE FER DE L'EST

LOCOMOTIVE 141 T SERIE 703 à 742
SNCF 141 TC REGION EST
141 TD REGION OUEST

Châssis au 1/43,5 conforme à la fiche technique KIT-ZERO "Châssis de machine à vapeur".

De même que pour la 140 PLM (H.d'O n° 43) le traçage des longerons se fera facilement en mesurant directement les cotes sur le plan (page suivante).

Les ajours et les découpes extérieures sous les boîtes d'essieu auront leurs angles arrondis (rayon de 1,5 mm).

IDENTIFICATION DES REPERES NUMEROTES :

- 1° Rainure largeur 1 mm pour recevoir le support de distribution.
- 2° Trous Ø 2 pour les entretoises de châssis.
- 3° Trous Ø 4 pour les pistons de prise de courant.
- 4° Trous Ø 1 pour les supports de sabots de frein.
- 5° Zone de fixation des cylindres.
- 6° Traverses de tamponnement en laiton de 1 mm.

LISTE DES PIECES KIT-ZERO :

Ref.	15-N-10	Laiton de 1,5 mm pour les longerons.	
"	1-G-06	Entretoise	6 pièces.
"	3-G-06	Boîte d'essieu	8 "
"	08-G-21-P	Roue porteuse	4 "
"	14-G-32-MM	Roue motrice	8 "
"	1-G-01	Axe porteur	2 "
"	1-G-02	Axe moteur	4 "
"	1-G-04	Tourillon	6 "
"	2-G-04	Tourillon (ou 3-G-04)	2 "
"	2-I-01	Piston	8 "
"	5-E-12	Ressort	8 "
"	10-H-02	Motoréducteur sur essieu n° 3.	

JEAN-CLAUDE RAGOT

UNE ETUDE DU LABORATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

La RADIO-COMMANDE des TRAINS MINIATURES

ANDRE BRUN BUISSON
DANIEL LEMOINE

1 - INTRODUCTION

La radio-commande, bien connue des modélistes, est l'outil moderne de pilotage des modèles réduits. Elle permet le contrôle à distance en mode proportionnel ou tout ou rien de plusieurs voies simultanées. Comparée aux autres commandes à distance (infrasonore ou lumineuse), elle offre l'avantage de ne pas être directive et de permettre ainsi le pilotage sans réelles contraintes de proximité.

De nombreux ouvrages spécialisés existent sur le sujet et notre propos n'est pas de revenir sur les principes de mise en oeuvre qui offrent aujourd'hui une excellente fiabilité.

Très utilisée dans les modèles d'avions, de bateaux, de voitures ou de camions, elle n'a fait à ce jour qu'une timide apparition dans le monde du train miniature. Trois raisons peuvent expliquer ce manque d'applications :

- Le volume du matériel à embarquer comparé à la taille de nos modèles.
- L'absence sur le marché spécialisé de matériels réellement adaptés aux problèmes de la marche des trains, en particulier au niveau des variateurs.
- Le prix de revient élevé si l'on souhaite acquérir un matériel de qualité.

Sur les deux premiers points, des solutions nouvelles permettent de satisfaire les exigences de ralenti et de progressivité dans la montée en vitesse qu'impose la conduite d'une locomotive et cela dans un volume compatible avec l'échelle du O.

Le coût d'une radio-commande adaptée à la conduite de train est du même ordre de grandeur que le coût d'une "radio" voiture ou bateau. Compte tenu que la valeur marchande des modèles est comparable, on peut imaginer que des modélistes soient prêts à envisager un tel investissement, en particulier pour la circulation sur les réseaux en extérieur à condition que la solution proposée leur apporte performance et fiabilité.

2 - AVANTAGES DE LA RADIO-COMMANDE SUR UN MODELE DE TRAIN

De nombreux avantages peuvent être trouvés pour mettre en valeur ce mode de commande. La différence fondamentale entre une locomotive radio-commandée et une locomotive classique se situe au niveau de l'alimentation.

En radio-commande, le modèle est autonome et les rails ne servent plus de conducteurs. Une telle solution supprime les nombreux problèmes de contacts et leurs conséquences sur la marche des trains (arrêts incontrôlés dans les manoeuvres au ralenti ou sur les passages d'aiguilles, piquage des roues ...). Elle est particulièrement bien adaptée dans le cas d'un réseau en extérieur ou lorsque l'atmosphère est humide ou poussiéreuse (cave, grenier, garage ...).

La solution du troisième rail avec ses avantages et ses inconvénients n'a pas complètement réglé ce délicat problème de l'alimentation et l'on trouve encore aujourd'hui dans les revues spécialisées des articles qui proposent des solutions souvent très astucieuses pour améliorer la qualité du contact ou éviter le "plantage" du modèle.

A SUIVRE

CERCLE DU ZERO - SECTION ILE DE FRANCE

■ ■ ■ ■ ■

Le mardi 6 avril, à partir de 18h.30 (Restaurant LA TONNELLE, 73 rue de Paris - 95680 à MONTLIGNON) ...

DANIEL LEMOINE viendra nous faire une démonstration de 141 R (Benoit Semblat) pilotée par radio-commande.

Ultérieurement une même démonstration sera organisée à MASSY.

LES VISITES ORGANISEES PAR LE CERCLE DU ZERO (ILE DE FRANCE)

SAMEDI 27 FEVRIER 93 - A PARTIR DE 14 HEURES

L'ATELIER D'UN ARTISAN = FRANCOIS LALUQUE

ATELIER DU CHATEAU D'O - 63 RUE DU PLESSIS A VILLARE - 77730 CITRY SUR MARNE
(S'INSCRIRE AU : 60 23 72 68)

SAMEDI 20 MARS 93 - A PARTIR DE 14 HEURES

LE RESEAU DE ROBERT FRENETTE

"LE BOIS COUPE" 4 RUE DE BEAUMARCHAIS - 60500 ST. FIRMIN (près CHANTILLY)
(S'INSCRIRE AU : 42 09 90 17)

EN AVRIL : PAS DE VISITE (SALON DE LA MAQUETTE DU 10 AU 18 AVRIL)

BALLASTAGE , QUAIS ET PLATELAGES

VOIR HISTOIRE D'O DEPUIS LE N° 42

JEAN COMMOT

BALLASTAGE :

Chacun a pu voir combien une voie ballastée fait "chic" à côté d'une voie simplement fixée sur son entablement. Ce chapitre n'a pas la prétention d'apporter quelque chose de bien nouveau sur la technique du ballastage elle-même, sinon deux ou trois "petits trucs bons à savoir". Dans un premier temps nous rappellerons :

- comment se procurer le "grain" de calibre voulu : nous vous renvoyons à la page 26 du n° 44 de Notre Revue pour l'utilisation des tamis de maçon de calibre 12 et 14. Vous pouvez réaliser l'opération avec du sable de chantier, bien sûr, mais la couleur jaune pâle de celui-ci ne fait pas très réaliste. Par contre, vous pouvez réduire en menus morceaux les matériaux les plus divers (débris de parpaings, résidus de tas de graviers qu'on peut prendre le long des routes une fois le chantier terminé, les deux étant d'un beau gris, ... etc.)

Nous vous rappelons qu'il faut garder précieusement ce qui traverse le tamis 14 car la gamme de ce qu'on pourra en retirer est étendue ... si toutefois nos Epouses n'ont pas, entre temps, planqué leurs passoires de cuisine ...

- comment préparer le mélange aqueux de colle : nous vous renvoyons à la page 27 du même n° 44. Pourquoi choisir une colle à prise lente ? Pour deux raisons : d'une part vous disposerez de plusieurs heures pour rectifier telle ou telle petite maladresse, d'autre part, plus longtemps votre mélange restera liquide, plus complète sera la diffusion par capillarité entre les grains, et plus votre ouvrage sera homogène, donc plus solide.



Vous venez de fixer votre voie sur son entablement : sauf pour les portions de voies se trouvant entre les quais, il est indispensable de prévoir une petite "rehausse" en contre-plaqué dont l'épaisseur variera selon la hauteur à donner à la couche de cailloux. Cette rehausse est d'ailleurs indispensable pour les portions de voies en courbe; elle sera toujours chanfreinée sur les bords (croquis n° 1).

Vous allez donc vous servir de votre sable dûment tamisé, du mélange aqueux de colle, d'une petite cuiller et ... de pas mal de patience.

Vous remplissez de sable absolument sec les intervalles séparant les traverses ainsi que leurs dépassements, bref, tout ce qui devra être ballasté. Lorsque tout est bien nivelé, égalisé, vous mouillez à satiété avec le mélange aqueux (emploi de la pipette) le ballast. Comblez et rectifiez, ici et là, le cas échéant. Il est déconseillé d'asperger, comme je l'ai vu faire par certains modélistes : risque de laisser des zones entières sans liquide, sans parler de l'encrassement des aiguillages !

Ne vous inquiétez pas si des traînées blanchâtres appa-

raissent en surface ou si votre ballast prend un aspect de "soupe panade bien trop cuite" : cela disparaîtra après séchage. Le durcissement n'étant pas instantané, vous pourrez, pendant plusieurs heures, apporter telle ou telle petite correction. Le sable sec risque de ne pas rester toujours facilement sur les bords en pente de la rehausse : comblez les petites lacunes une fois l'encollage fait.

La surface restante de l'entablement devra être recouverte de sable fin comme le sont les terrasses (N°44 page 27). Il est logique d'effectuer ce sablage après la fixation de la rehausse et avant la pose du ballast.

