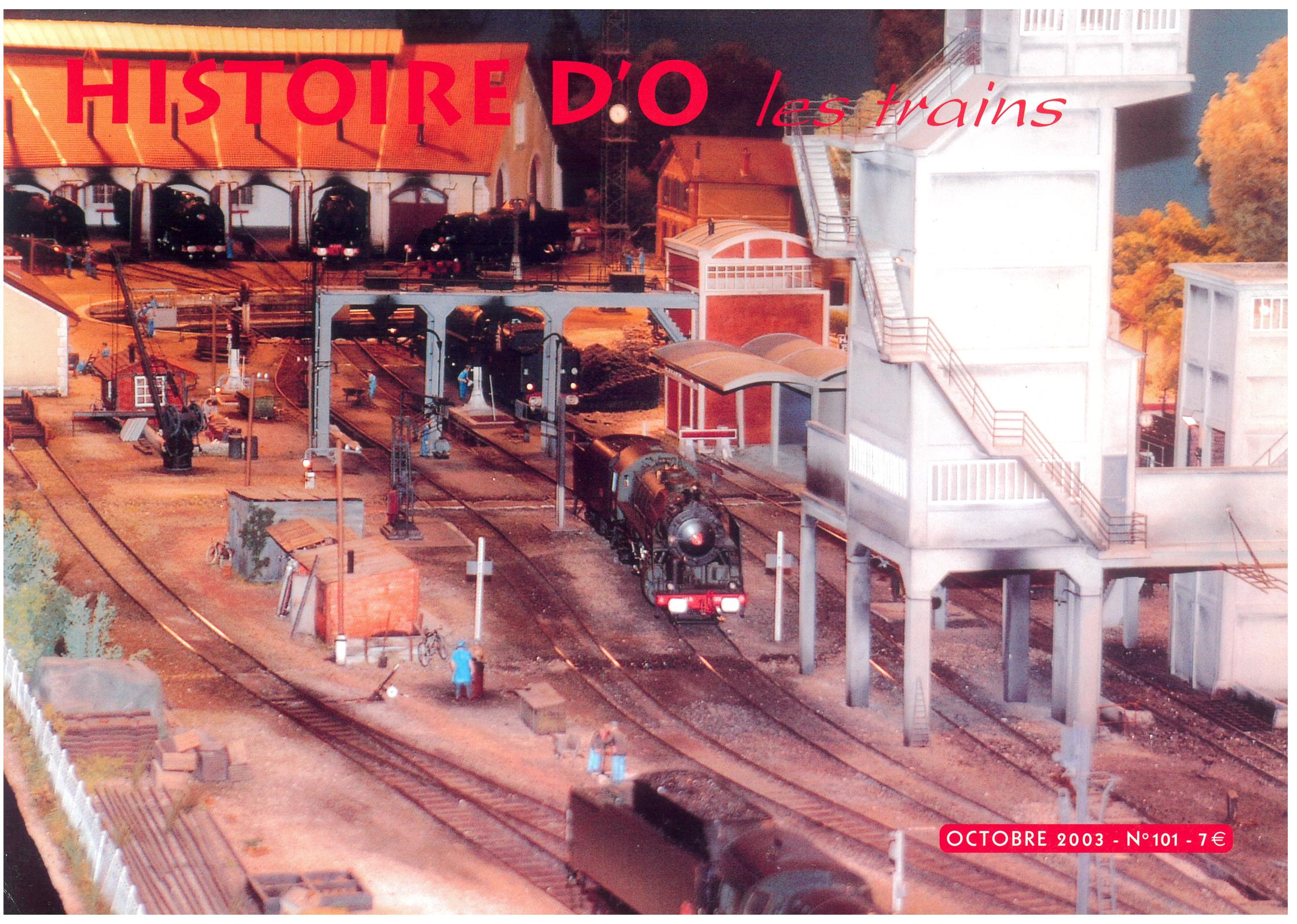


# HISTOIRE D'O *les trains*



OCTOBRE 2003 - N°101 - 7€

## N° 100 : l'imprimeur a bouffé le carré !

Il y avait dans notre envoi des consignes de cadrage respectant le carré sur la photo de couverture, qui hélas n'ont pas été suivies, d'où cette image banale... Mais l'imprimeur n'est pas atteint par le virus, il faut donc lui pardonner !

### Puy l'Évêque

Il n'était et ne sera pas question de faire un poster des pages centrales du n° 100, car cette image appartient à la collection d'un photographe professionnel qui nous a fort aimablement autorisés à la publier. Donc, si vous désirez vous en procurer un tirage, il faut en faire la demande à l'adresse suivante :

L'Atelier Photo Alain Auzanneau  
Place du Mercadial  
46700 PUY L'ÉVÊQUE

### Y aura-t-il un n° 103 ?

La revue est actuellement confrontée à trois problèmes : le renouvellement de son agrément par la Commission paritaire, qui lui permet de bénéficier des tarifs de presse de la Poste, le nombre de lecteurs, qui ne parvient pas à augmenter malgré nos efforts pour assurer une bonne tenue au journal, et la lassitude de l'équipe de la rédaction (réduite à moi même, pour la plupart des tâches).

Pour le premier, la seule chose à faire est d'attendre la réponse. Mais, si elle est défavorable, la situation ne sera pas tenable, aussi bien du point de vue financier que de celui des tâches à accomplir : on ne pourrait plus, en effet, faire expédier les revues directement par l'imprimeur.

Des lecteurs nous quittent, d'autres arrivent, c'est normal. Mais il semble bien que certains nous abandonnent sur un coup de tête, parce que telle phrase ou tel article leur a déplu...

(La violence de certaines réactions, par exemple à la "petite phrase" de Bernard Fieyre (que je n'aurais peut-être pas dû publier, mais la censure et moi...) pourrait le laisser penser.

Au delà de cette phrase un peu provocatrice qu'il ne faut pas prendre au pied de la lettre, on peut remarquer que Bernard Canet a lui aussi émis dans Voies Ferrées des réserves concernant le dernier Salon. Je ne peux en juger, n'y étant pas allé, mais il n'y a peut-être pas de fumée sans feu...)

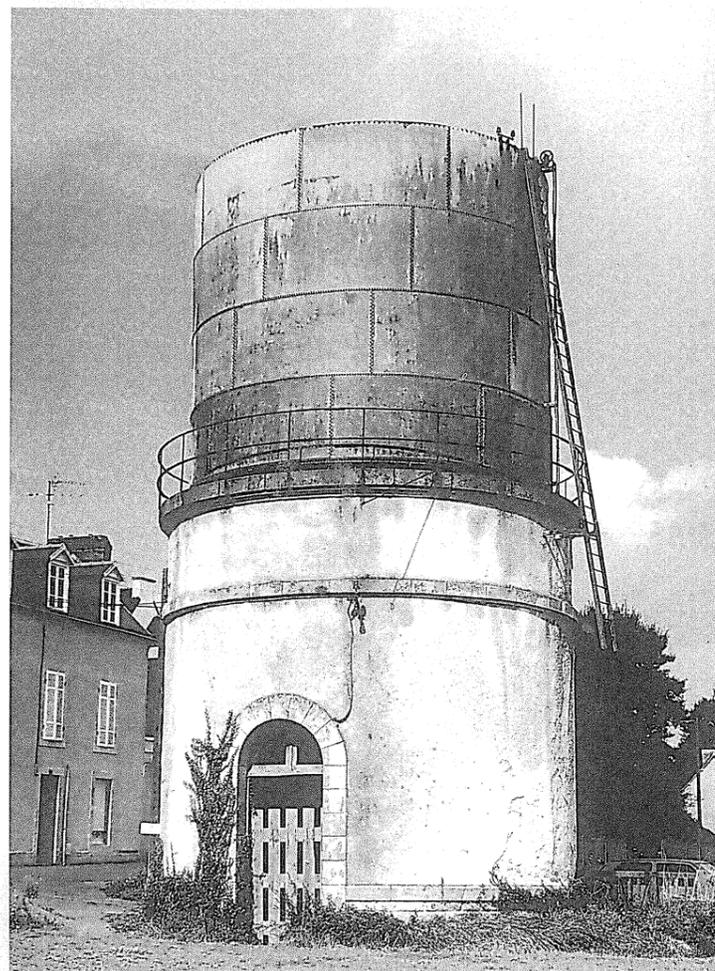
Ces ex-lecteurs ont ils mis en balance ce qui leur a déplu et la somme d'informations que la revue leur a apporté ? Le risque, c'est la disparition d'Histoire d'O... Mieux vaut encore râler un bon coup !

(Nous rappelons à ce propos que la revue dépend entièrement du bénévolat, et que celui qui n'y trouve pas l'article désiré n'a qu'une solution : résoudre lui même son problème, puis écrire l'article en question !)

J'ai de plus en plus de mal à concilier mon "mandat" de rédacteur en chef et mes autres activités ; en particulier, le modélisme lui-même, qui souffre beaucoup de la situation : pour preuve, cette "Godivelle" qui n'avance plus...

J'avais donc décidé début septembre de mettre fin à mes fonctions à la fin de l'année. Certains s'en sont émus, et une aide très importante nous a été proposée : l'étude d'une nouvelle répartition des tâches est en cours, nous vous en ferons part, en cas de succès, dans le prochain n°...

D.B.



### Le mouchard impertinent Jean-Claude Ragot

#### Un peu de fair-play s.v.p...

Nous sommes une grande famille dont l'emblème est un zéro.

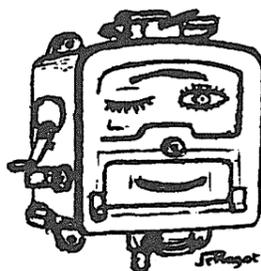
Il y en a pour tous les goûts, pour toutes les bourses, chacun peut se faire plaisir comme il l'entend.

- Certains aiment jouer sans complications, d'autres aiment se faire des nœuds au cerveau pour se surpasser.
  - Certains aiment rouler, d'autres admirer à l'abri de la poussière.
  - Certains aiment l'immaculé, d'autres les engins oubliés par le temps.
  - Certains aiment commencer sans finir, d'autres finir avant de recommencer.
  - Certains aiment le décor parfait, d'autres l'engin seul sur son piédestal.
  - Certains veulent des automatismes, d'autres prennent plaisir à manœuvrer à la main.
  - Certains... d'autres...
- Mais j'arrête là, car on pourrait en aligner des pages.

Dans ce rassemblement, il y a évidemment des désaccords, mais pour la bonne entente, tout doit se passer en amicale camaraderie. Évitez de créer des scissions dans notre monde du zéro qui n'a pas besoin que l'on perde son temps dans ce genre d'inutilité. À bon entendeur...

Et serrez-vous la main... amicalement, avec un franc sourire. En toute amitié... à tous...

Jean-Claude Ragot



## HISTOIRE D'O

13, rue de l'Argoat  
56530 Gestel

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

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

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

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

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

PUBLICITE : nous demander le tarif.

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

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

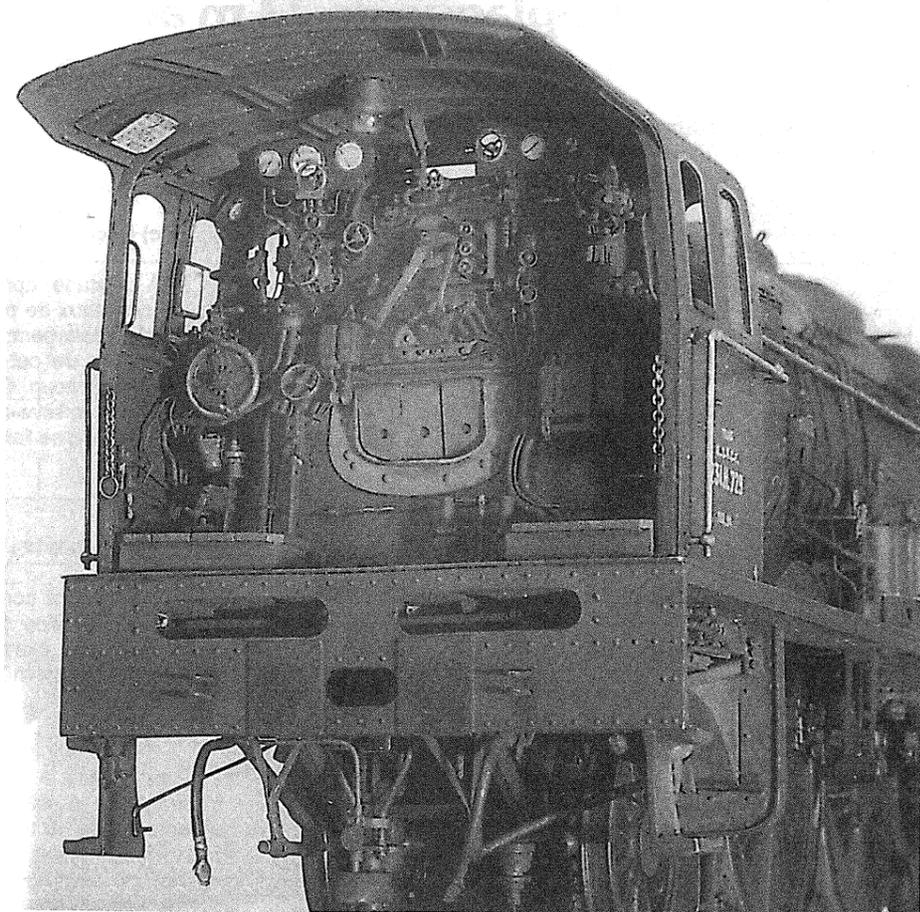
Les articles et documents paraissent sous la responsabilité de leurs auteurs. Les opinions exprimées n'engagent que ces derniers.

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

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

Numéro de commission paritaire :  
0603 G 70042

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



Ci-dessus : revoici, sous un autre angle, la devanture de la Chapelon P.O. 2<sup>ème</sup> série.

Page précédente : voilà tout ce qui reste de la gare de Douarnenez... un château d'eau P.O., donc. Photos D.B..

Couverture : Ambiance nocturne sur le dépôt du Rambolitrain. Photo Michel Lioret.

4<sup>ème</sup> de couverture : P.N. (où ?). Photo Michel Lioret.

### SOMMAIRE :

Un pont-plaque de 23 m au temps du P.L.M.	4 - 10
Le nouveau réseau de Robert Filoche	11 - 15
Cent ans de trains à Sevrans	15 - 17
Le coin des chefs d'oeuvre	18
Fabriquons nos ressorts hélicoïdaux	19 - 20
Le décor et son intégration...	20 - 25
Bogie de wagon T.P.	26 - 27
Courrier des lecteurs	28 - 30
Le guide du Zéro	30
Petites annonces	31

#### Ont participé à ce numéro :

Jacques Boussac, Michel Degon, Bernard Fieyre, Robert Filoche, Marcel Le Guay, Michel Lioret, Jean-François Nalet, Didier Pred'homme, Jean-Claude Ragot, Jean Thierry, Jean-Michel Vaugouin.

# Un pont-plaque de 23 m au temps du P.L.M. Bernard Fieyre

Nous passons maintenant à la réalisation...

Suite du n° 100



Montargis : à la charge, 1966. Photo Bernard Fieyre.

## IV Construction

### 1) Avertissement

Il ne s'agit pas de la reproduction fidèle de l'appareil réel, mais d'une interprétation très simplifiée, principalement pour ce qui concerne la charpente et le système de motorisation.