Pour monter les parties de voies en courbe vous découperez soigneusement vos rehausses selon la courbure désirée. Vous les fixerez sur votre entablement (Croquis N° 1) par collage ou vissage après en avoir relevé le bord extérieur avec de petites cales d'autant plus épaisses que le dévers devra être plus accentué. Les espaces laissés libres entre deux cales consécutives se combleront aisément de ballast et le mélange aqueux amalgamera le tout. Essayez déjà sur une chute.

LES QUAIS :

On utilisera, pour leur construction, du contre-plaqué dont l'épaisseur sera de 12 à 15 mm.

Nous considérerons trois opérations successives dans la confection des quais :

a) - Le creusement des "bateaux". Si le quai est contigu à deux voies, l'opération ne pose pas de problème : l'évidement peut se faire entièrement à la râpe à bois, bien que l'on puisse commencer en traçant deux traits de scie et en préparant le creusement au ciseau à bois (croquis N° 2 en haut). Mais si le quai ne donne que sur une seule voie, il faut creuser une "trémie", ce qui est à peine plus délicat.

Vous tracerez deux rectangles (croquis N° 2 en bas) dont on saisit aisément la signification. Seules, une longueur et deux largeurs du rectangle intérieur, doivent être marquées et creusées à l'aide d'un instrument tranchant (comme pour percer les ouvertures) jusqu'à une profondeur atteignant celle du bateau. Mais ce n'est pas grave du tout si vous allez un peu trop profondément.

A l'aide d'un ciseau à bois vous éliminerez d'abord le parallépipède correspondant au rectangle central de base ABCD. Le contre-plaqué étant formé de couches parallèles, le travail d'évidement se fait aisément et ces couches étant de nuances différentes, il est facile de vérifier si l'on a bien atteint un niveau horizontal. L'achèvement du travail se fera à la râpe et au papier de verre.

Ensuite vous trancherez, de la même façon, les parties

BALLASTAGE , QUAIS ET PLATELAGE

obliques MB et NC en enfonçant d'autant plus la lame qu'on s'approche du rectangle intérieur. Il reste à éliminer au ciseau à bois d'abord, puis à la râpe et au papier de verre ensuite, les trois parties en pente : c'est moins difficile qu'on ne le croit; il ne faut pas s'énerver.

A ce stade, le bateau n'a pas bel aspect : on voit apparaître toutes les couches dont se compose le contre-plaqué, mais vous avez là un bon moyen de vérifier si le creusement a été fait régulièrement. Faites un essai, cela vous encouragera.

b) - L'aménagement des rebords : l'examen de quelques quais de gare vous fera découvrir plusieurs systèmes de bordures.

Le plus simple d'entre eux, qui est aussi le plus récent, peut être réalisé (croquis N° 3 en haut) en collant le long du bord vertical de votre quai des segments de bâtonnets de sucettes, qui dépasseront de 1 mm environ le bord supérieur de votre quai. On laissera un léger espace entre deux segments consécutifs. Dimensions ? Allez à la gare, mesurez, divisez par 43,5 ... !

Pour réaliser l'autre style de bordure de quai, il vous faudra découper, dans des tours de boîtes à fromage, des petites bandes de 5 mm de large pour les parties verticales, et de 6 pour les horizontales.

Un élément mesure entre 2,5 et 3 cm à l'échelle; coupez vos bandes à une longueur qui soit un multiple de 2,5 ou 3 cm. Collez d'abord, sur la face verticale du quai, avec de la colle à prise rapide, la bande de 5 mm. Appuyez régulièrement pendant quelques minutes, puis faites la même opération avec la bande de 6 mm. Vous pouvez même profiter du temps de prise de la colle pour commencer à poncer votre bordure avec du papier de verre ultra-fin. Ce ne sera qu'après le séchage de plusieurs bandes que vous marquerez avec un instrument tranchant les joints de séparation des éléments.

c) - Le gravillonnage : dans les deux cas il vous faudra recouvrir la surface de votre quai avec du sable super-tamisé comme cela se fait pour les terrasses (N° 44 page 27). Vous passerez un peu plus de temps pour le lissage du fait que votre surface devra être parfaitement plane, mais vous aurez le temps; la prise ne se fait qu'au bout de plusieurs heures. C'est d'autant plus facile que les rebords de quai constituent une bonne règle de guidage. Les légères pentes des bateaux ne posent pas de gros problèmes. Enfin, quelques défauts dans la surface, font, paraît-il, très réalistes !

Les rebords seront peints à la peinture blanche mate. Le gravier sera peint à la bombe de la couleur de votre choix, et, croyez-moi, ce sera chouette !



LES PLATELAGES :

Les cheminots les appellent "passages à brouettes", et on peut les voir au niveau des bateaux dans les gares, et, bien entendu, à tous les passages à niveau.

Les contre-rails : certains platelages n'en possèdent pas, mais ils sont faciles à préparer et à fixer. Après avoir légèrement courbé à chaque bout deux chutes de rail de quelques centimètres de longueur, vous les soudez à des petits rectangles de 5/10 de mm d'épaisseur et de 1 cm de large environ. Leur longueur sera égale à celle de la partie non courbée du contre-rail (croquis N° 4 en haut). Les souder à l'étain est un jeu d'enfant.

Leur fixation appelle deux remarques : la première et la plus importante concerne l'encombrement extérieur de vos deux contre-rails (croquis N° 4 en bas). Cette largeur doit permettre le passage sans le moindre frottement de celui de vos véhicules dont les faces internes des roues sont les plus rapprochées. Mieux vaut 1/2 mm en moins qu'1/10 en trop !

La seconde remarque touche la mise en place de ces contre-rails. Des petits trous faits à la mini-perceuse dans la plaque soudée, coïncideront toujours avec une traverse. Ils livreront passage à des pointes assez longues pour pouvoir se planter dans l'entablement. Les épingles de couturière font parfaitement l'affaire malgré leurs têtes rondes.

Le comblage se fera par couches successives : d'abord combler avec de petites chutes de bois les espaces entre les traverses - le niveau supérieur de la chute étant très légèrement au-dessus de celui de la traverse. Ensuite, une feuille de bois mince, collée longitudinalement dépassera très légèrement le niveau des plaques métalliques de fixation des contre-rails. Et puis vous collerez sur le tout une feuille de bois mince qui recouvrira la totalité de l'espace intérieur : les têtes des épingles s'y enfonceront par dessous. Prenez donc un bois tendre !

Il doit vous rester un bon millimètre pour atteindre le niveau des contre-rails, le moment est venu de découper des bâtonnets de sucettes en bandes de la largeur d'une traverse (à 1 mm près, car il doit y en avoir un nombre entier). La facilité du collage se passe de commentaire.

REMARQUES :

Il n'y a aucun inconvénient à ce que les traverses placées entre les contre-rails dépassent ceux-ci de quelques dixièmes de mm.

Par contre, il faut impérativement que celles qui jouxtent les rails à l'extérieur, soient légèrement en-dessous de ceux-ci (croquis 4 à gauche). Dans le cas contraire (croquis 4 à droite), le bois soulèvera votre bandage de roue, ce qui risque fort de perturber l'alimentation du véhicule.

BALLASTAGE , QUAIS ET PLATELAGES



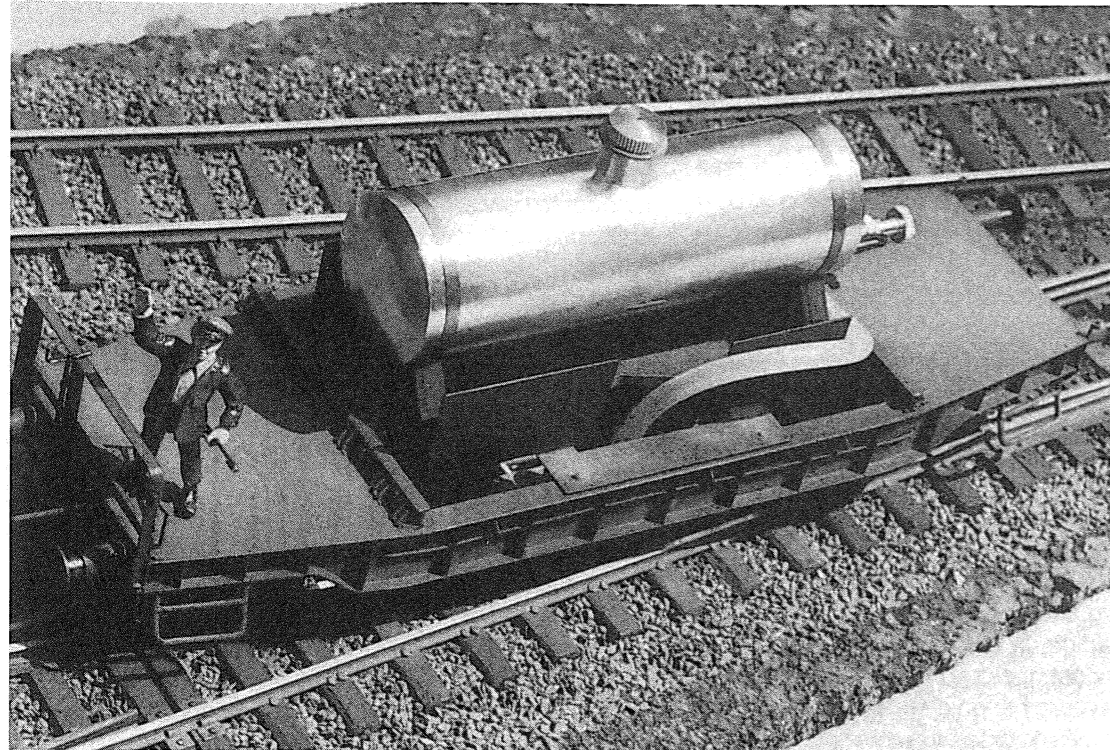
Pour tous ces assemblages, il est obligatoire d'utiliser de la colle à prise rapide. Vous apprécierez, là surtout, l'avantage des bois de récupération (boîtes de fromage ou d'allumettes, restes de cagettes ...). Libre aux Gens Chics d'importer leurs matériaux des Etats-Unis, des Iles ... ou de quelqu' autre Eldorado....

Quant au coloriage du bois, nous rappelons que tous les produits traitants du commerce conviennent parfaitement ... même s'ils sont français !

Je signale à tous les lecteurs de Notre Revue, ainsi qu'à tous les "fêlés de la maquette" que je suis entièrement disponible pour fournir tel ou tel complément d'information, recevoir telle ou telle remarque, et même, prendre en considération certaines critiques !

C'est de la discussion que jaillit la lumière et, partant, le progrès.

JEAN COMMOT



envoi de
Roger Steffen

Même pour un wagon nettoyeur de voie on peut réaliser un chef-d'oeuvre.

HUET

Lisez les Cahiers du Modélisme

Vous y trouverez des articles pratiques, des conseils, et toutes les informations sur notre production et les produits que nous distribuons

Trimestriel / Abonnement 93 : 140 F
16 pages, papier glacé noir et blanc

La voie et les appareils de voie
sont désormais vendus par

DUTON PRODUCTIONS
90, rue du Général de Gaulle
77000 MELUN - & 64.52.42.17

Ne bricolez plus avec des produits de récupération, utilisez des motorisations de qualité !

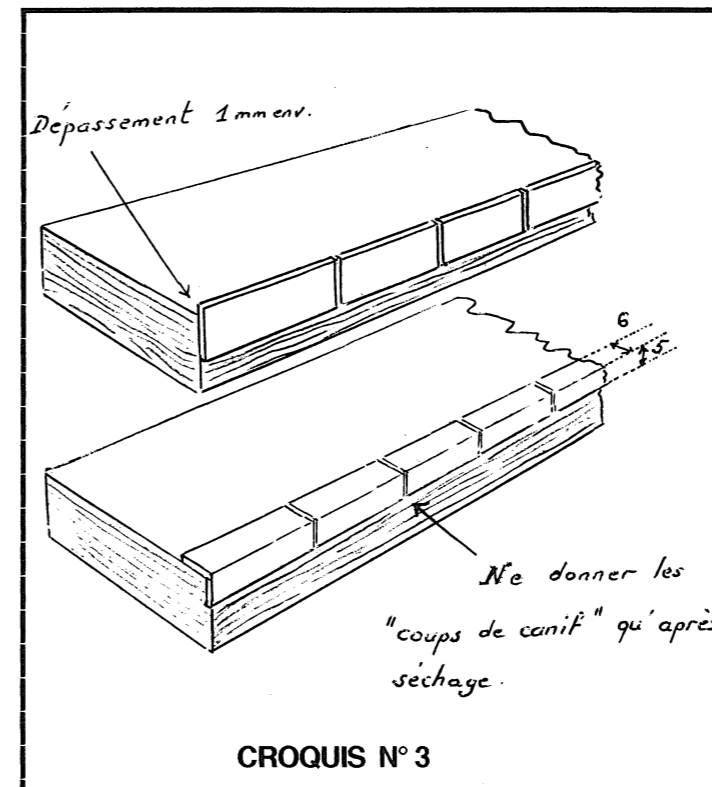
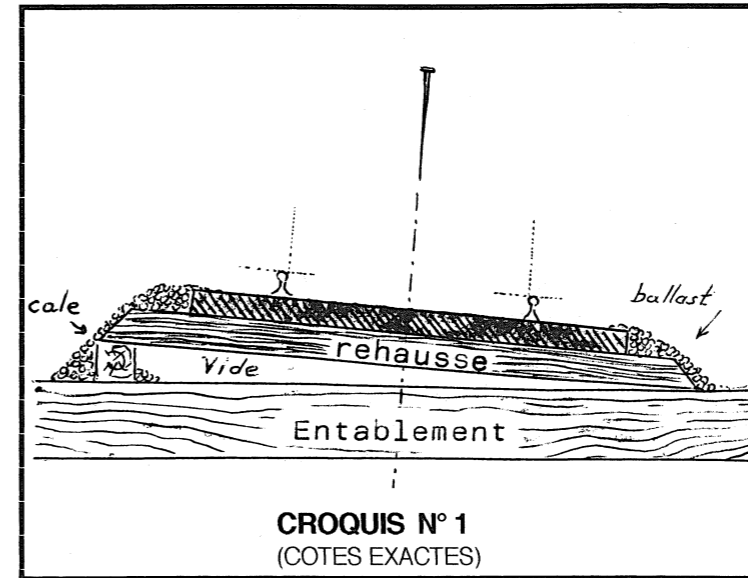
Moteurs SAGAMI
5 pôles à carter fermé
□ 22x40, P= 3,16 W
□ 28x40, P= 6,4 W

□ **Accouplements universels NWSL**
kits de couplages moteur/réducteur par cardans en Delrin

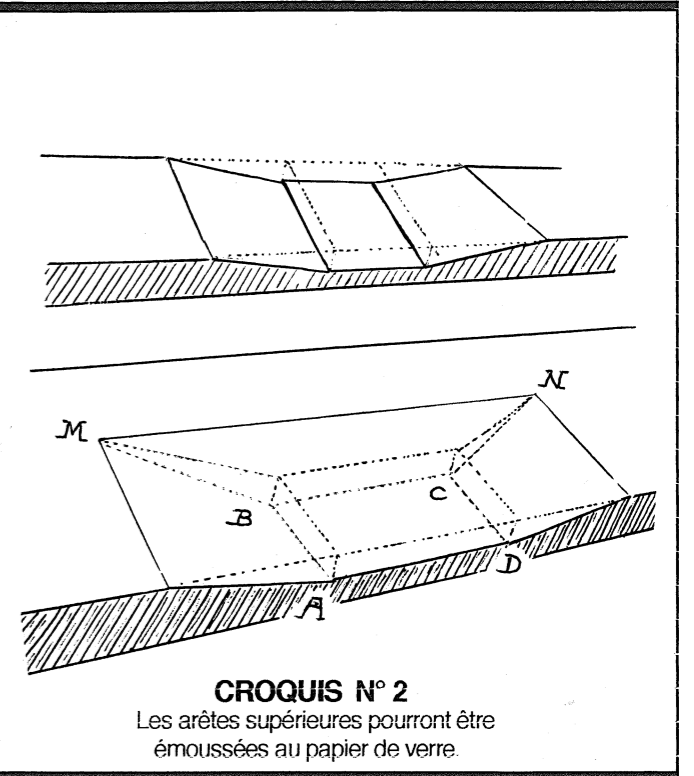
□ **Réducteurs NWSL**
réduction 25:1 - Vis sans fin sur roulements à billes - Carter en Delrin

BALLASTAGE , QUAIS ET PLATELAGE

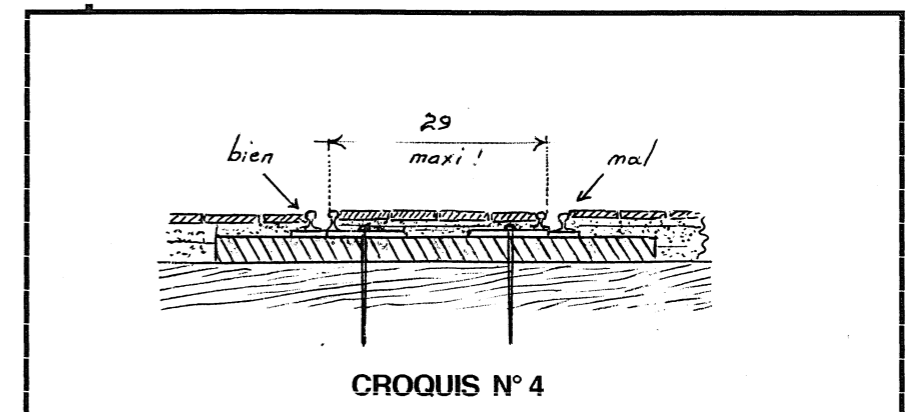
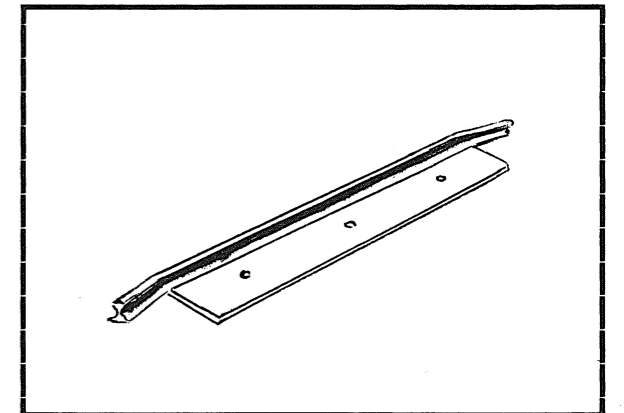
JEAN COMMOT



CROQUIS N° 3



CROQUIS N° 2
Les arêtes supérieures pourront être émoissées au papier de verre.