### 2) Approvisionnements

- 4 galets KZ référence 7 S 01
- 1 manipulateur KZ réf. 23 D 01
- 39 chandelles l'Octant réf. A 5601/0
- 2 paliers autolubrifiants l'Octant réf. SL 80.12

### 3) Fosse

Le croquis en coupe met en évidence l'extrême simplicité de sa réalisation, tout en assurant une très bonne rigidité de l'ensemble. Au droit de chaque voie d'accès, une traverse apparente sera mise en place après découpe du CP de 4 mm et calage à la demande. Le pourtour de la fosse sera revêtu d'une légère couche d'enduit à l'eau, acrylique... afin d'imiter le ciment.

#### a) Dés pour vérins

Les quatre dés en béton sont destinés à recevoir les vérins lors des opérations de levage de la plaque pour le remplacement de galets ou de boitards par exemple. Ils pourront être réalisés en bois selon croquis.

#### b) Massif du pivot

Il sera réalisé en alliage léger ou en bois dur selon croquis. On ménagera des jeux importants dans les différents perçages du fond de fosse pour parfaire le centrage du massif - pivot lors du montage de la plaque.

### c) Décoration

À ce stade, après avoir mis en place la grille d'évacuation des eaux de pluie et avant la pose des blochets et du rail de roulement, il sera nécessaire de procéder à la décoration de cet ensemble selon les aspirations et les goûts de chacun. Car - ne l'oublions pas - la plaque est un petit coin de rêve où, tel un défilé de mode, nos machines se plaisent à se faire admirer sous toutes les coutures.

### 4) Plaque

#### a) Charpente

Celle-ci est constituée de deux poutres principales reliées entre elles par dix-huit entretoises et le pivot au centre. Leurs extrémités reçoivent les deux sommiers qui supportent eux-mêmes les galets par l'intermédiaire des boitards.

C'est à ce niveau qu'intervient la plus importante simplification dans la construction. En effet, l'ensemble de cette charpente a été réalisé à l'aide de deux planchettes de contreplaqué de 40 mm de large, collées et vissées entre elles après usinage selon croquis. Le perçage central au diamètre 8 mm sert de centrage et la rainure, par l'intermédiaire d'une clavette, assure l'entraînement de la plaque en rotation. Celle-ci est ainsi très facilement extractible pour entretien. La masse des machines assurera sa mise sur rail sans aucun doute.

#### b) Sommiers

Les sommiers, de même type de construction que les poutres dans l'original, supportent les galets par l'intermédiaire des boitards.

Dans notre modèle, ils sont constitués chacun de deux plats en laiton de 2 x 8 mm, et usinés et assemblés par soudage selon le croquis correspondant.

#### c) Boitards

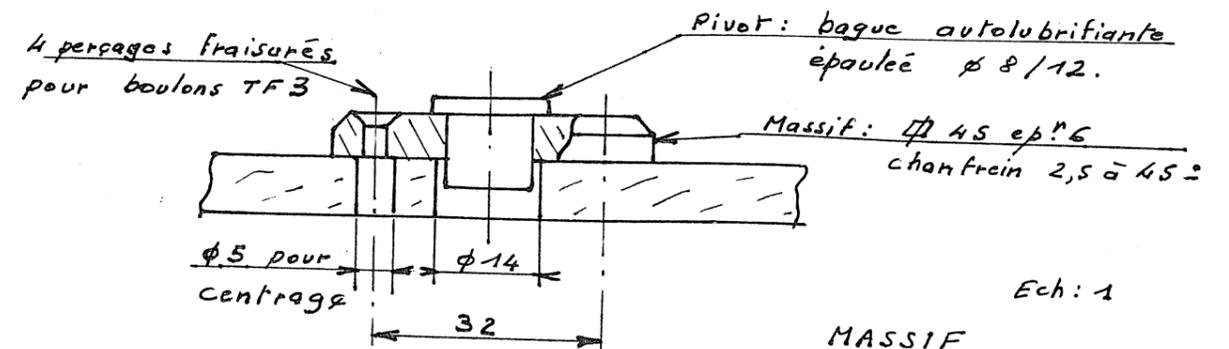
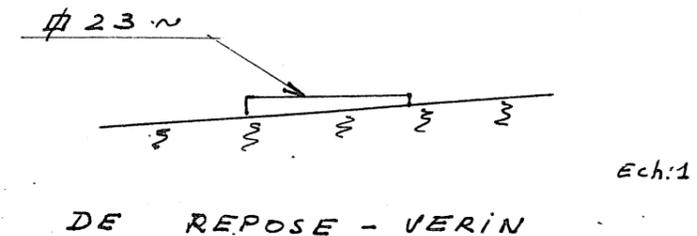
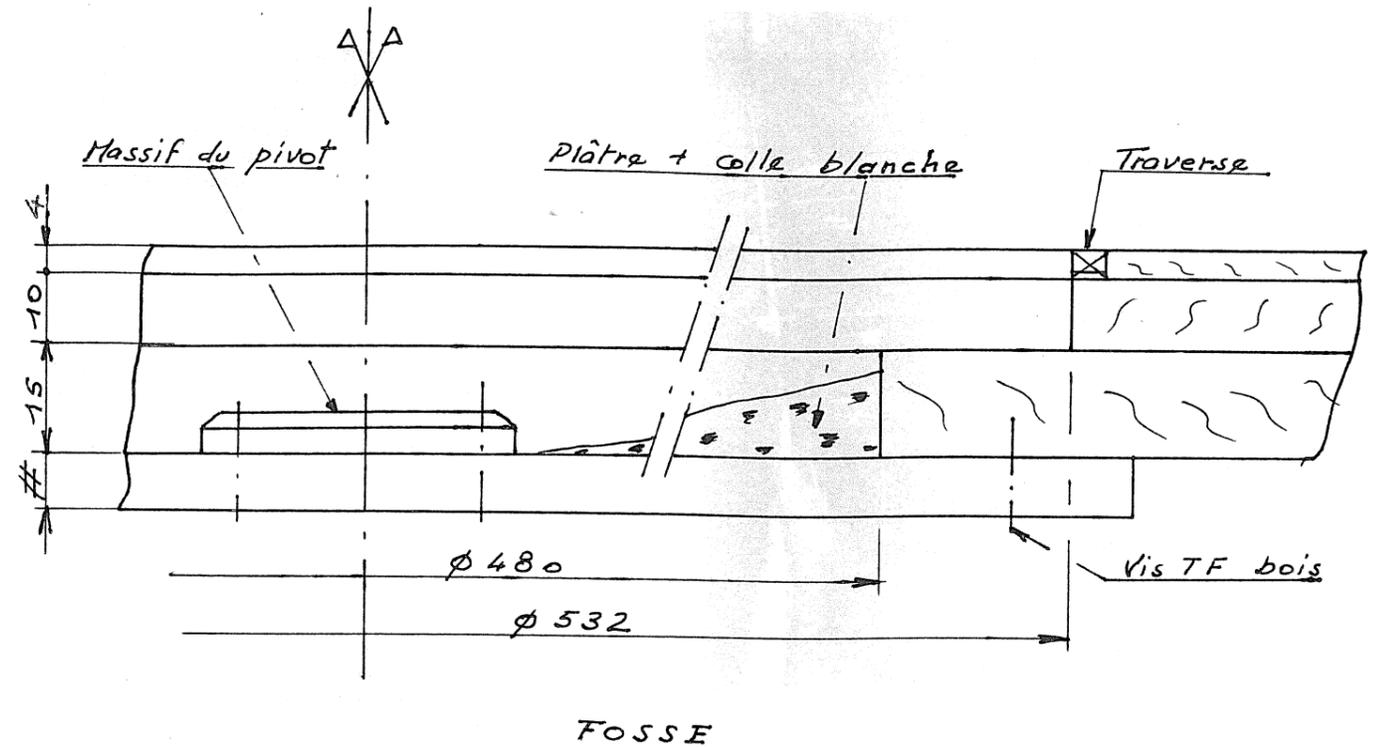
Dans la réalité, les huit boitards sont équipés de roulements à galets.

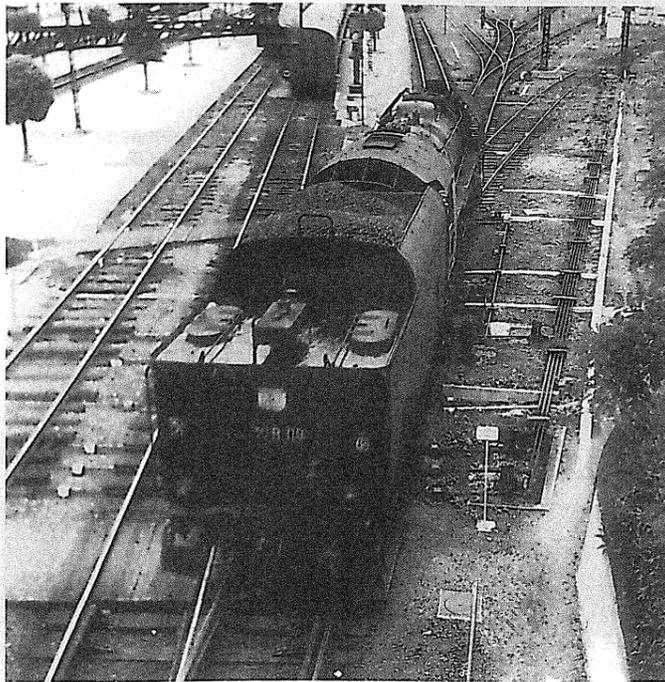
Pour notre réalisation, ils seront usinés dans du plat laiton de 6 x 2 mm selon croquis. Les brides seront tirées dans du U laiton de 1,5 x 3 mm de 12 mm de long, biseautées, puis percées de 2 trous Ø 1,3 mm. Les brides assurent le maintien des boitards par l'intermédiaire de 2 vis TC 1,2 x 8 pendant le montage et les réglages. Après mise au point, ces vis seront remplacées par des vis à tête H d'un aspect plus réaliste.

Les galets seront équipés d'axes en acier de 2 x 9 montés légèrement serrés qui, ainsi, tourneront libres dans les boitards. Les rondelles assureront le calage latéral.

Les deux couronnes dentées d'entraînement des galets du côté des treuils n'ont pas été retenues, car elles sont très peu visibles, notamment celle située côté moteur. Elles pourraient être facilement figurées à l'aide de pignon Ø 19 sans moyeu. Dans ce cas, les sommiers devront être revus pour tenir compte de cette épaisseur supplémentaire, et, par voie de conséquence, les cotes de la structure également.

Pour ce qui est des blochets supportant le rail de roulement, le croquis est suffisamment explicite pour en déterminer l'épaisseur.





Montargis : sortie du dépôt, 1966. Photo Bernard Fieyre.

#### d) Principe d'alimentation

Les rails de roulement de la plaque sont alimentés selon le principe suivant : les deux zones neutres doivent avoir comme minimum une longueur supérieure à l'entraxe des galets. Les deux autres sont reliés aux rails de même polarité.

Nous verrons ultérieurement le système de commutation retenu pour l'alimentation de l'ensemble des voies de l'annexe traction.

#### e) Passerelles

Sur cet appareil, elles sont normalement constituées de panneaux de tôle striée. Ce type de tôle a été volontairement écarté et remplacé par de la tôle lisse. Ceci pour la simple raison que, la plaque n'étant pas située au tout premier plan, ce détail est pratiquement indiscernable lorsque les mailles sont à l'échelle (ce qui est rarement le cas). Et surtout pour éviter les nids à poussière que cela engendre et les difficultés d'entretien supplémentaires déjà fort nombreuses sur un réseau.

Sur le croquis en coupe, nous distinguons l'assemblage par soudage entre les âmes et les passerelles en encorbellement.

Tous les détails que constituent le double T, les plats de 2 x 0,4 ainsi que les U 3 x 1 assemblés entre eux par soudage participent à la rigidité de l'ensemble. Il sera nécessaire de veiller au parfait centrage des rails. Pour ce faire, une queue de foret de 8 mm servira de pion de centrage selon croquis. Après pointage à l'aide de quelques tirefonds – le platelage de part et d'autre des rails ayant été préalablement percé à 0,6 aux entraxes requis – un collage à l'Araldite complètera fort utilement la fixation des passerelles sur la structure en contreplaqué.

#### f) Carter du pivot

Sur ce modèle, il est de forme rectangulaire alors que la plupart sont circulaires. Une petite planchette de 2 mm d'épaisseur recouverte de plasticard fera fort bien l'affaire.

#### g) Alimentation de la voie sur la plaque

Ce système n'est applicable que pour les installations à rayonnement de voie limité. Pour les autres cas, une polarité peut passer par le pivot et l'autre par le rail de roulement de la plaque. Une autre méthode consiste à construire un pont avec deux rails de roulement, tels ceux de La Ferté Milon, de La Villette etc... et bien d'autres, comme les ponts P.L.M. de 23 m après transformation (décrits dans la RGCF).

#### 5) Accastillage

##### a) Rambarde

Les lices en fil de laiton de 0,8 d'un seul tenant seront cambrées avant l'enfichage des chandelles. Ces dernières seront soudées sur le bord du platelage muni du U et préalablement percé aux emplacements requis. Bien évidemment, les chandelles d'extrémité à polarité inverse seront isolées par l'intermédiaire d'une gaine collée dans l'alésage du platelage. Ces chandelles seront, ainsi, juste emmanchées dans la gaine. Une fois le tout bien positionné, les lices seront soudées très légèrement au niveau de l'œil de chacune d'elles.

##### b) Verrous

Sur cet appareil, chaque verrou est actionné par un levier. Par contre, la plupart des plaques et ponts n'ont qu'un seul levier qui, par l'intermédiaire de tringles et de renvois, commande les deux verrous de concert. Dans le cas où cet appareil est au premier plan et, selon les règles du jeu que l'on s'est préalablement fixées, il peut être intéressant de rendre les verrous fonctionnels. D'ailleurs, si l'alignement des voies d'accès et le centrage de la plaque sont corrects, un seul verrou est suffisant (par expérience en HO, voici 40 ans). Toujours est-il que le système qui nous concerne est figuratif. Aussi le levier a-t-il été récupéré sur le kit de la grue hydraulique de J. Boyle. Les tringles sont inexistantes et les verrous ont été réalisés selon le croquis.

##### c) Treuils de secours

Étant donné leur caractère fictif, ils ont été réalisés en bois. L'un d'eux, côté treuil moteur, reçoit la pédale du frein à bande. Tous les accessoires indispensables au réalisme ont été réalisés en laiton. Chacun des treuils, ainsi que le carter de transmission côté moteur, est fixé à l'aide d'une petite vis à bois située sous le platelage.