CROQUIS N° 4

(Voir H.d'O depuis le n° 44)

Tracer sur la pièce terminée un diamètre horizontal et le repérer sur la tranche. La base de cette pièce coupée à la hauteur 38 doit tomber exactement sur les longerons.

Sur du 2/10, tracer un cercle de rayon 25 et former un cône de diamètre de base égal à celui de la pièce précédente (36). Le mettre bien en forme pour les faire coïncider, et repérer sur le cône le diamètre. De chaque côté, du sommet du cône tracer une ligne jusqu'à ces derniers repères. Vues de face, ces deux lignes doivent être dans le prolongement l'une de l'autre. Déployer le cône et, de part et d'autre de chaque ligne, le plus près possible, tirer une ligne de très petits rivets.

Des rivets de même grandeur seront reproduits sur le bord du cône. Souder alors le cône sur sa base.

Pour les jupes du cône, découper, toujours dans du 2/10, deux trapèzes rectangles de bases 20 et 8, et de hauteur 25. Essayer, rectifier, tracer les lignes de petits rivets et souder proprement.

14 - CHEMINÉE

La cheminée proprement dite est un tube de diamètre 12 ext. et de longueur 20.

Pour le carénage, le dessus élargi à l'avant et à l'arrière forme un losange de diagonale 19 dont les angles de côté sont arrondis.

La base est allongée à l'avant, et à l'arrière juste à la verticale du dessus, mise en forme sur la chaudière et percée en son centre pour la fixation sur l'équerre de l'avant de la BAF. Souder la cheminée sur sa base et la pièce en losange sur le haut de la cheminée.

Faire le carénage, gauche et droite, en deux pièces rabattues à la base sur la BAF et en mourant vers l'avant. Un fil de laiton de 8/10 la couronne et, par dessus, une visière à l'avant fendue à gauche et un capuchon à l'arrière.

15 - LE DÔME

Enfiler un tube de Ø 4 dans deux flasques égaux (ép. 10/10) (Voir dessin n° 1) distants de 13 (ext.) et une rondelle de 9 à 21 de la base.

Une enveloppe (0,2) unissant les deux flasques épousera la chaudière dans le bas comme le flasque inférieur (dessin n° 2 et 4); l'exécuter en deux pièces, gauche et droite, et, avant la pose, imprimer une ligne de petits rivets à la lisière haute.

Un congé de résine délicatement apporté (attention aux rivets !), puis limé, comblera le vide entre le flasque supérieur et la rondelle.

Placer à droite la sortie du régulateur.

Chaque balancier est tenu par un fil de Ø 1 enfilé sur un tube de Ø 2, lui-même enfilé, dans sa partie supérieure,

dans un tube de Ø 3 (fig. 3). La partie visible du tube Ø 2 est entourée de fil de laiton très mince représentant le ressort. Le tout est soudé sur une embase presque carrée et horizontale sur le côté arrière du carénage. N'oublions pas, à droite, le volant de réglage.

Les balanciers (épaisseur 0,5) sont taillés comme sur la fig.3. Deux petites brides les chevauchent et sont soudées sur la rondelle. Les bouts arrière sont enroulés sur la tige du ressort.

La conduite de vapeur vers les cylindres est représentée par un tube de laiton recuit de Ø 5 et soudé par points sur le corps cylindrique. Elle pénètre dans le petit tube de la boîte à vapeur fixée sur le tablier sans soudures. Ne pas oublier un congé de résine des deux côtés de la conduite.

16 - SABLIERE

La sablière se trouve dans un carénage qui réunit la cheminée et le dôme à une hauteur inférieure aux petits rivets.

Le dessus comporte un orifice fermé par un vantail et, bien entendu, la base sera rabattue sur la chaudière comme pour la cheminée et le dôme.

Avant la pose définitive, tracer une ligne de petits rivets le long des lisières verticales; puis, sur chaque bord extérieur des arêtes supérieures, souder un fil de laiton de 0,8 et, sur le dessus, une fermeture carrée.

17 - FOND DE FOYER

Le fond de foyer a la forme définie à la figure 2. Il est à l'arrière du tube et du foyer sur une traverse horizontale soudée en bout de ceux-ci. Outre les tubes, les manomètres, les robinets et la porte du foyer, il supportera le mécanisme de commande du changement de marche : volant fixé sur une vis prisonnière d'une pièce en U, fixée sur le côté droit du fond et entraînant un écrou solidaire de la barre de changement de marche.

Je suggère de rendre fixe la longue barre qui commande le mécanisme intérieur et, par l'intermédiaire d'une biellette, le ralentisseur. Elle sera fixée sur le renvoi derrière la descente de vapeur et sur le dessus du couvre-roue. Seuls la barre et le renvoi aux bielles extérieures seraient fonctionnels.

18 - ABRI

La base de fixation de l'abri a un aspect un peu particulier : elle est représentée en plan à la figure 3 et, de côté, en noir sur les figures 1 et 2. Elle doit coïncider parfaitement avec le tablier. Deux crochets soudés, chacun dans une entaille à l'arrière de cette base, assurent l'articulation de la passerelle sur un fil de 0,8 emprisonné dans un repli de celle-ci (Fig. 5).

(A SUIVRE)

MARTINE BERRIAT

(C M P M)

LE NICKELAGE

LE PRINCIPE : Une plaque de nickel envoie son métal vers la pièce à nickeler à travers un électrolyte qui est un bain spécial - que l'on trouvera chez CLAL, rue de Montmorency à Paris; prix moins de 100 F. le litre, et à utiliser tel quel. Plus les électrodes en nickel à 20 ou 30 F.

LES PIÈCES - Procéder par petits groupes de pièces, pas trop serrées pour que le nickel aille des plaques vers les pièces sans le masquage d'autres pièces, et avoir ainsi la dépose de métal la plus optimale. Moins il y en a meilleur sera ce nickelage ... mais du temps à passer ! Les pièces sont assemblées avec du fil de laiton qui sera relié à une pince croco. Les pièces doivent subir le même sort de décapage au "909" et rinçage eau et eau distillée.

Le bloc cylindre sera immergé à moitié pour le nickelage des coulisseaux, ce qui n'a pas d'importance car la peinture adhère sur les parties nickelées.

Le temps nécessaire sera fonction de la finesse et du volume des pièces - et de l'épaisseur souhaitée. Pour l'embellissage il faut compter 1/4 d'heure pour déposer quelques microns, ce qui est suffisant pour avoir un bon visuel et une tenue aux faibles frottements. (*Profitez-en pour nickeler vos panes de fer à souder ! = Les panes de fer à souder ont nécessité une heure pour une épaisseur satisfaisante ... et cela est très efficace*).

ALIMENTER EN COURANT - Le + sur les plaques de nickel, et assurer le retour du courant par le - sur la pièce - Le multimètre sera branché sur les électrodes, plaques et pièces, et mesurer une tension de 2 V **maximum** de tension ; l'intensité (de 100 mA à 1 A) dépendra de la surface à traiter, donc du volume des pièces. Mais rester à 2 V maxi quoi qu'il arrive : la tension va baisser et il faudra remonter jusqu'à 2 V **maximum** (au delà il se forme des bulles qui empêchent le passage du courant et forment une surface irrégulière, avec un noircissement plus ou moins fort).

Il faut constamment agiter pour que les micro-bulles, qui se forment normalement par réaction, empêchent le moins possible le passage du courant : c'est impératif.

M.B.

Le nickelage peut se faire en amateur de façon très satisfaisante, avec un minimum d'équipement et en observant quelques règles.

Tout d'abord avoir des pièces très propres et avoir le métal à nu de façon que le nickel qui sera déposé adhère parfaitement - La préparation se fera simplement en éliminant les excès de soudure et d'oxydation et en polissant les pièces au mieux; puis brosser les pièces à la brosse à dents et une poudre à récurer neutre, et rinçage à l'eau courante et passage dans un bain d'eau distillée, enfin passage au bain électronique - Il faut disposer d'un transfo (alimentation de train ...) pouvant délivrer 2 A en charge, et avoir un rhéostat, un multimètre mesurant 0 à 10 V en continu, et divers accessoires tels que des pinces crocodiles, du fil, un bocal en verre style grand bocal de un litre à conserver, et quelques pièces à façonner - Il faut pouvoir disposer de l'installation décrite et munie d'un agitateur - Soit vous restez à agiter le bocal pendant le temps nécessaire, soit vous en construisez un, comme un petit moteur muni d'une hélice (... attention, ce n'est pas un hors-bord pour ski nautique !), soit un dispositif pour remuer une table pas très stable - mais doucement les agitations, pas de tempêtes !

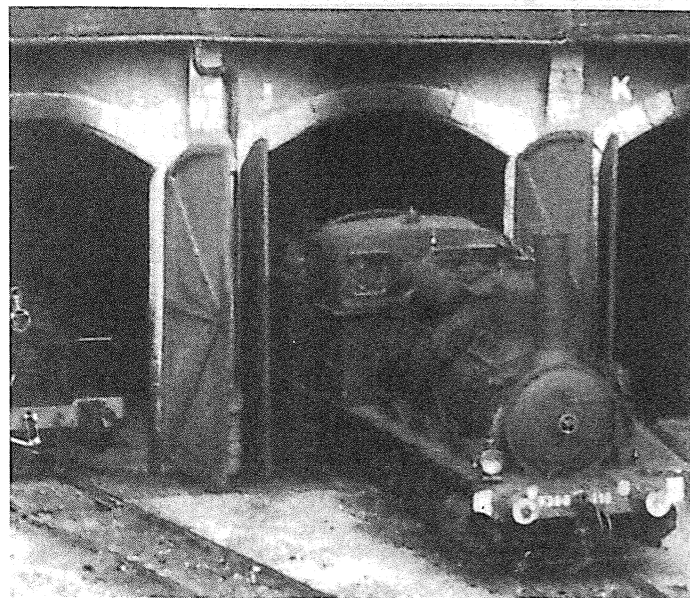
LE NETTOYAGE ELECTROLITIQUE

Cela consiste à avoir un bain de solution de soude avec des électrodes en inox, 100 grammes de soude en paillettes pour un litre d'eau : **mettre l'eau (600 ml) d'abord, puis saupoudrer doucement les pailletes ensuite - sinon il y a un fort échauffement brutal qui casserait le bocal, avec un dégagement gazeux dangereux d'hydrogène.**

Action à faire dehors, avec un tablier de protection, des gants épais et des lunettes larges .

Compléter doucement d'eau jusqu'à un litre - Le montage est comme pour le nickelage - Le courant + 2 volts est sur les plaques en inox, et le - est sur la pièce, comme pour le nickelage - Agir sur le courant jusqu'à l'apparition de bulles et baisser le courant à la limite de ces bulles pendant deux à trois minutes - Les pièces sont alors brillantes et ne doivent pas être touchées avec les doigts - **Rincer à l'eau distillée** - Puis passer au nickelage -

PETITE SUITE A L'HISTOIRE DU PERCAGE-TARAUDAGE



(VOIR H.D'O N° 45 "TARAUDAGE ... MODE D'EMPLOI" ET N° 46 " LES LECTEURS ECRIVENT ")

Il m'est revenu à l'esprit une constatation faite au fil de mes expériences, concernant le diamètre réel des trous percés. Voilà, j'ai commencé par percer mes trous, avec bien du mal, à l'aide d'une chignole à main. Il y a longtemps de cela, bien longtemps ... j'avais quinze ans - et pas l'ombre d'une formation de travail d'atelier, formation que je n'ai jamais reçue, d'ailleurs ...

Ensuite, j'ai pu avoir - progrès énorme - une perceuse électrique ordinaire - une Sylax, marque sans doute disparue aujourd'hui - montée sur un bâti vertical qui en faisait une "perceuse sur colonne d'établi, dicit la notice. Pour moi c'était un progrès énorme, et j'ai travaillé avec cette perceuse durant des années.

Déjà, sur mes modèles, je perçais, taraudais, vissais et boulonnais bien plus que je ne soudais, et ça allait. Mais je rêvais toujours d'avoir une vraie perceuse d'établi, une perceuse "sérieuse". Et, un jour, dans les années 70, j'ai pu m'acheter une vraie perceuse, une "METABO" sur colonne. Une merveille

JEAN FLORIN

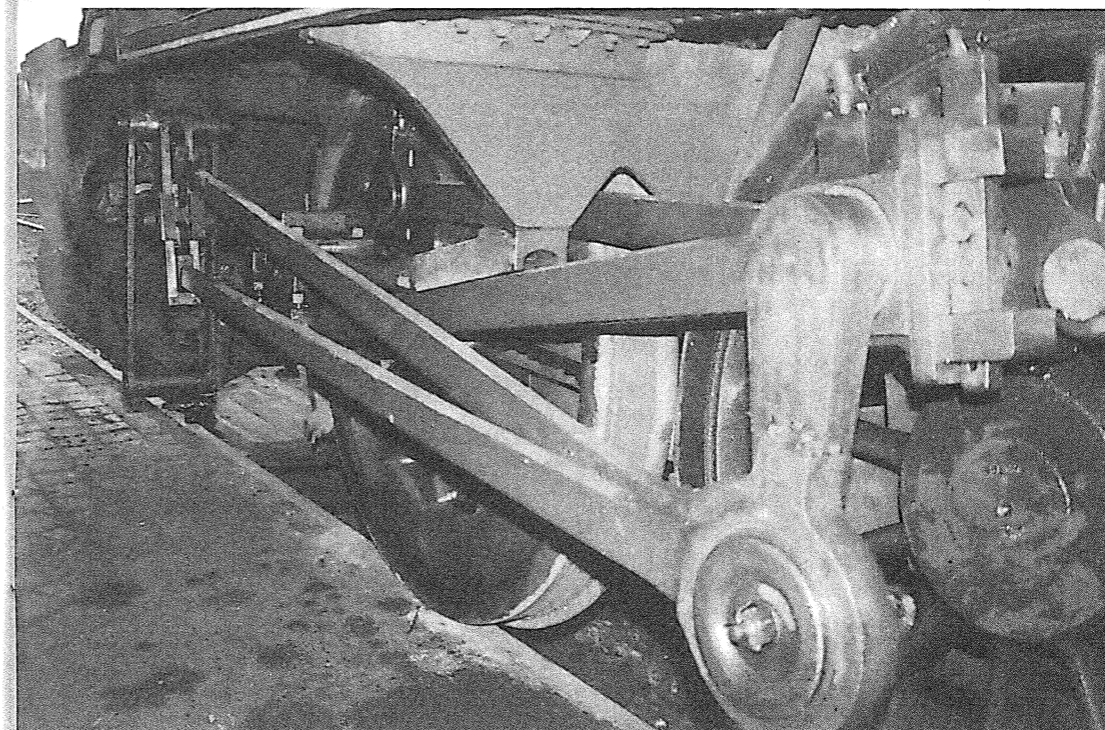
(5.030.B.118 à surchauffe, avec tiroirs cylindriques, construite par Jean Florin - Photo Claude Gerrer)

Et, à partir de là, semaine après semaine, plus rien n'allait !. Mes ajustages boulonnés coinçaient, les vis rentraient mal dans leurs trous, et j'ai fait une petite hécatombe de petits tarauds ! Pourtant elle était belle ma Métabo, et elle marchait bien, et ça faisait sérieux mais ... ça n'allait pas. Jusqu'au jour où je finis par me rendre compte que, lorsque je perçais à 1,0 avec ma vieille Sylax, les jeux du bâti ajoutés à ceux de la perceuse proprement dite, faisaient qu'en réalité je perçais à 1,1 ... tandis que la Métabo, dans sa perfection germanique, perceait pile au diamètre du foret ! A partir de là, j'avais compris et tout redevint normal.

Alors, aujourd'hui, si par exemple vous travaillez avec l'excellente petite perceuse TOYO de TEC'LOISIRS, ou avec la non moins excellente petite perceuse de précision de CHRISTIAN MAUDUIT, et que vous arrivent les mêmes mésaventures, vous pourrez toujours faire comme moi : dans tous les trous de petit diamètre (0,6 - 0,8), après perçage à la machine, repassez un foret de même diamètre tenu dans une drille à main, ce sera juste ce qu'il faut pour donner le petit jeu nécessaire, et vos tarauds vous en seront reconnaissants.

Et, pour nettoyer en cours d'opération, les petits tarauds, savez-vous quel est à mon sens l'outil idéal ? Tout simplement les "brosses à cils" de vos compagnes ... Essayez, vous verrez.

(NDLR. Ne pas oublier de nettoyer la "brosse à cils" avant de la remettre dans l'armoire à toilette !)



LA
RIMAU COURT
ATELIER
DU CHATEAU D'O

UN KIT AU RAPPORT
QUALITE/PRIX
IMBATTABLE

(PHOTO F.LALUQUE)

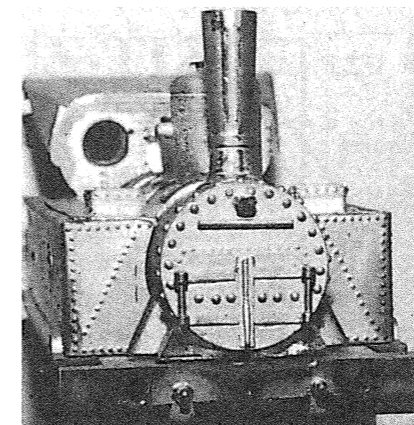
(A SUIVRE)

François Laluche exploite un créneau peu connu en France, alors qu'en Angleterre il a la faveur d'un large public = le métal blanc. Rappelons, pourtant, que les belles machines vendues en kit par les anciens établissements Fournereau, comprenaient de nombreuses pièces en métal blanc.

Le point délicat est la soudure. Pour résoudre ce problème avec lequel je ne suis guère familiarisé, j'ai acheté un variateur de lumière qui me permet de modérer la chauffe du fer à souder. D'autre part, avec le kit, l'ACO fournit un cordon de soudure adéquat.

Dans la boîte les pièces sont judicieusement classées dans des sachets en plastique. On trouve une notice au rédactionnel succinct et des vues axonométriques en nombre suffisant.