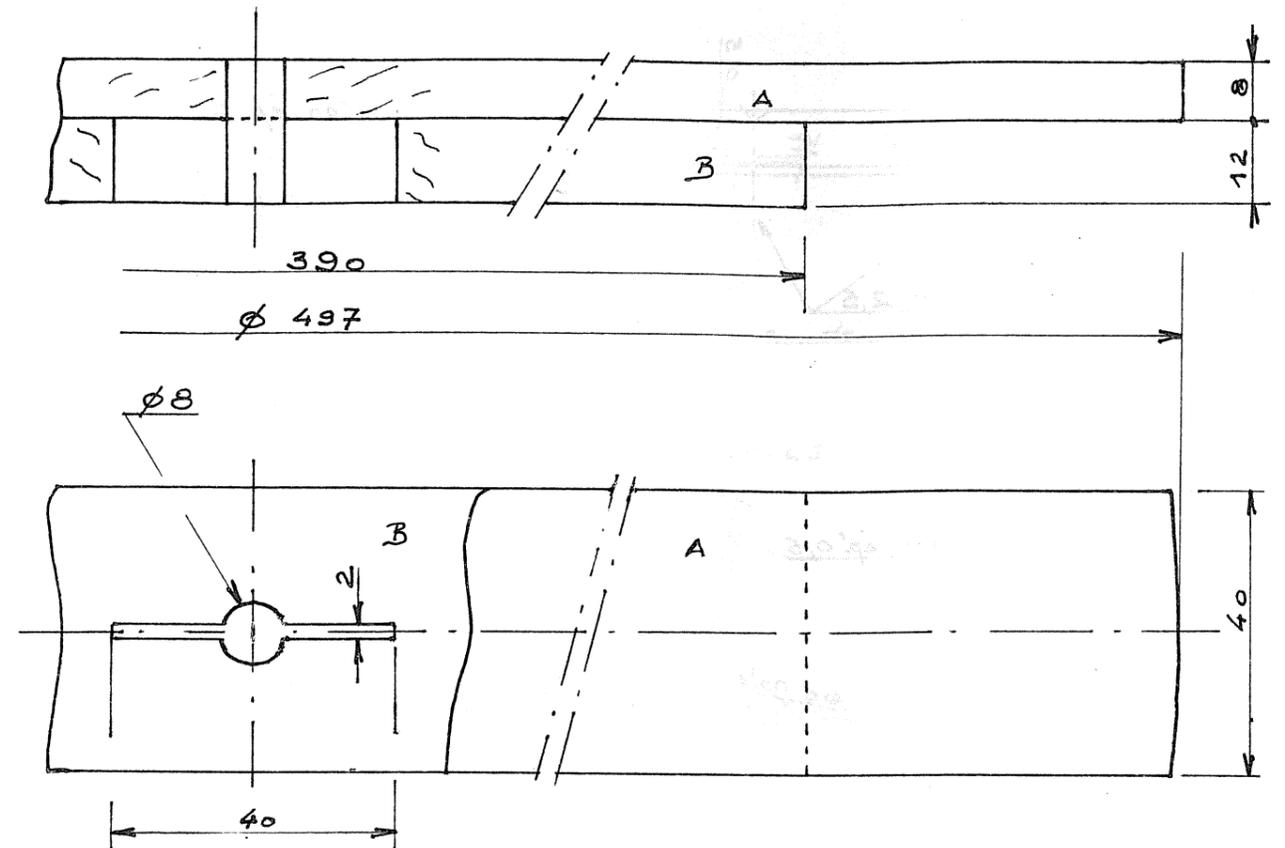
##### d) Contrôleur

Appelé communément "contrôleur-tramway", il est constitué de deux boîtiers métalliques verticaux dont l'un, plus petit, supporte le manipulateur de commande entraînant un arbre à cames. Ces cames, par l'intermédiaire de contacteurs mécaniques, éliminent les résistances de démarrage situées dans le second boîtier, lui-même surmonté du timbre avertisseur (sonnette). Le tout, réalisé en bois, se passe de tout commentaire complémentaire.

##### e) Peinture

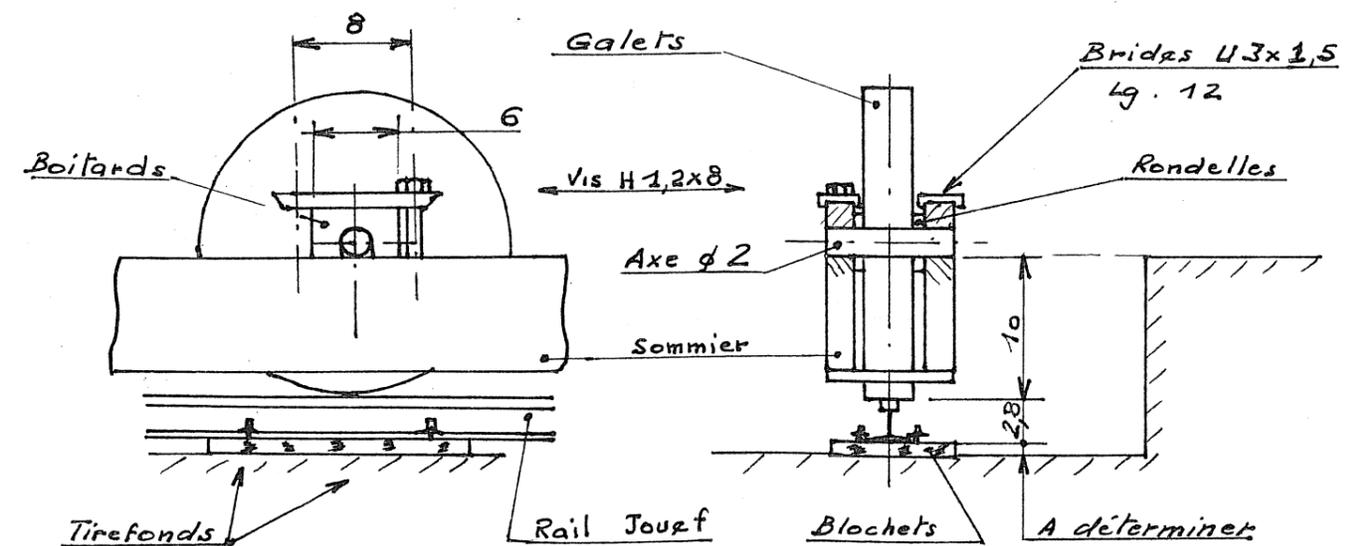
La plaque a été revêtue d'un gris assez soutenu. Il est probable qu'à l'origine, ces appareils étaient de couleur noir ou gris anthracite et qu'au cours du temps, leur teinte s'est éclaircie en passant du gris artillerie au gris clair, voire aluminium. Quant aux parements sécuritaires, à l'origine de couleur blanche, relativement discrets mais bien entretenus, ils ont laissé la place aux bariolages de jaune, d'orange ou de zébrures (plus ou moins conformes aux normes et règlements de sécurité appliqués aux appareils mobiles). Une fois de plus, les documents photographiques permettront à chacun de trouver l'inspiration parmi cette foison de cas d'espèce.

(à suivre)



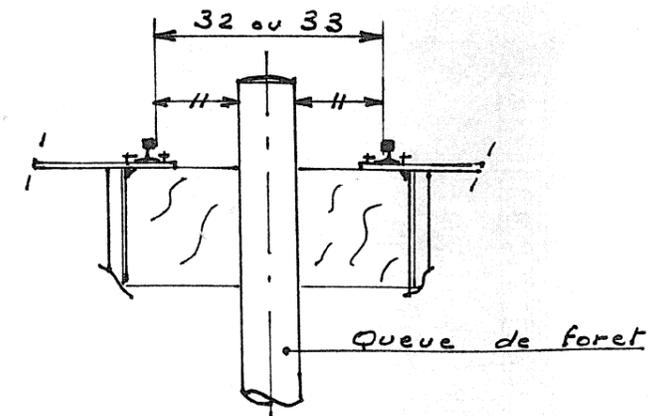
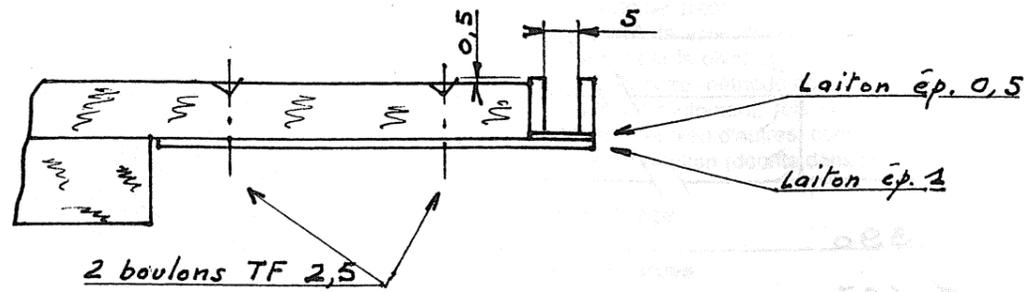
CHARPENTE

Ech: 1

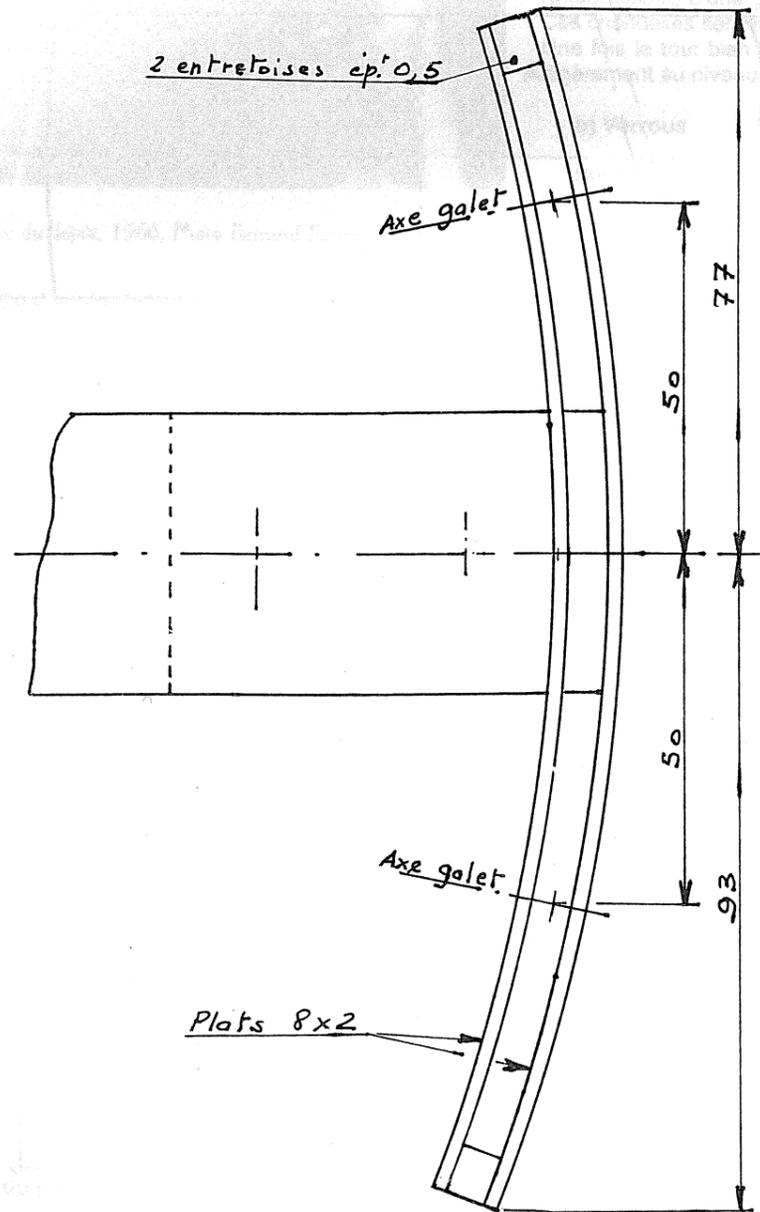


BOITARDS

Ech: 2

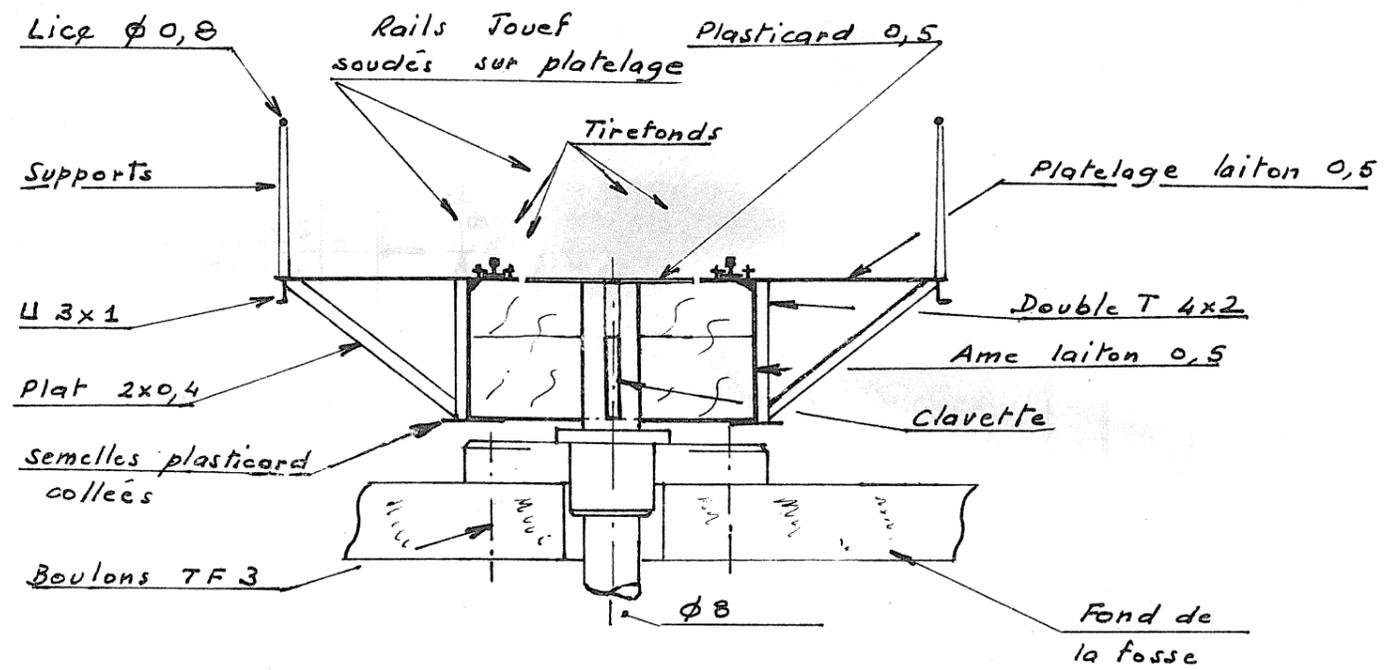


CENTRAGE des RAILS

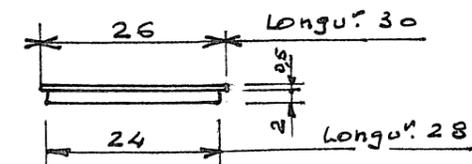


SOMMIERS

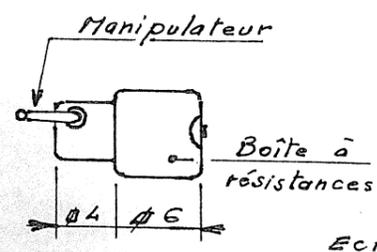
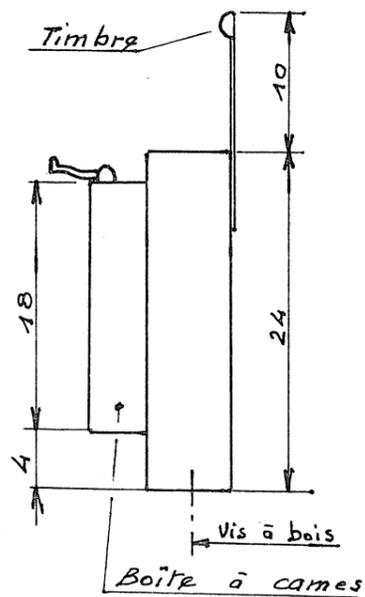
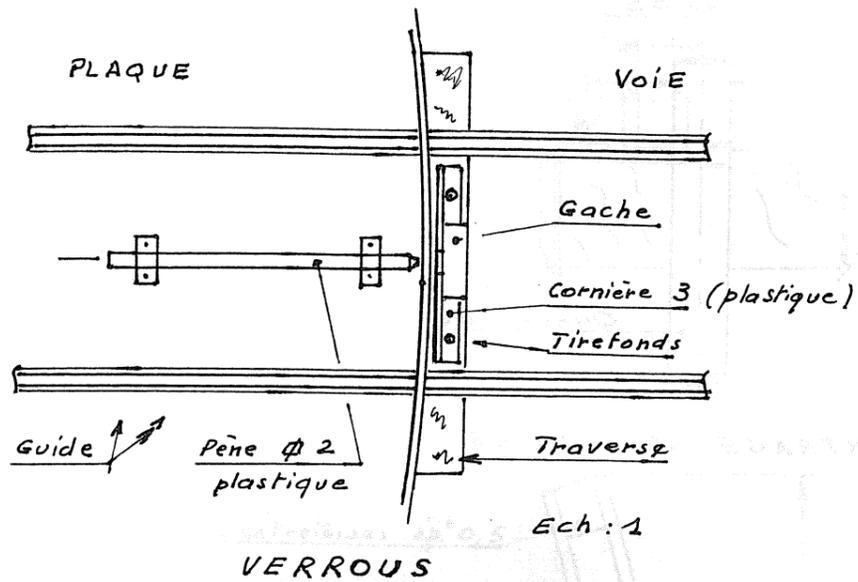
Ech: 1