Ma première tâche a été de monter le châssis, pièce vitale d'une machine. Trois entretoises et le berceau-moteur (17), une fois vissés, donnent une bonne rigidité. Cette première étape réalisée et l'engrenage intermédiaire (24) en place, on aura avantage à fixer (4 boulons) la plaque de dessous (26) pour voir si les axes des roues tournent librement. Si une imperfection dans le moulage du berceau-moteur entraîne un serrage de l'essieu central, on essaiera de rectifier. Si les carrés ont été découpés à une cote légèrement inférieure au Ø des essieux, on limera le longeron (avec une lime ronde) jusqu'à libération des essieux. Veiller également à ce que l'engrenage de l'essieu-moteur et l'engrenage intermédiaire (24) aient des positions respectives mécaniquement judicieuses



Personnellement, voir tourner des axes sur des portées carrées me chagrine. Aussi ai-je coupé en deux des bagues au Ø adéquat, et ces demi-bagues je les ai soudées à l'intérieur, en position haute, de manière à ce que les essieux aient un appui que l'on puisse graisser.

Il serait également tentant d'envisager une suspension à base de boîtes coulissantes. Mais alors il faudrait réaliser une bielle d'accouplement articulée. Et, finalement, il ne paraît pas judicieux de s'écarter par trop de la philosophie du modèle.

Si on souhaite utiliser des attelages plus fins que ceux fournis, il faut modifier la fixation des traverses (15 et 16) au tablier (1). C'est-à-dire percer deux trous verticaux (Ø 2) de manière à laisser libre passage à l'attelage. La traverse avant peut être soudée au tablier, ce qui simplifie le problème.

La pose de l'embellage n'offre pas de problèmes particuliers. Cependant la notice ne précise pas comment la biellette de changement de marche (34) est reliée à la tige du tiroir. Renseignement pris, elle est soudée; les biellettes d'excentriques récupérant par leur souplesse d'éventuels mouvements parasites. Cela oblige à caler la contre-manivelle (31) suivant l'axe de l'essieu. Pour avoir un léger mouvement d'excentrique, j'ai soudé derrière la bielle de changement de marche (34) un petit morceau de tube qui monte et descend librement sur la tige du tiroir.

Quant aux biellettes d'accouplement, il faut veiller à ce que les mannetons du premier essieu ne butent pas sur les glissières (35). Il semble souhaitable de diminuer leur épaisseur. On peut aussi limiter le débattement de cet essieu en insérant des rondelles isolantes (K.Z.) - fendues, puisque les roues ne sont pas démontables.

Enfin, j'ai effectué le branchement électrique en soudant sur les pistons du fil K.Z. qui est extrêmement souple et dont la gaine résiste à la chaleur du fer.

Jacques Archambault

141-TA • 141-P • 030 TB

DISPONIBLE : 141-TA verte SNCF
141-TA noire EST
Programme Kits & Montées

141-P : programme
kits en cours

030-TB : programme
kit & montées
courant 93

CMPM - 16, rue de Washington - 27000 EVREUX - (16)32.28.26.79

Echelle
1/43,5

LE TOUR A METAUX

Noël ! Le Jour de l'AN ! Période idéale pour la réalisation d'un rêve ! Qui n'en a pas profité, après avoir vu pendant six mois ou un an dans les magasins spécialisés l'objet tant convoité, qui n'a pas succombé aux arguments des vendeurs ou démonstrateurs adroits et persuasifs ? " Vous verrez, Monsieur, avec quelle facilité vous pourrez tout faire, et rapidement, facilement, et avec quel plaisir ! " Eh bien ça y est ! On vous a offert, vous vous êtes offert, le petit tour à métaux d'établi de vos rêves ! Il est là, rutilant, sur votre établi, et on va voir ce qu'on va voir ! Hélas ! la réalité n'est pas toujours conforme au rêve et, après avoir parcouru, lu et relu la ou les notices, des questions se posent immédiatement sur ces termes nouveaux, car, à moins d'être un professionnel ou un ancien élève d'une école technique, trainard, tourelle, vis-mère, jeu de pignons pour filetage, etc ... et tout cela pour réaliser surfaçage, chariotage, perçage, rectification, polissage, rainurage, ... et quoi encore ?

Par quel bout prendre tous ces problèmes et arriver à faire la pièce de son choix ? On se jette à l'eau, on serre une pièce dans un mandrin, on monte un outil, et ... ça bourre, ça casse. Première tentative pas très encourageante. De deux choses l'une : on s'accroche pour s'en sortir, et bravo ! ou bien, car le but final est bien de finir cette sacrée maquette, on met le tout de côté pour reprendre la confection habituelle de la pièce. Le temps passe. Et, un jour, une petite annonce tombe : "Vends tour à métaux... peu servi". Déception. Non ! Il ne faut pas en arriver là !

Certes, le vendeur persuasif n'a pas tort ; avec ce petit bijou on peut faire énormément de choses, mais ce n'est pas à la portée de tout le monde sans un minimum de connaissances. L'outil a été créé par l'homme comme une aide pour augmenter ses possibilités de

JEAN PREVOTAT
travail, pour aller plus loin ; mais au départ, l'homme sait travailler sans l'outil. La machine acquise ne vous apprendra pas à travailler. Elle vous aidera, et ses possibilités sont infinies si vous savez l'adapter à vos besoins.

Ce tour est un outil merveilleux, plein de possibilités, précis, facile à utiliser. Notre ambition est de vous le montrer sous cet aspect et dans une optique pratique, différente de celle présentée à des élèves qui veulent en faire leur métier.

Notre finalité est le modélisme, la pièce en est un maillon et le tour un accessoire pour y parvenir. Nous ne devons pas en être esclave mais trouver en lui un auxiliaire.

Pour orienter les différents articles qui vont suivre, ne vous privez pas de nous faire part des difficultés qui vous arrêtent ou vous gênent. Nous tenterons de les aplanir au mieux et dans l'intérêt de tous.

ISOTRAIN ALIMENTATIONS ELECTRONIQUES COURANT CONTINU

NOUVEAUTE ISO 520 UN MODELE HAUT DE GAMME

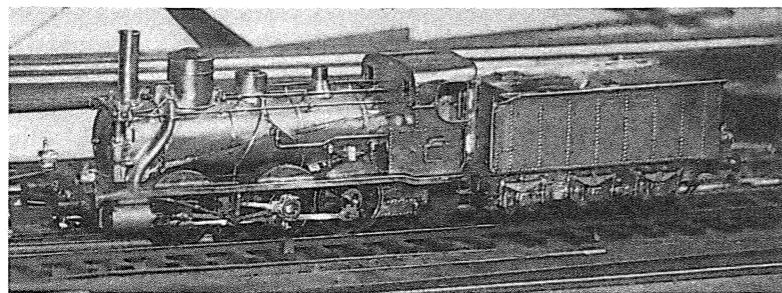
- 100 WATTS . TENSION : 0 à 14 , 16 , 18 , 20 VOLTS . INTENSITE : 5 AMPERES
- INERTIE ET MARCHE SUR L'ERRE . GALVANOMETRES OU AFFICHEURS
- BOITIER METALLIQUE : PUPITRE OU RACK - PRIX : 2600 à 5400 FRANCS
- DOCUMENTATION CONTRE UNE ENVELOPPE LIBELLEE ET AFFRANCHIE à 2,50F

ISOTRAIN - 52 RUE ETIENNE RICHERAND 69003 LYON T. 72 36 39 60

GUIDE DU ZERO

CET ESPACE VOUS EST RESERVE

DEMANDEZ-NOUS
LE TARIF



J.M.G.

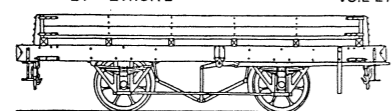
76, RUE DE BEAUJARDIN
37000 TOURS

DES TRAINS EN "O" POUR VOTRE PLAISIR
CATALOGUE AVEC ENCART COULEURS
CONTRE 50 F

DUTON PRODUCTIONS

90, RUE DU GENERAL DE GAULLE
77000 MELUN - T. (1) 64.52.42.17

Wagons VOIE NORMALE ET BATIMENTS VOITURES VOIE ETROITE



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

KIT-ZERO

7 rue Villebois-Mareuil - 93270 SEVRAN
Tél. (1) 43 83 52 87

PIECES DETACHEES
BOITES DE CONSTRUCTION
ROUES, MOTO-REDUCTEURS
CATALOGUE CONTRE 10 TIMBRES



AU FIL DU RAIL



PETITES ANNONCES

(GRATUITES POUR LES ABONNES)



Vends, échelle O, neuves : Locos FULGUREX boîtes d'origine.

(141 P - 2 D 2 9101)

GABRIEL BROUSSE . Tél. 61 53 27 65
61 85 01 54

A vendre : loco FULGUREX 050 TQ
Etat exceptionnel = 10 000 F.- Stephenson Rocket, id.
= 5 000 F.

PIERRE ZAGARIA . Tél. 32 42 70 58 (Dom.)

Vends : 6100 FULGUREX sonorisée, éclairage
cabine + self moteur = 20 000 F.

Jeu complet de roues JCR (241 A est) déchromées et
renickelées = 1 000 F.

Lot de pièces détachées de 141 R SEMBLAT, prove-
nant de supplément de construction = 500 F.

PIERRE GRIVEAUX - 46 Bd. Gambetta - 94130
NOGENT.

Recherche : châssis de wagons LIMA, bon état,
avec ou sans roues. 2 essieux. Ainsi que vieux cata-
logues Lima en O.

PHILIPPE FOUIGNIES . Tél. 56 57 52 87 (entre 20 h.
et 22h.)

MODELES REDUITS MOUGEL

recherche repreneur pour fabrication et commercialisa-
tion des voitures Sud-Ouest 2 essieux modernisées en
laiton et bronze, échelle O. 2 ème classe et mixte four-
gon-2 ème classe.

Remorque autorail (film de production, modèles maîtres
pour pièces bronze. Stock de pièces décollées).

Ecrire : 25 Les Hauts de St. Jeane
26740 CHATEAUNEUF DE GRASSE
(Tél. 93 42 59 19)

RECHERCHE le livre : " LES 141 R, CES
BELLES AMERICAINES "

JEAN TRUCHET - 42190 CHARLIEU
(Tél. 77 60 05 16)

J.M.G.

VEND en O métrique, BB FULGUREX neuve, du MOB
= 7900 F -
Tél. 47 64 21 06 (J.M. GILLARD)

Une petite erreur s'est glissée dans le n° de décembre :
le diorama de la page 38 n'a pas été réalisé par BERNARD
JUNK, mais par moi-même.

Remarquez toutefois que le fait d'avoir été confondu avec
le talentueux président du GEMM constitue pour moi un
honneur.

BERNARD MARCHAND

EDELWEISS

Nous avons reçu une luxueuse plaquette en couleurs sur
la nouvelle production 93 de ce constructeur. Il s'agit de
voitures Pullman "Côte d'azur" de la CIWL, série 4131 à
4164. Ces voitures tout laiton comportent plus de 2000
pièces et s'adressent apparemment aux collectionneurs
exigeants.

La réalisation est entièrement faite à la main. La décoration
des salons représente les marqueteries d'origine de R.
Prou ou les figures sur verre de R. Lalique. Les cuisines
sont intégralement reproduites. L'éclairage intérieur est
constant. Les portes sont fonctionnelles et châssis et
bogies sont très détaillés.

Les voitures sont vendues en couplage 4138/4155 (dé-
coration Prou) et en couplage 4141/4158 (décoration
Lalique). La série est limitée et sur réservation. Prix du
couplage = 7920 F. Suisses.

EDELWEISS MODELS S.A. - AVENUE DES ALPES 38
- 1820 MONTREUX-SUISSE (Tél. 021 - 963 77 18)

Relevé dans une circulaire du CERCLE DU ZERO (du 8/
1/93) = "La Pacific Chapelon de Fulgurex, qui vient de
sortir, présente des défauts de montage et de décoration
inadmissibles pour un modèle de ce prix (32 000 F.)"

Egalement = "Les lampes des Pullman Edelweiss nous
paraissent pour le moins monstrueusement hautes."
Enfin = " La firme Mécamodel fermant ses portes, le Cercle
du Zéro a passé une commande de rouleuses (740 F +
port) et de machines à repousser les rivets (920 F + port).
Contacter le Secrétariat du Cercle : 63 rue des Polytres
13013 MARSEILLE .

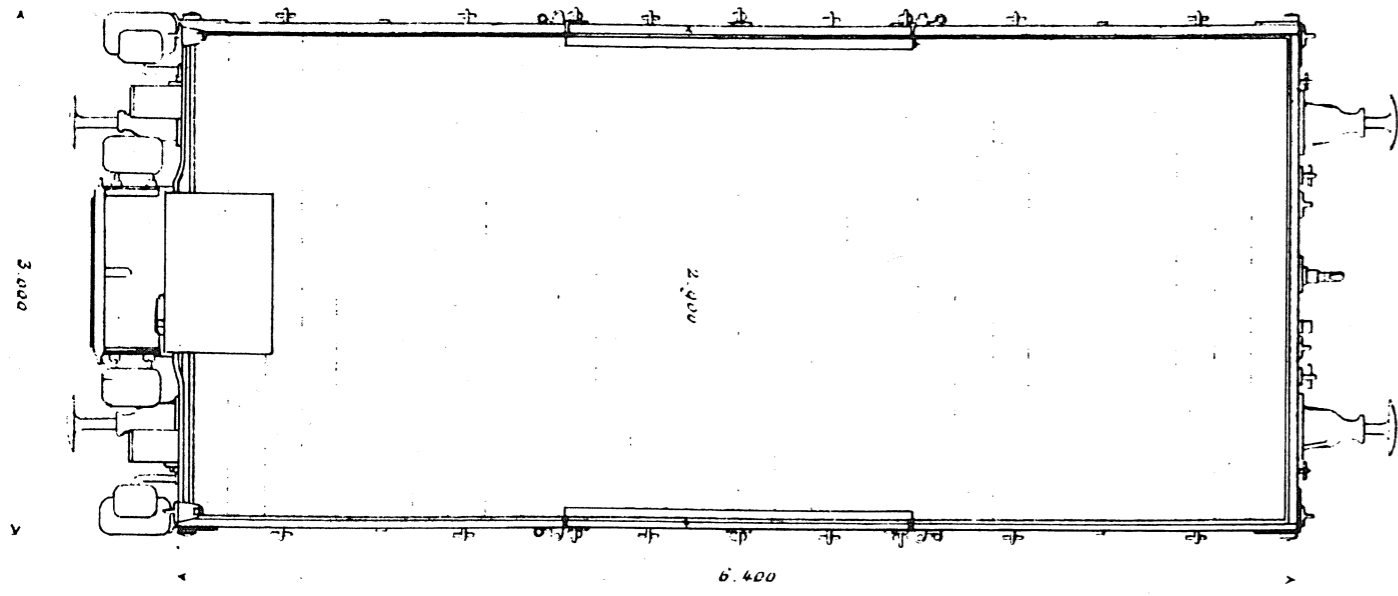
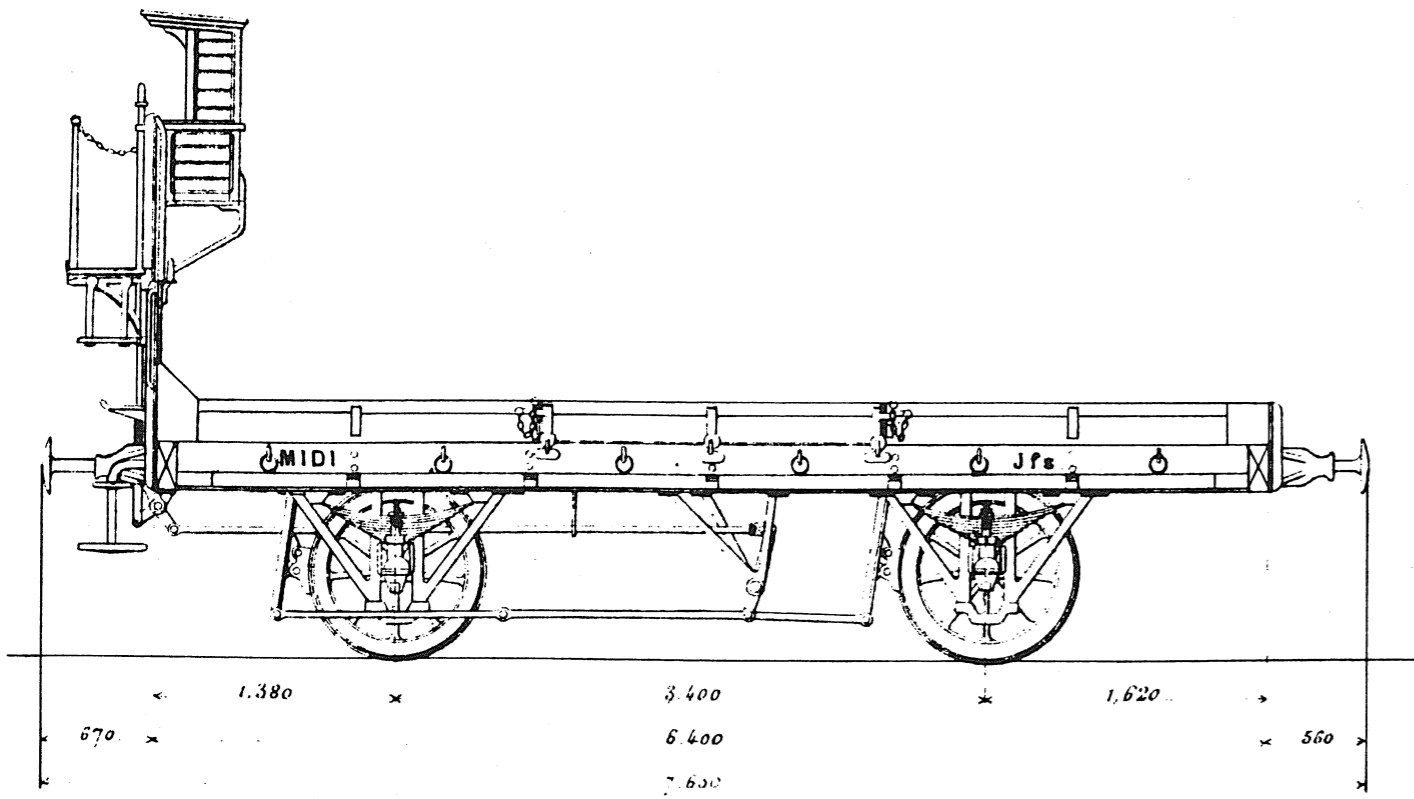
SALON INTERNATIONAL DE MODELISME

CHARLEROI

15 - 16 MAI 93 - PALAIS DES EXPOSITIONS



DOMINIQUE YBERT trésorier du CERCLE
DU ZERO, remercie tous les membres qui lui
ont adressé des vœux et leur souhaite, à
son tour, plein de joies ferroviaires pour
1993 .