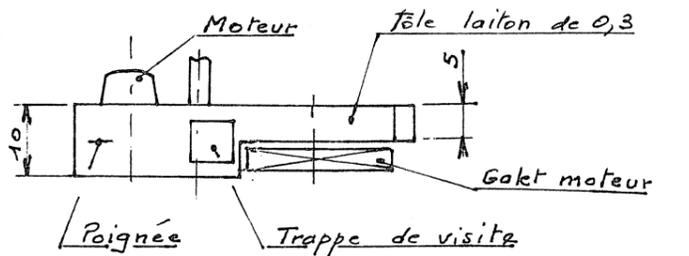
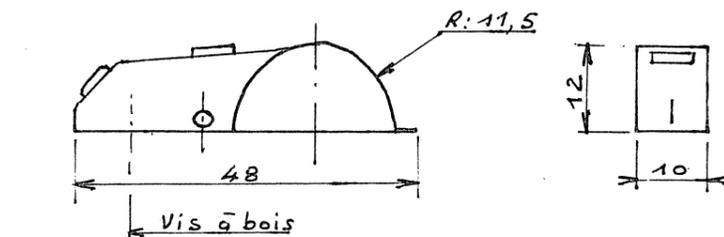
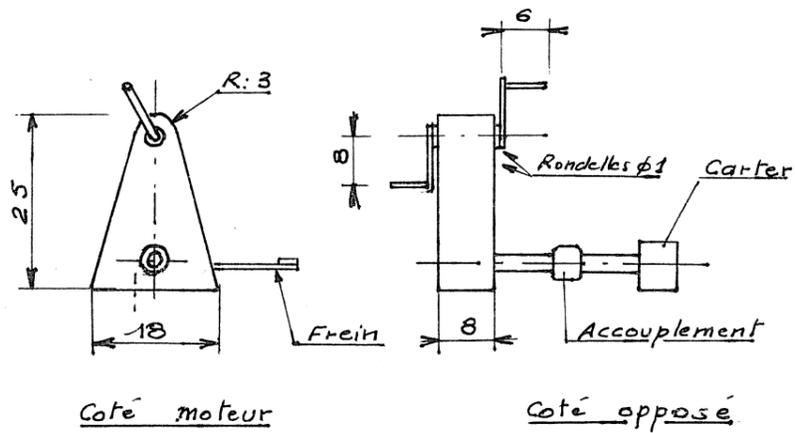
COUPE par L'AXE du PIVOT



CARTER du PIVOT



CONTROLEUR



TREUILS de SECOURS et CARTERS

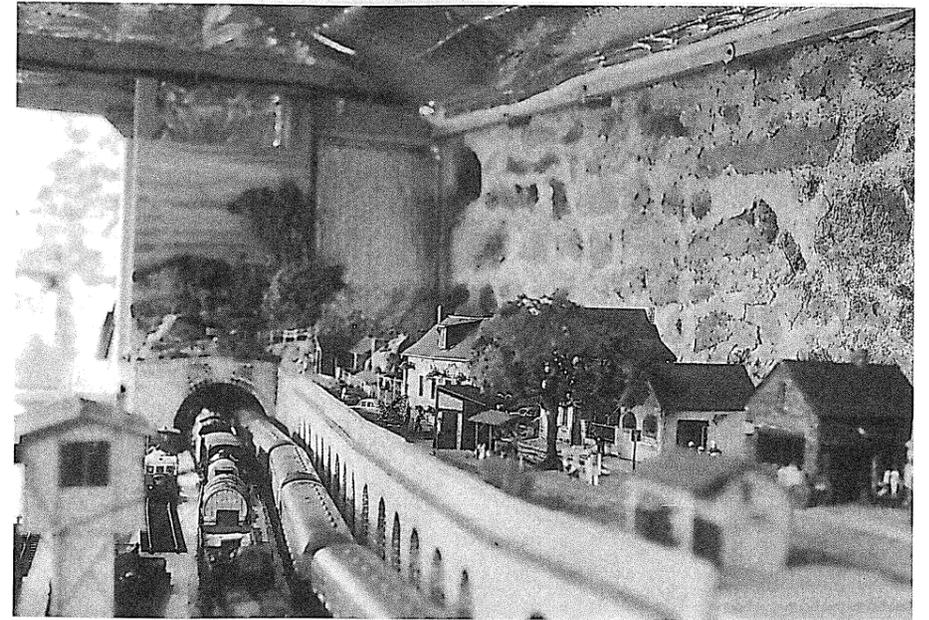
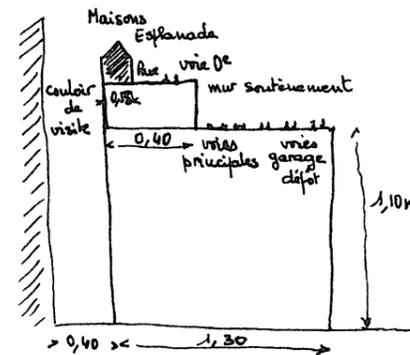
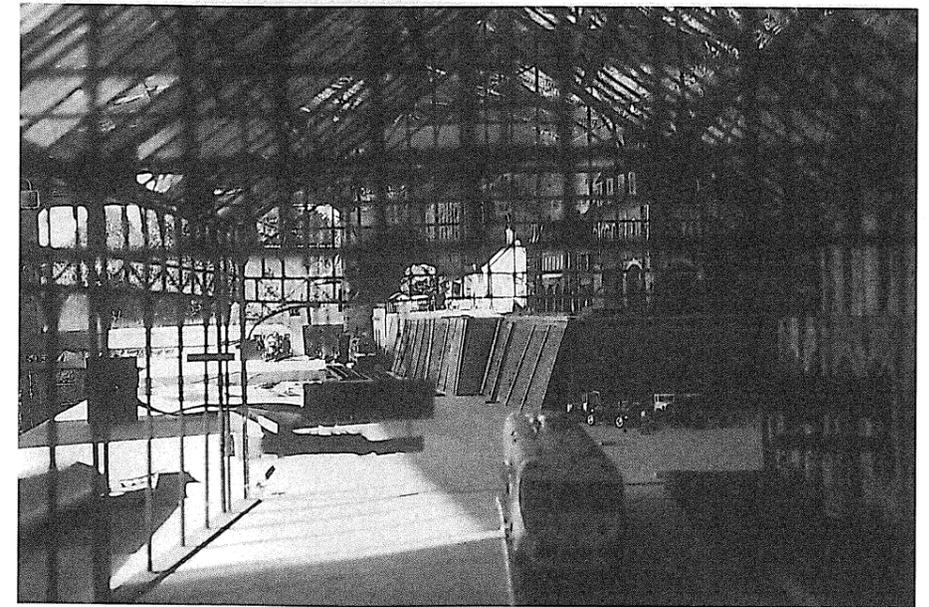
## Le nouveau réseau de Robert Filoche

Nous avons déjà pu admirer quelques maisons destinées à ce nouveau réseau en construction qui nous est présenté par son auteur...

Le plateau principal mesure 10 m sur 1,30 m de large.

Le fond du décor est surélevé de 16 cm, prétexte à un long mur de soutènement, et domine les voies et le dépôt.

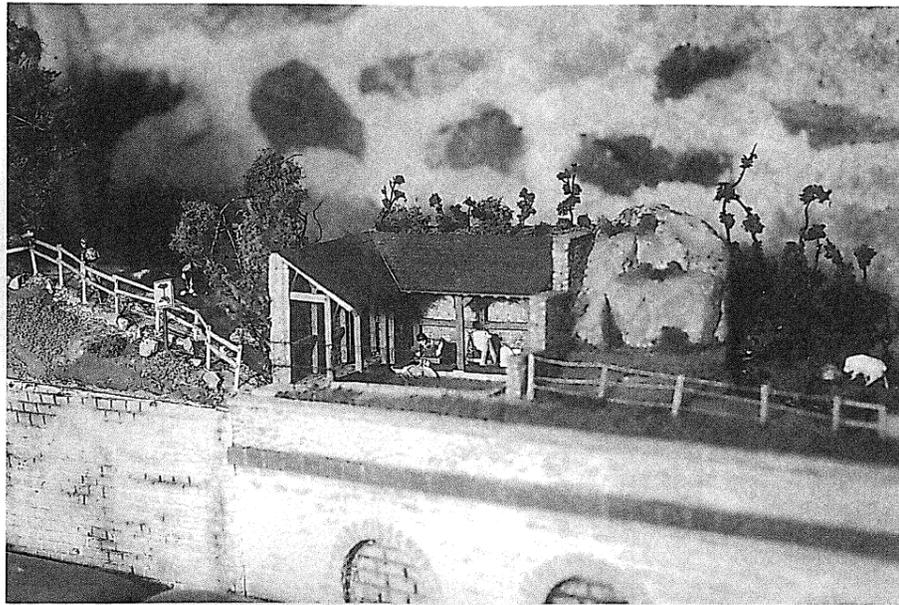
Le principe général est de passer de la campagne à la ville.



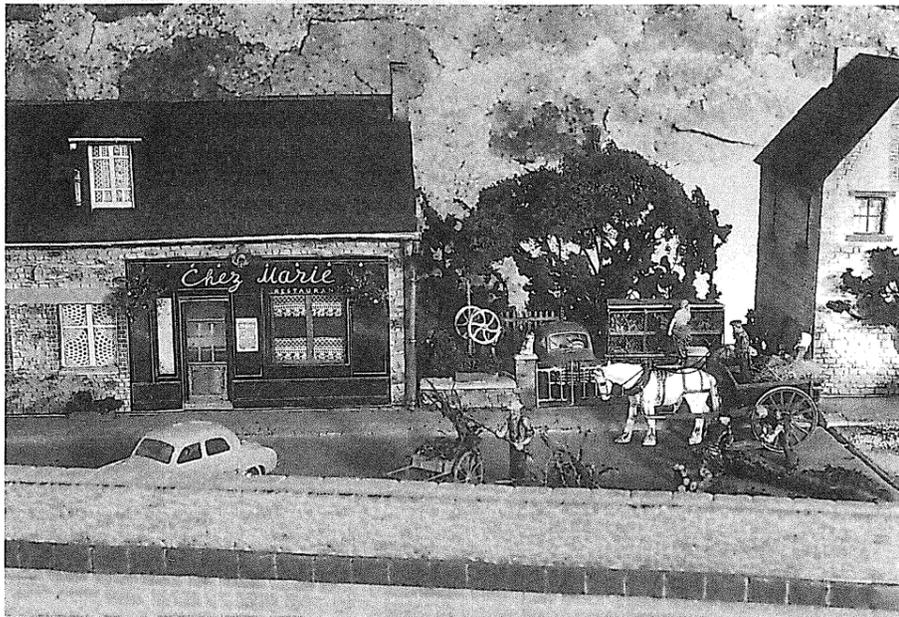
### Photos :

1 : vue générale du chantier depuis la marquise de la gare, qui vous a été présentée en détail voici quelques années... (n° 79, avril 99).

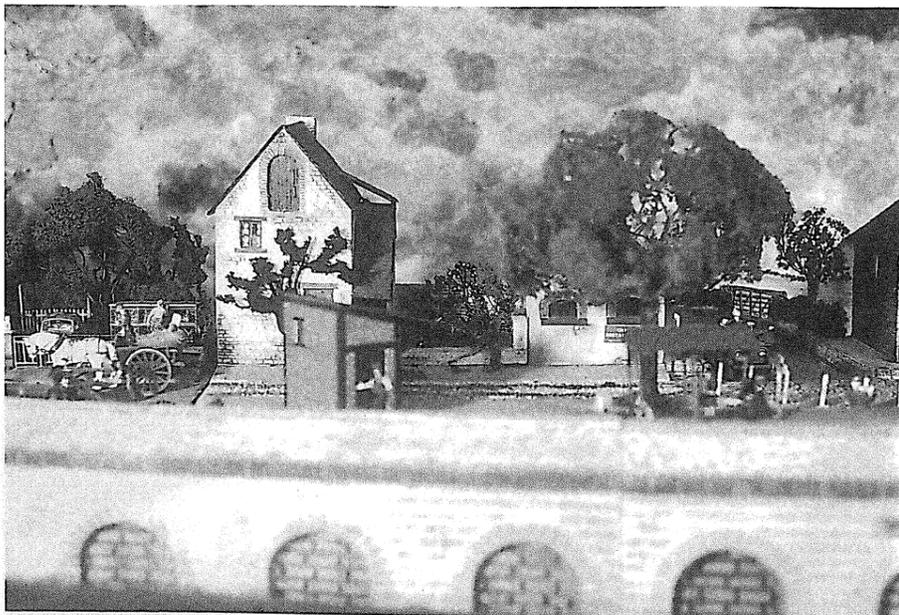
2 et 3 : en partant de l'entrée du tunnel surmonté d'un petit bois qui permettra aux trains d'aller faire un tour dans le jardin, nous trouverons (pages suivantes) :



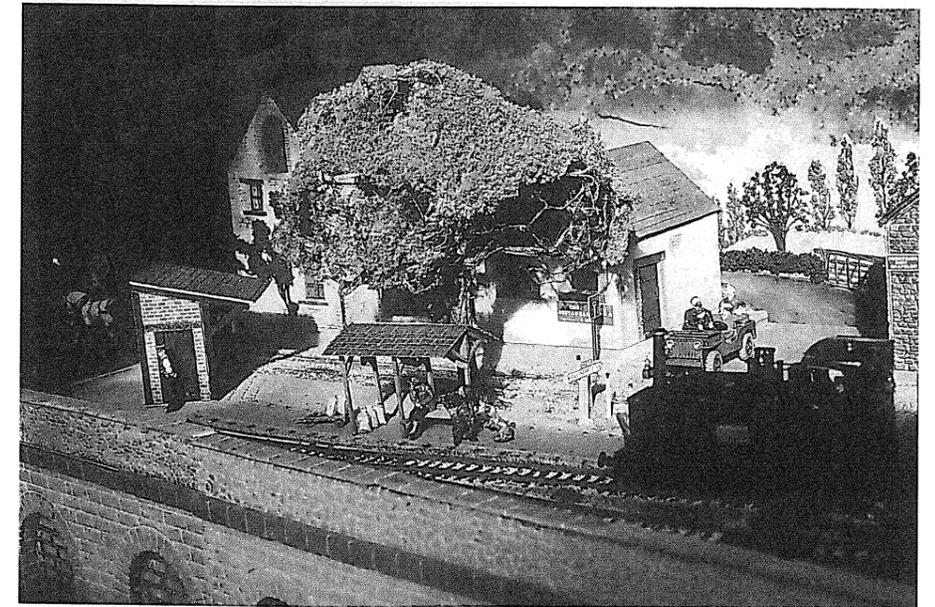
4 : le lavoir et un pré à moutons.



5 : le restaurant campagnard "Chez Marie" : c'est la maison de nos amis Marie et Bernard dûment photographiée et mesurée, à laquelle nous avons ajouté la façade du restaurant.



6 : une maison avec escalier extérieur (modèle puisé dans "L'habitat traditionnel en Mayenne").



7 : une grange qui fait le coin de la route de Moulinsart : celle-ci est un trompe l'œil réalisé à l'aquarelle par Madame avec quelques focages ; la jeep de Tintin et Cie arrive du château.



8 : début de la promenade André Chapelon avec le garage Jolivet (clin d'œil à nos voisins et amis garagistes).



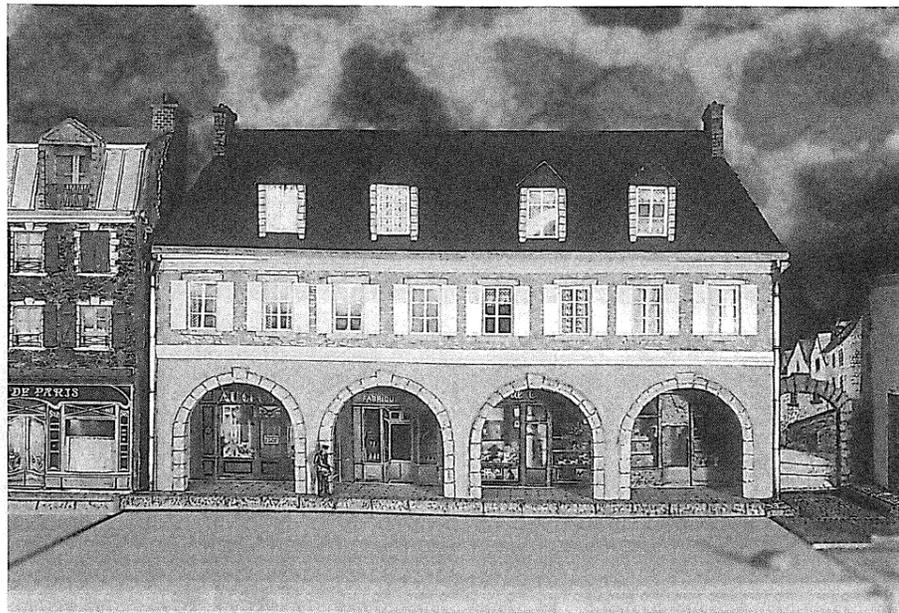
9 : c'est aussi le terminus du train en Oe.



10 : le café "L'Entrée des Artistes" et le théâtre municipal.



11 : le fleuriste et le Café de Paris



12 : les Arcades.

13 : rue en trompe-l'œil, épicerie, pharmacie.

14 : la voie en Oe traverse la maison et passe à l'arrière. Cette maison existe vraiment (d'après photo "Un siècle en train" Ed. La Vie du Rail p. 40).

À venir : la rue descend vers la gare avec magasins en escalier.

Toutes les maisons sont réalisées en carton-plume avec Monsieur au découpage et à l'estampage, Madame aux pastels.

Les façades des magasins proviennent de cartes postales photocopiées pour mise à l'échelle et découpées.

15 : pour finir, une vue de la gare de Vincenot, sur l'ancien réseau... qui donne sans doute une bonne idée de l'ambiance future, à la fin des travaux.

Bravo, et bon courage pour la suite !

Photo D.B., les précédentes sont de R. F.

## 1860 – 1960 100 ans de trains à Sevran

Cette année, la Société historique du Vieux Sevran organise son exposition annuelle sur le thème du chemin de fer, le dimanche 16 novembre 2003.

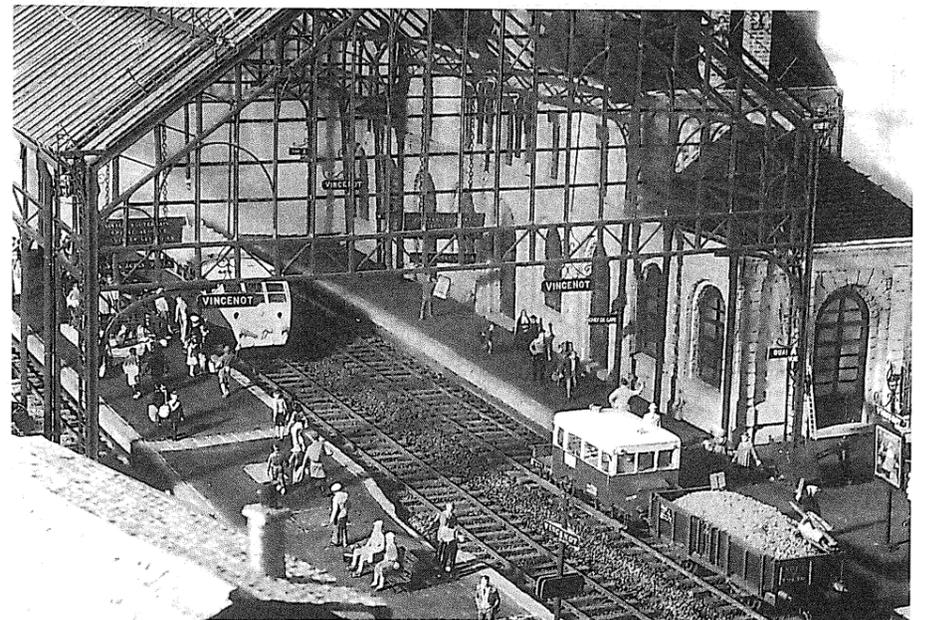
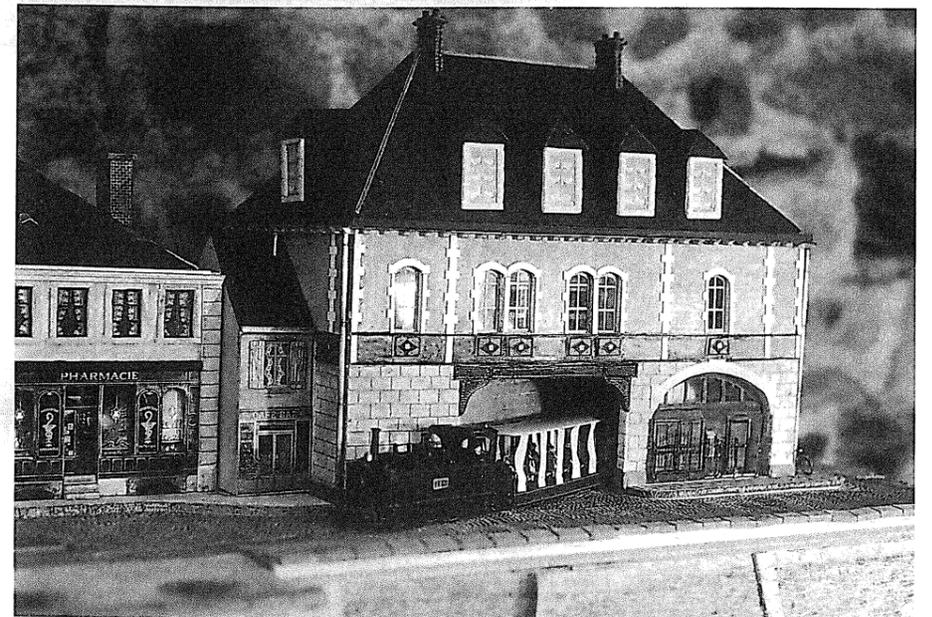
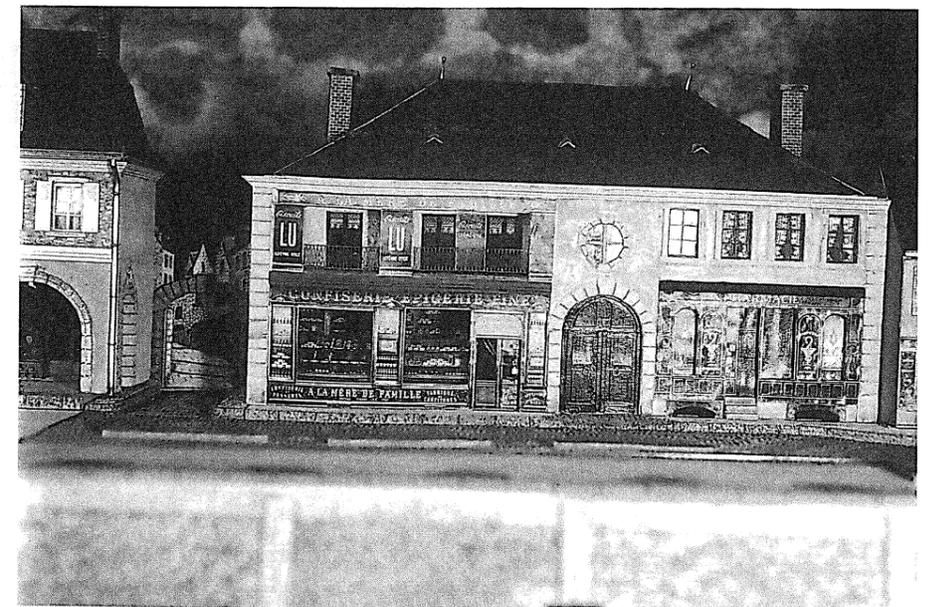
De l'ouverture de la ligne en 1860 jusqu'à la fin de la vapeur dans les années 1960, c'est une rétrospective à ne pas manquer.

Panneaux explicatifs, vitrines, cartes postales, souvenirs de sevransais sur leurs trains de banlieue.

À la salle des fêtes.

Jean-Claude Ragot

(à cette occasion, Jean-Claude a composé la planche présentée pages suivantes... qu'on almerait voir à plus grande échelle !)

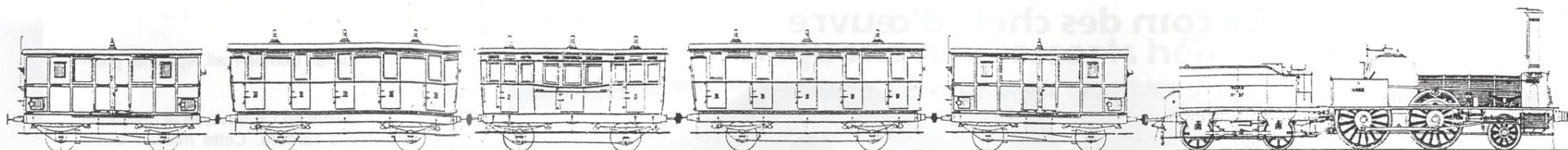


EVOLUTION DES RAMES NORD  
DE BANLIEUE

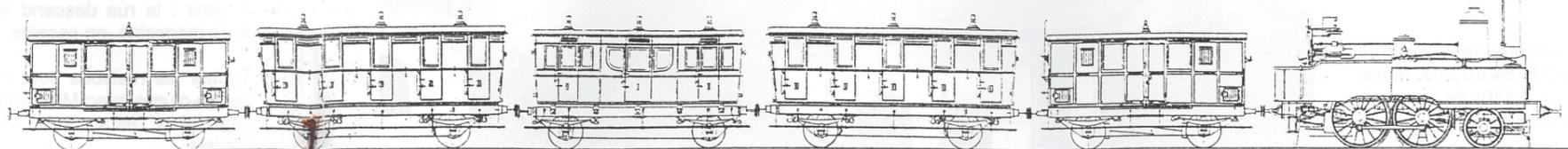
DE 1860 A 1932

LA DATE DONNE L'ANNEE DE SORTIE DE LA LOCOMOTIVE

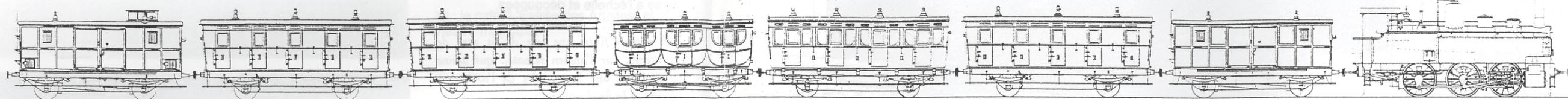
Composition Jean-Claude Ragot - x 4 pour 1/43,5