Documentation
Georges Marchais

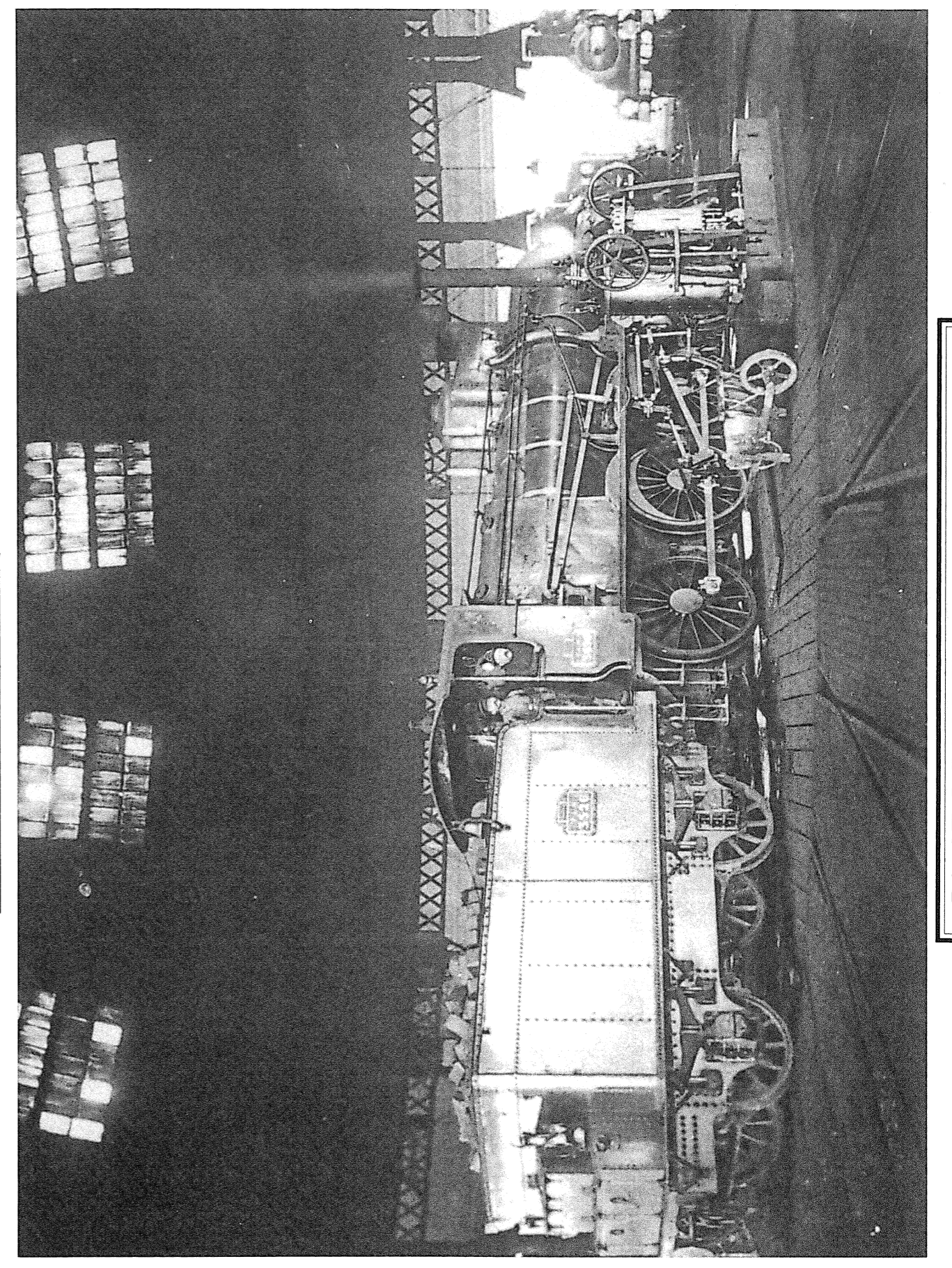
documents R.G.C.F 1889

WAGON PLATE FORME
Jfs

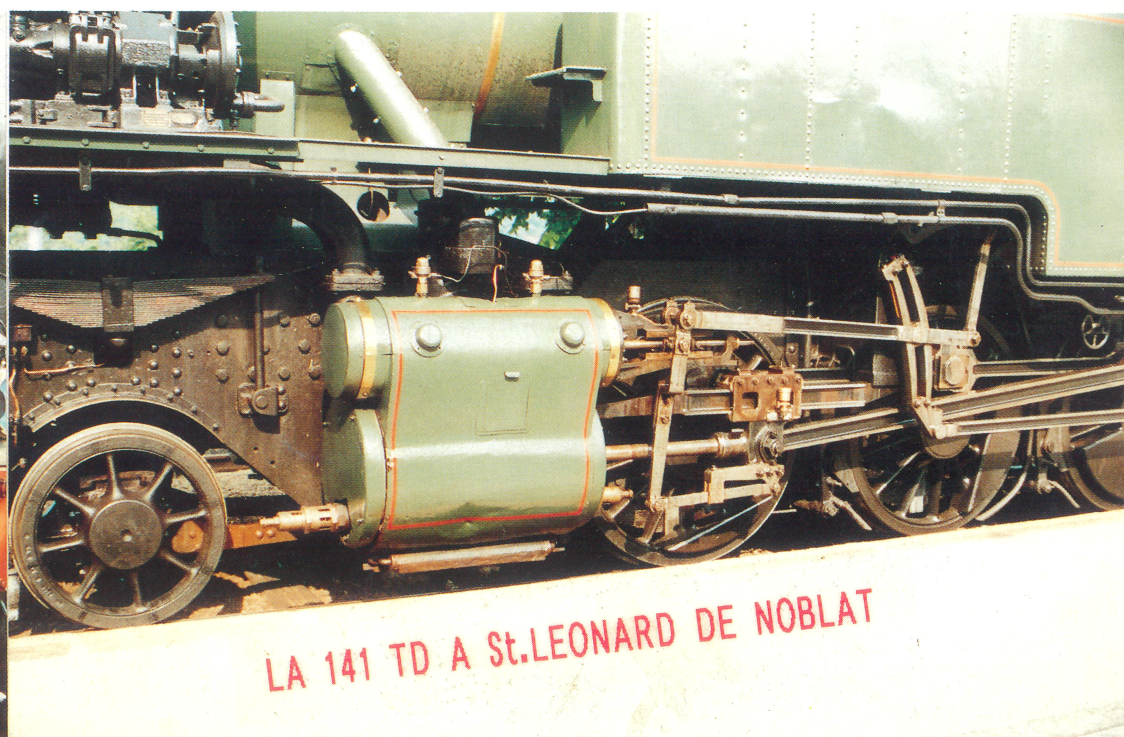
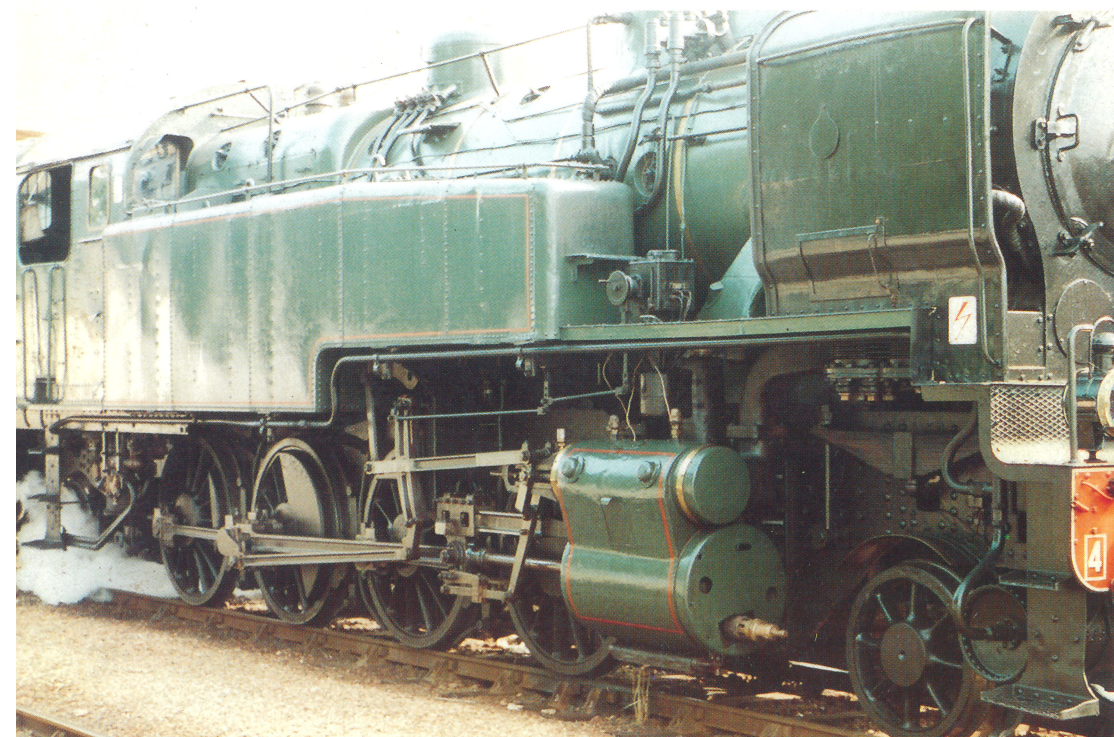
MIDI

échelle 23 mm/m

DOCUMENTATION BERNARD COPPIN



AMBIANCE DE DEPOT



LA 141 TD A St. LEONARD DE NOBLAT