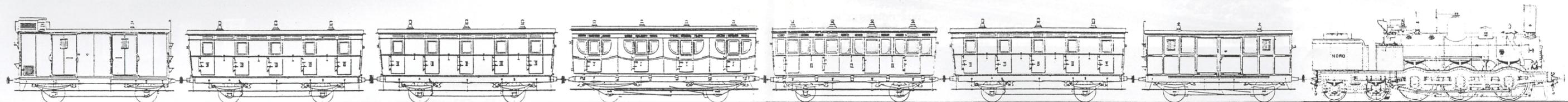
1860



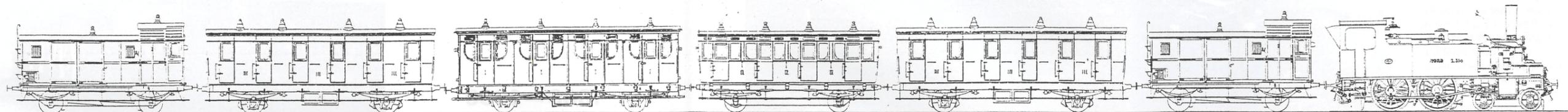
1867



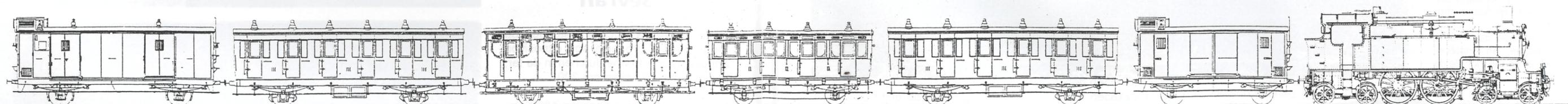
1876



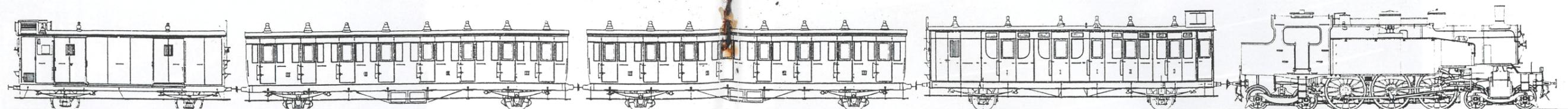
1880



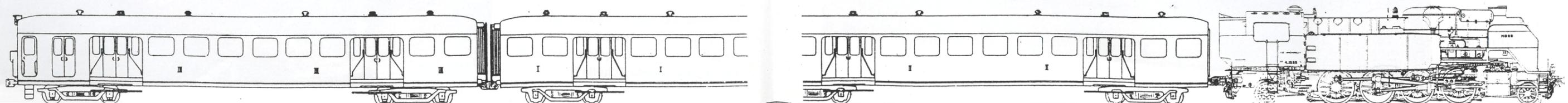
1892



1901



1909



1932

## Le coin des chefs d'œuvre

### La Mallet P.O.C. de Jean-François Nalet.

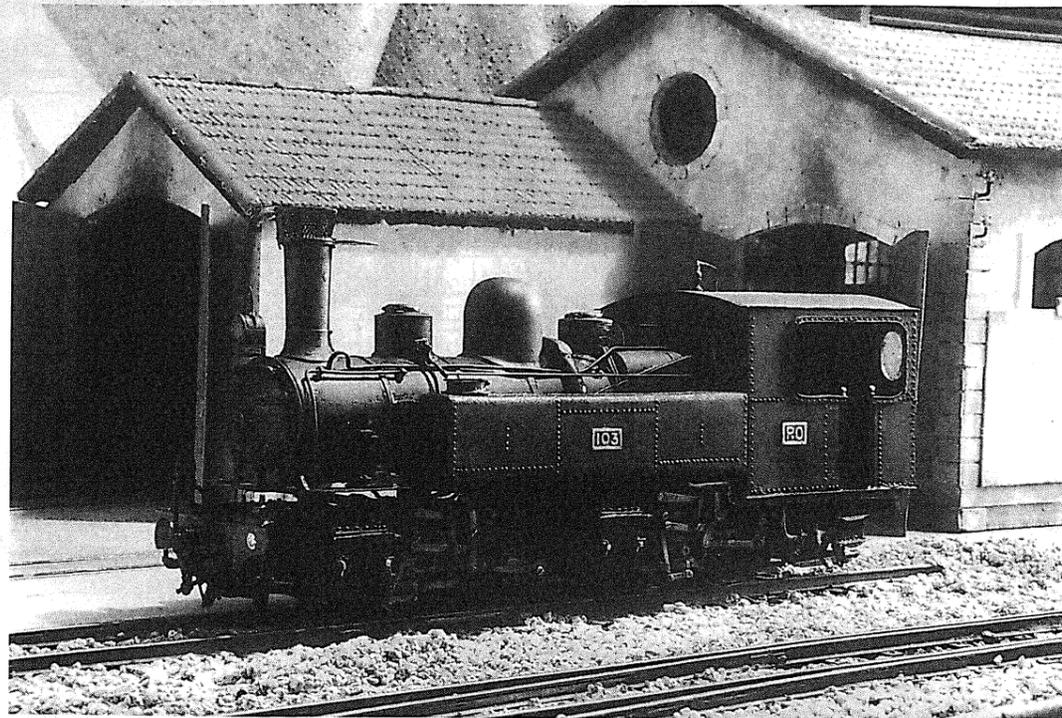
(L'auteur n'est pas très satisfait de sa photo, et nous en promet une autre pour une future couverture.)

### Locomotive électrique BB E154 du P.O. (série 101 - 180) de Jacques Boussac

Caisse laiton, pièces Kit Zéro, 4 moteurs Faulhaber, cabines aménagées, phares avec œillets mobiles rouges.

Bogies ajourés type P.O., tous les essieux suspendus, prise de courant par pantos ou rail central.

C'est une de ces machines (la E 103) qui assura le premier train à traction électrique entre Paris (Ateliers de Vitry) et Orléans le 22 décembre 1926.



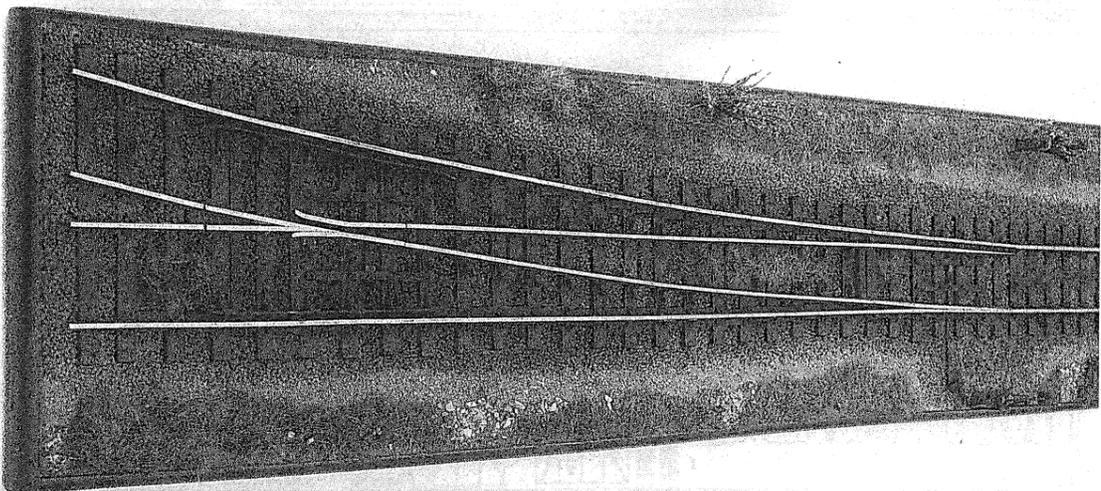
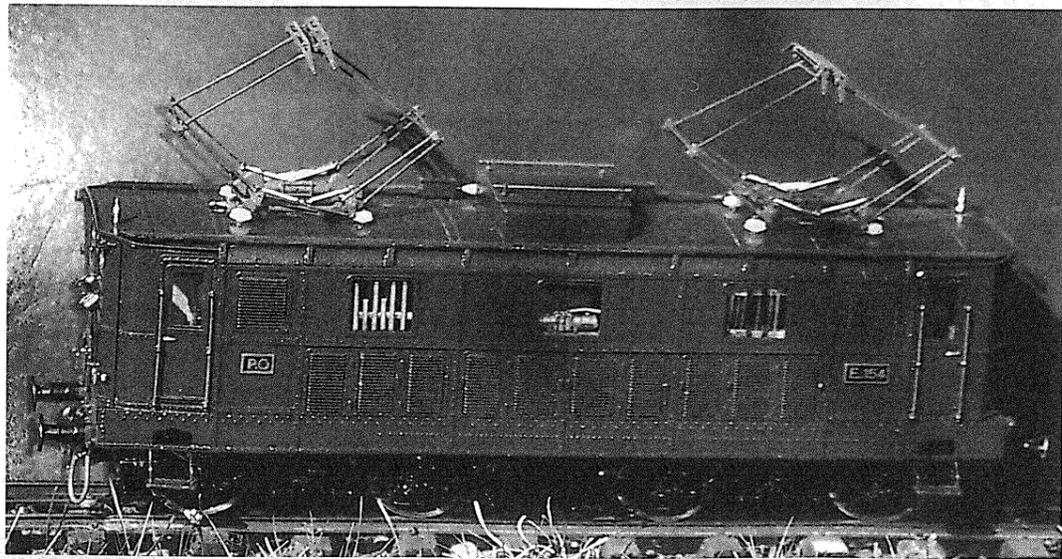
### L'aiguillage "universel" de Michel Degon

Voici les photos de ma modeste réalisation de l'aiguillage universel (ou presque) réalisé d'après Loco Revue et dont nous nous sommes déjà entretenus. Il s'agit, pour l'instant, d'un modèle de démonstration présenté sur une planchette avec un rien de décor, pour faire mieux, d'où l'aspect provisoire de certains détails, mais qui est quand même destiné à être utilisé sur de futurs modules.

Je précise que tout a été réalisé en matériel PECO, et en rail Vignole de 3,5 mm.

L'aiguillage à pattes de lièvre mobiles est certainement une excellente solution pour les zones peu ou pas visibles.

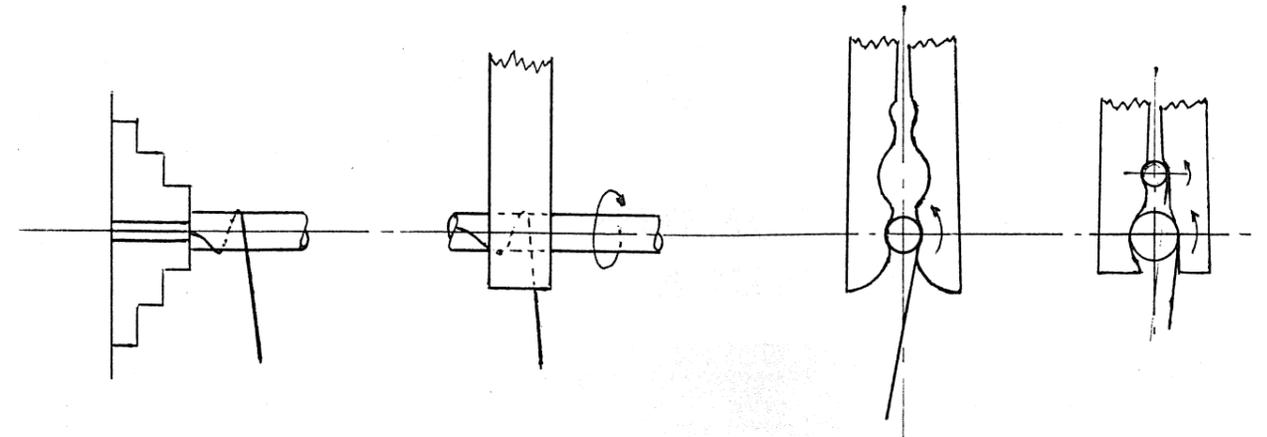
Pour les premiers plans, chacun jugera selon ses critères esthétiques et ses contraintes techniques, comme le fait de devoir, ou non, faire passer des essieux très différents...



## Fabriquons nos ressorts hélicoïdaux

Jean-Claude Ragot

(suite du n° 100)



### Les ressorts de compression

À la différence des ressorts de traction, les ressorts de compression sont exécutés avec un pas d'enroulement pour être en extension. Le travail va les comprimer.

Comme pour les ressorts de traction, nous utiliserons un tour ou une perceuse à main.

Il n'est pas question ici d'étirer un ressort de traction pour lui donner une déformation permanente. C'est une méthode de dépannage au résultat discutable.

Nous allons l'exécuter directement au pas souhaité. La méthode pour déterminer la tige d'enroulement est la même que celle que nous avons donnée dans la première partie.

Il existe dans le commerce de l'outillage des "petits bricoleurs astucieux" pour réaliser des ressorts en petites séries, il n'est pas question ici d'investir dans ce genre d'outil.

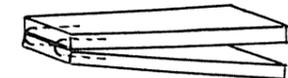
Nous nous contenterons d'une méthode éprouvée que l'on utilise dans les ateliers de prototypes, c'est la méthode dite "à la planchette" ou "à la pince à linge" pour les petits ressorts.

Prenons une pince à linge en bois - et en bon état - dans laquelle nous ferons une légère empreinte en serrant entre ses mors une tige ronde du diamètre de la tige d'enroulement.

Nous reprendrons la configuration de départ du ressort de traction en faisant une spire à laquelle nous donnerons à peu près l'inclinaison du pas souhaité (voir figures).

Il suffit ensuite de coiffer ce départ ainsi obtenu avec la pince à linge et de lancer le cycle de rotation de la broche ou de la chignole. Le ressort va s'exécuter d'une façon déconcertante jusqu'à la limite de la contre-pointe. Il peut être nécessaire en fonction de la dureté du fil de serrer la pince avec les doigts. Quelques tours en arrière pour détendre et la tâche est faite.

La pince à linge fera l'affaire pour du fil jusqu'à deux à trois dixièmes suivant le matériau. Au dessus, il est préférable d'utiliser deux planchettes ou deux tasseaux de bois fixés sur une charnière ou deux çlous "cavalier" (voir figures).



Il faut bien sûr changer assez souvent de pince à linge ou d'emplacement sur les tasseaux pour éviter de "tomber" dans une empreinte usée.

Ne pas utiliser de pince à linge en plastique, car l'échauffement dû au frottement va coller l'ensemble.

Enroulement à gauche ou enroulement à droite (cas des bogies "Pennsylvania").

Il ne vous reste plus qu'à couper en éléments et exécuter la spire jointive à chaque bout en la rapprochant de la précédente à l'aide d'une pince plate effilée, puis, en enfilant le ressort sur une tige ronde sans jeu, de dresser doucement à la meule la partie portante (sans faire rougir le fil).

Les différentes opérations représentent un petit tour de main que vous allez acquérir rapidement après quelques essais.

### Exemple de ressort pour bogie "Pennsylvania"

Le balancier de ces bogies est muni de deux groupes de ressorts. Chaque groupe se compose de deux ou trois ressorts coaxiaux dont l'hélice est inversée. De plus, certains bogies ont les deux ressorts extérieurs enroulés à droite (Y2 OCEM), ou inversés (ressort de gauche enroulé à droite et ressort de droite enroulé à gauche), cas des Y 16 et des WL type P.

Ressort extérieur : en laiton Ø 0,8 sur tige Ø 3,7

Pas environ 1,25, Ø extérieur 5,5

Enroulement à gauche ou à droite, 6 spires.

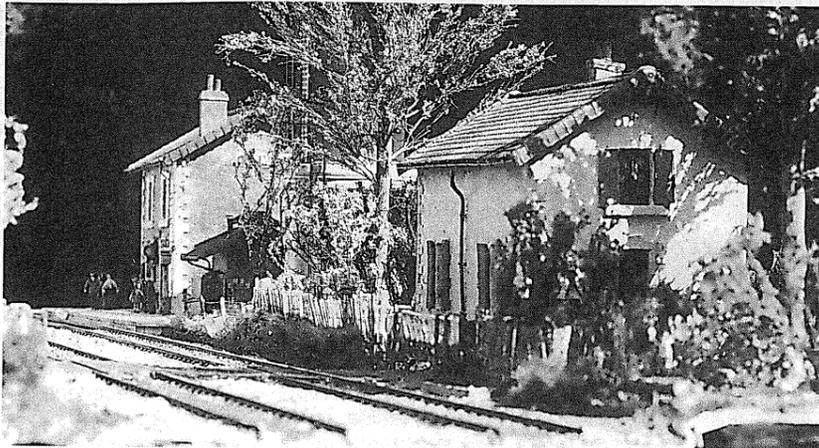
Ressort intérieur en laiton Ø 0,5 sur tige Ø 2,6 : pas, environ 1 mm, Ø extérieur 3,7.

Enroulement à gauche ou à droite, 8 spires.

Les spires extrêmes seront rapprochées et meulées (ressorts factices non destinés à une suspension).

Pour contrôler le pas facilement, il suffit d'en tracer l'angle sur une feuille de papier et de la poser sur le banc du tour. Contrôler par visée.

## LE DECOR ET SON INTEGRATION DANS LA CONSTRUCTION DE MODULES ET DIORAMAS



### Didier Pred'homme

#### Thèmes abordés :

- Généralités
- Niveaux d'observation du module
- La ligne d'horizon
- Réalisation du fond de décor
- Cas du décor urbain
- Réalisation pratique
- Le fond de décors
- Les reliefs
- Les sols
- La végétation et les arbres
- Les bâtiments

#### Généralités.

Cette plaquette regroupe les différents documents ayant servis à la présentation. Elle n'a en aucun cas la prétention de traiter de manière exhaustive le problème épineux du décor dans le modélisme ferroviaire. Elle ne reflète que le point de vue de son auteur. Elle permet également de donner quelques trucs, dont la plupart sont issus d'articles parus dans la presse ferroviaire.

#### Petit historique du décor.

Dans les années 60, alors que le virus ferroviaire commençait à me contaminer sérieusement, le train miniature était le plus souvent représenté par le traditionnel "plat de nouille" n'ayant que peu de rapport avec la réalité. La double voie posée sur son ballast en mousse s'enroulait autour du dépôt, réduit bien souvent à une simple rotonde, utilisée comme garage à locomotives. Quand au décor, il était soit inexistant, soit surabondant, mais ne faisait souvent que caricaturer la réalité. Il existe encore quelques exemples de ces réseaux. Les bâtiments, dans les grandes échelles, trahissaient souvent leurs structures, contreplaqué peint sans patine ni environnement. Quant à la nature, entre les sapins fabriqués avec des écouvillons et les morceaux de mousse collés sur des manches de pinceaux poussant sur un sol recouvert de sciure de bois teintée, elle n'offrait aux vaches fièrement plantées sur leur socle qu'une bien maigre pitance. Il est vrai que les moyens de l'époque...

Les choses ont évolué, je me souviens dans Loco-Revue de la ligne de Verneuil en HO. Puis le modélisme d'atmosphère a commencé à prendre de l'ampleur, soutenu par des modélistes comme Jacques le Plat. Lorsque je suis devenu membre du Cercle, il m'a semblé que les pratiquants de l'échelle 0 accu-

saient un peu de retard dans ce domaine. Mais cela a évolué, très vite même. La preuve puisque Jacques Archambault m'a demandé de partager avec les membres du Cercle ma très modeste expérience.

L'appellation module sera désormais utilisée, le diorama pouvant être fermé sur cinq côtés, ce qui permet de canaliser le regard au travers de la fenêtre avant. Nos modules ne sont en principe pas fermés sur les côtés. Quoique...

#### Niveaux d'observation du module (planche 1).

A) (Figure 2) : Œil en dessous du niveau (niveau A sur figure 1). La vision la plus défavorable. Les détails de premier plan sont escamotés par le bandeau. Le "plafond" du module est visible, et même les rampes d'éclairage.

B) (Figure 3) : Œil au niveau de l'horizon (niveau B sur figure 1). La vision la meilleure.

C) (Figure 4) : Diorama en contrebas (niveau C sur figure 1). Bonne vision de l'ensemble, mais également de tout ce qui se trouve en arrière plan. L'horizon est visible très loin.

#### Raccord réel / virtuel.

Le décor de la partie réelle sera traité en volume, et en principe à l'échelle. Néanmoins, dans certains cas, des artifices permettent de renforcer l'effet de profondeur. Nous en reparlerons plus tard. La partie virtuelle sera, elle, représentée sur un support plat. Entre les deux, il faut un raccord. De même, il faut raccorder le fond et le ciel. Dans ce cas, l'arrondi semble le plus efficace. (Figure 1) Le raccordement inférieur sera traité avec le fond de décor.

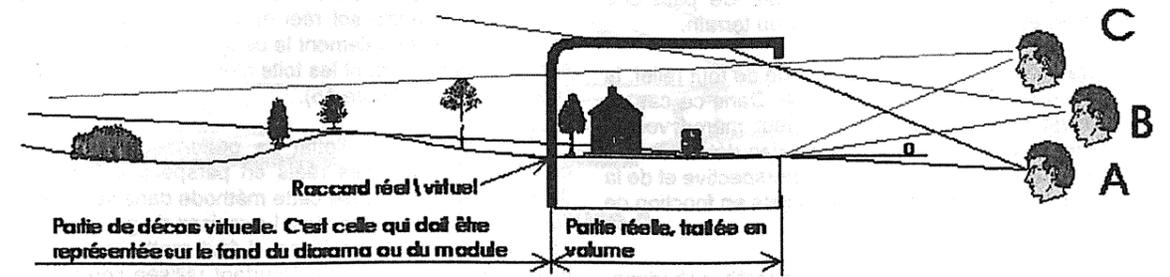


Figure 1

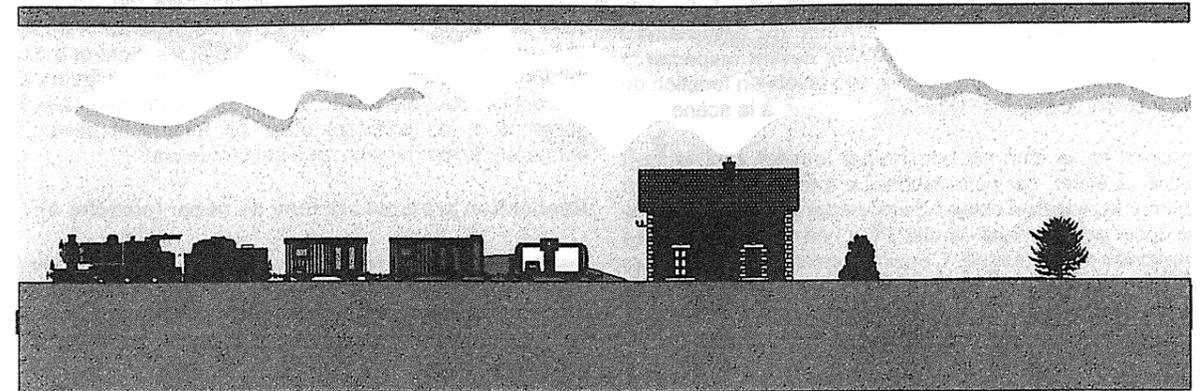


Figure 2

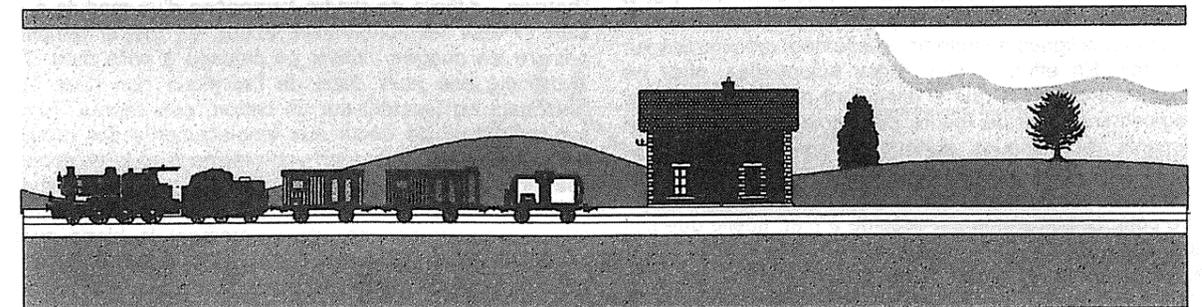


Figure 3

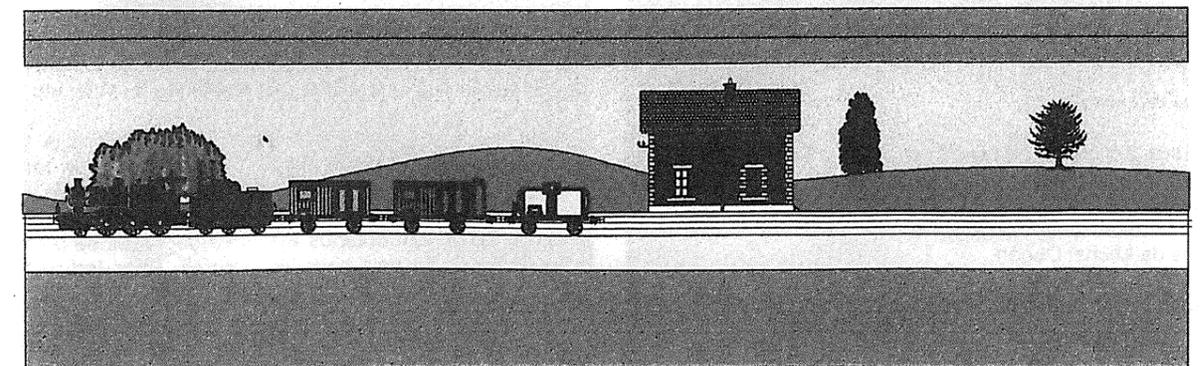


Figure 4

### PLANCHE N° 1 . Didier Pred'homme. 09/2003

## La ligne d'horizon (planche 2).

Nous appellerons la ligne d'horizon la ligne de relief qui ferme définitivement la vision en arrière plan. Ce peut être l'horizon réel, mais également un point élevé du terrain.

(Figure 5) Cas extrême : arrière plan dénué de tout relief, la mer une plaine ou le désert (!) par exemple. Dans ce cas, la ligne d'horizon est très éloignée, et l'on peut même voir la courbure de la terre. Si la surface comporte des détails, route, champs, village, il faudra tenir compte de la perspective et de la réduction des dimensions apparentes des objets en fonction de leur éloignement.

(Figure 6) Dans ce cas, c'est le relief qui constitue l'horizon.

(Figure 7) Similaire au cas précédent, mais le réseau est implanté sur une surélévation du terrain. C'est le sommet du relief qui constitue la ligne d'horizon, mais très près du fond de décor. Limite les effets de perspective. Noter que ces effets se font ressentir sur le ciel, le nuage isolés devant respecter la réduction des dimensions apparentes des objets en fonction de leur éloignement. Cela donne de la profondeur à la scène.

(Figure 8) Ici, le fond est bouché par le relief. Le ciel n'est pas visible. A éviter, car cette technique a tendance à écraser et assombrir le réseau. Essayer de respecter au minimum deux tiers de décor pour un tiers de ciel. Peut néanmoins être utilisé pour les lignes de montagne. L'environnement urbain se prête également à ce genre d'exercice, mais il faudra conserver un peu de ciel.

## Réalisation du fond de décor (planche 3).

En tenant compte des remarques précédentes, on peut élaborer un décor de fond en partant d'un arrière plan virtuel correspondant au schéma ci-dessus. Les deux reliefs A et B (fig. 9) permettent de donner de la profondeur à la scène sans avoir recours aux lignes de fuite habituellement rencontrées sur les dioramas. En effet, si bien faites soient-elles, elles ne restent souvent crédibles que si elles sont regardées de face. Il faut également éviter de mettre directement en arrière plan des éléments géométriques, surtout s'ils sont isolés. Lorsque l'on se déplace devant un parallélépipède, on voit d'abord un côté et la face avant, puis que la face avant, puis la face avant et l'autre côté. Si ce volume est dessiné à plat, quelle que soit la position de l'observateur, celui-ci verra toujours la même chose. Ce n'est pas un problème en peinture, car tout est peint suivant ce même principe. Dans notre cas, n'oublions pas que nous nous mélangeons réalité et virtualité. Si nous désirons utiliser des volumes en fond de décor, bâtiments ou autres, il faudra cacher les cotés, en implantant sur notre module des arbres par exemple (Fig. 10).

Un truc consiste aussi à représenter le volume comme en figure 11. En effet, il est impossible de voir d'autres faces que les deux représentées.

Pensez à adoucir (éclaircir) les teintes à mesure que les éléments représentés s'éloignent. Cacher le raccordement fond/module par un muret, un talus ou une haie, situé à 20 mm environ du fond. Voir à ce sujet le dépôt de Jacky Noël, et les modules de Michel Degon.

## Cas du décor urbain.

La zone B (Fig. 13) étant en volume, et la zone A virtuelle, si on veut représenter un carrefour, les rues ne doivent pas se couper à 90°, mais former un angle. Ne pas tenter de mettre les bâtiments réels suivant cet angle, ils ne se raccorderont jamais. Utiliser un artifice, comme une petite place par

exemple. Le pont qui enjambe les voies (vue de dessus) est perpendiculaire au fond. Noter qu'un pignon, qui aurait pu être peint, est constitué de carton (fig.12). Cela donne de l'épaisseur. Donner à la rue une pente suivant C. Cela facilite le raccordement entre sol réel et virtuel. N'oubliez pas que les maisons suivent également la pente. Essayer également d'utiliser des bâtiments dont les toits n'ont un pan que d'un seul côté (voir exemple en figure 15).

Afin de renforcer l'effet de profondeur, il est tentant de construire les volumes réels en perspective forcée (fig. 14). Jacques Le Plat a utilisé cette méthode dans son diorama pour l'usine située en arrière plan. La maison de gauche sur la figure 15 est traitée de cette façon. Il faut mettre en pratique cette technique avec prudence. Pourtant utilisée couramment dans les décors de théâtre et de cinéma, leur rendu est lié ici également à la position de l'observateur. Dès que cette position varie, des aberrations apparaissent. Il est plus sage de diminuer l'échelle en fonction de l'éloignement (fig. 16). Très efficace sur les dioramas profonds, la méthode se prête moins à nos modules étroits. Faire des essais et les montrer à plusieurs personnes. Noter que, sur un module profond, il faudra adoucir la couleur des éléments. L'effet de profondeur est encore accentué si les premiers plans du fond sont peints sur un panneau décalé de celui représentant le ciel.

## Réalisation pratique : le fond de décor (planche 4).

Le support idéal est du médium de 5 mm, identique à celui utilisé pour les fonds de meubles en kit. Peindre une couche de blanc acrylique, type peinture pour plafond. L'application se fera au rouleau. Passer une deuxième couche après avoir teinté avec une pointe de bleu et de noir. L'acrylique en tube fait parfaitement l'affaire. La teinte obtenue doit être très légère, à peine bleutée. Il ne faut pas se faire piéger par les ciels de cartes postales. Teinter également les chants des panneaux. Ne pas tenter de dégradé - plus clair au niveau de l'horizon - difficile de rendre homogène d'un module à l'autre, sauf si tous les fonds sont traités en même temps. Pour peindre les nuages, utiliser un pinceau à poils durs. Tapoter l'extrémité des poils dans de l'acrylique non dilué. Enlever l'excédent en tapotant sur un carton, puis répéter l'opération sur notre fond de décor aux emplacements des nuages. Le pinceau doit être tenu bien verticalement, et la peinture déposée en couches presque invisibles. C'est la multitude des passes qui donnera de l'épaisseur tout en gardant la transparence. Charger ensuite très légèrement le blanc avec une pointe de noir et de bleu. Répéter l'opération à la base de certains nuages. Cette technique sert également pour la fumée. Une autre solution consiste à utiliser l'aérographe, avec ou sans pochoir tenu à une dizaine de cm de la surface à traiter. Tracer ensuite le relief le plus éloigné en teignant le blanc très légèrement avec du vert. Le premier plan sera peint avec une couleur plus soutenue (figure 17). Il est possible d'accentuer l'effet de relief en fonçant légèrement les parties censées être à l'ombre. Agrémenter ensuite avec des arbres, un village lointain, un moulin, une cheminée d'usine, etc...

Peindre ensuite le tout premier plan, qui fera la rupture visuelle entre réel et virtuel (figure 18). Là, il faut des détails, et des couleurs identiques à celles utilisées sur le module. Pour la végétation, peindre en premier l'ensemble de la ramure. Les effets de relief sont obtenus avec des dégradés de blanc pour la lumière, et de noir pour les ombres. Pour les feuillages, utiliser la même technique que pour les nuages, mais avec une peinture plus diluée. Dégrader les couleurs, plus claires au sommet. De place en place, utiliser le demi arbre, coupé en deux dans le sens de la hauteur. Une partie sera en relief, l'autre peinte sur le fond. Sur la figure 19, les arbres bas à gauche sont peints sur le fond.

(à suivre)

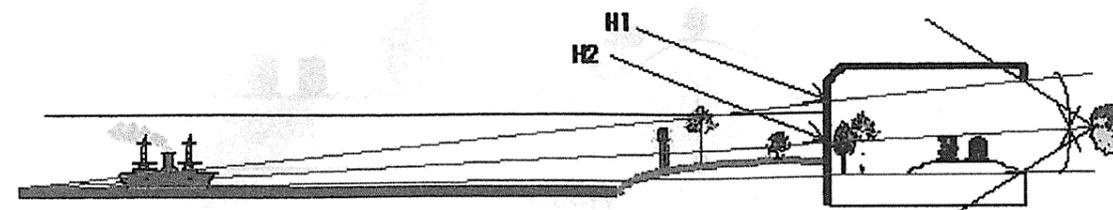


Figure 5

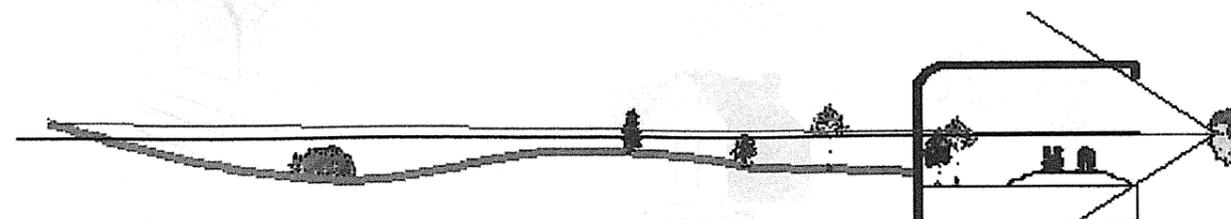


Figure 6

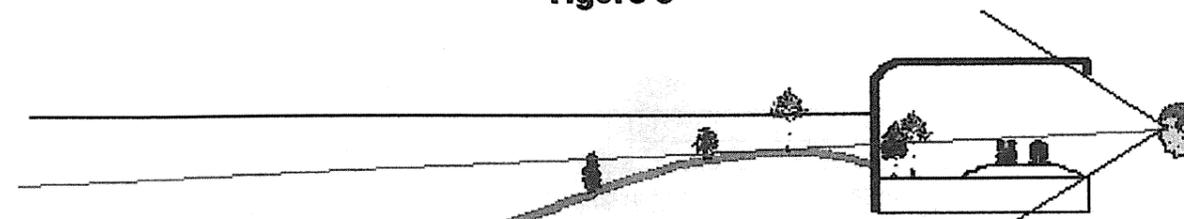


Figure 7

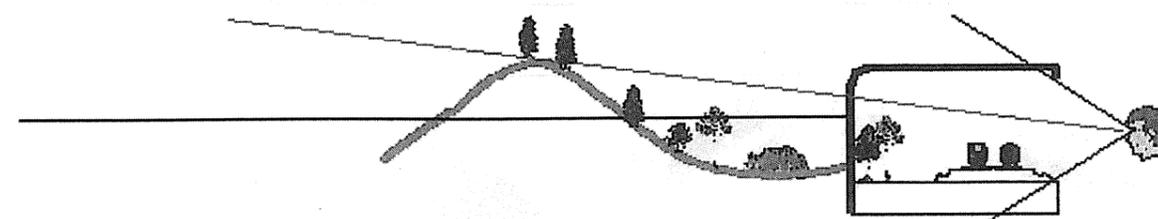


Figure 8

Ces photographies mettent en évidence la notion de ligne d'horizon.

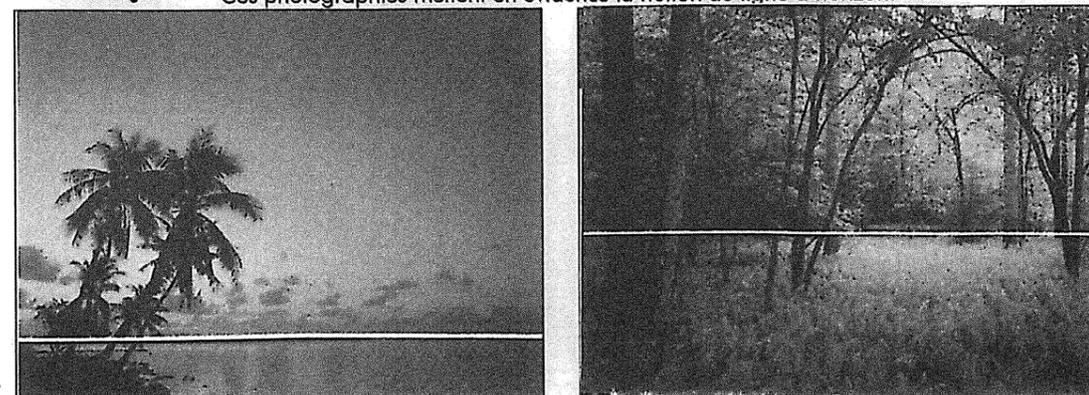


PLANCHE N° 2 . Didier Préd'homme. 09/2003

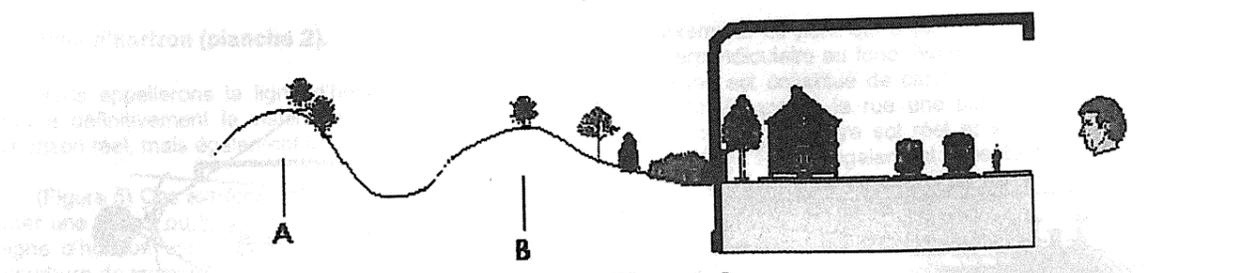


Figure 9

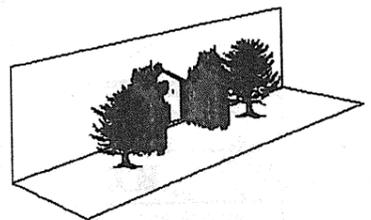


Figure 10

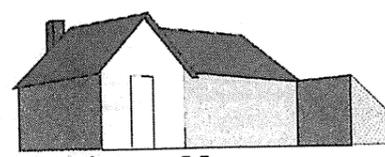


Figure 11

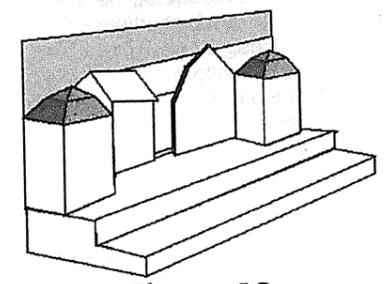


Figure 12

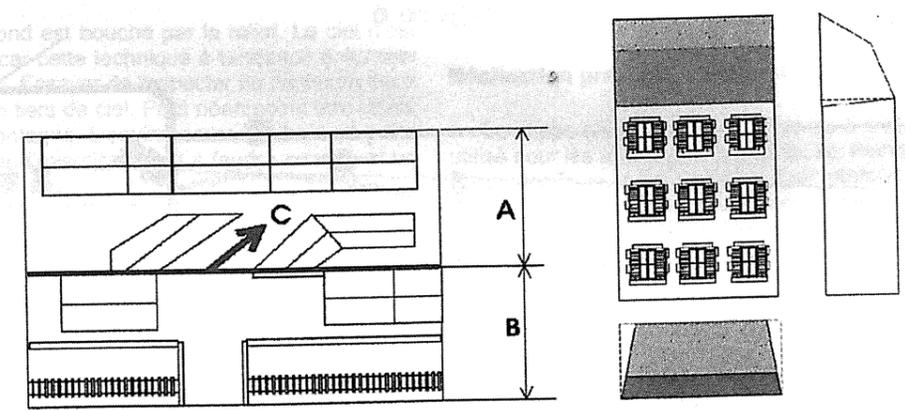
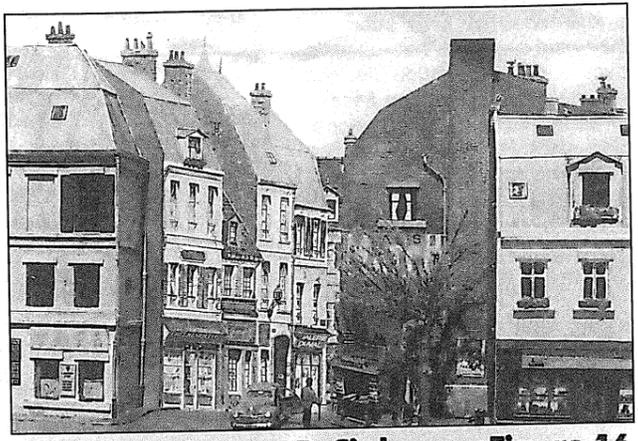


Figure 13

Figure 14



Ci dessus Figure 15 Ci dessous Figure 16

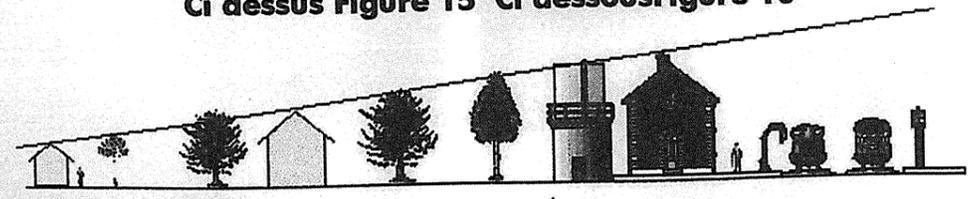


PLANCHE N° 3 . Didier Préd'homme. 09/2003

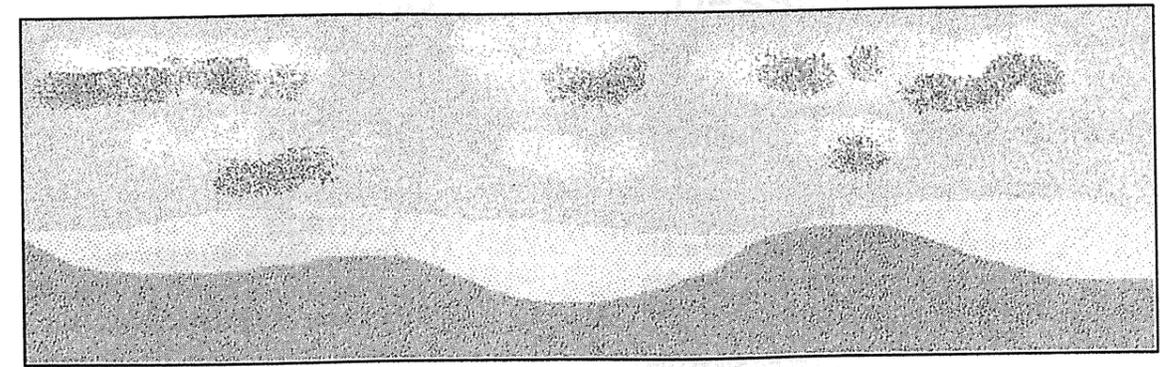


Figure 17



Figure 18

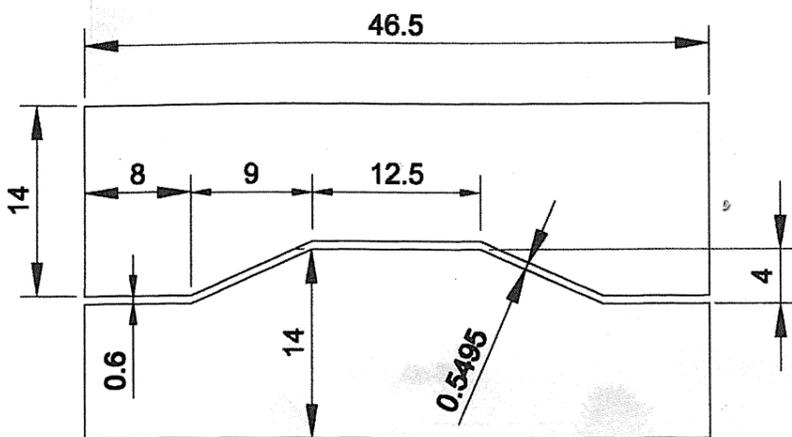
Figure 19



PLANCHE N° 4 . Didier Préd'homme. 09/2003

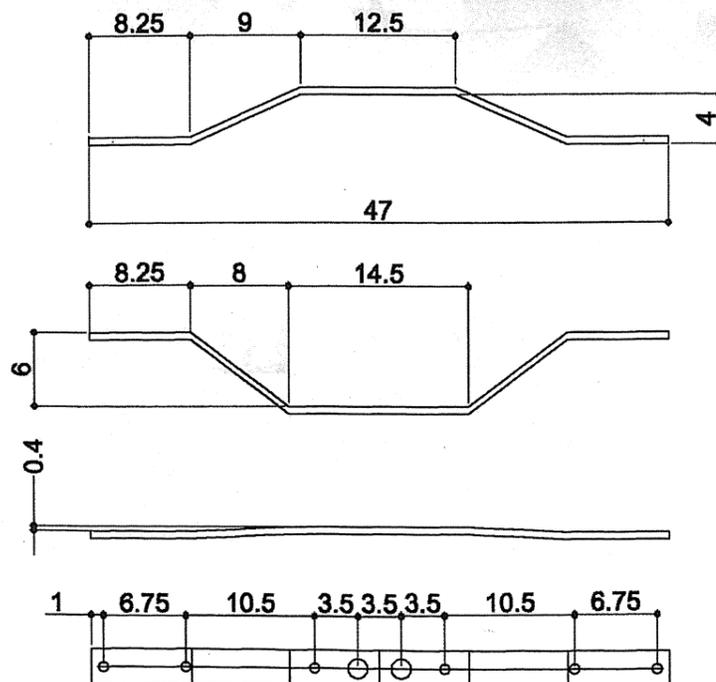
Nous rappelons que le dessin n° 22 est paru dans le n° précédent ; le dessin n° 21 se trouve page ci-contre : donc, pas de manque !

Matrice Arceaux Supérieurs.



Matière : Acier doux.

Arceaux de Bogie Diamond DESSIN N°24



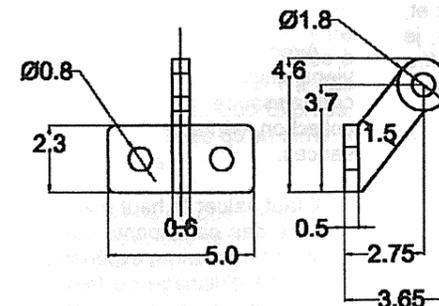
- \* Découper des bandes de 3 mm de large dans de la tôles de laiton de 0.6, sur une longueur d'au moins 60 mm pour faciliter la prise en main.
- \* Les mettre en forme à l'aide des matrices représentées par les dessins 22 et 23.
- \* Ces arceaux seront ultérieurement percés de 6 trous de 0.8 après qu'ils aient été soudés sur les boîtes d'essieu en emprisonnant l'étrier.
- \* De plus les deux arceaux du bas recevront un trou de 1.6 pour le passage des vis de montage du bogie.

DESSIN N° 23

**Usinage :**  
Tirer le pièce d'un barreau de fer plat de 6 mm d'épaisseur. Tracer avec précision et usiner à la lime ou à la fraiseuse. Comme pour les arceaux inférieurs, Dessin N° 22, j'ai reporté les cotes sur les deux pièces de la matrice. l'arceau subit un léger écrasement pratiquement invisible. ( On notera un espace de 0.5495 mm contre 0.4785 sur l'autre matrice, cela est dû à la pente plus faible de la partie inclinée de l'arceau.)

ELEMENTS DE FREIN

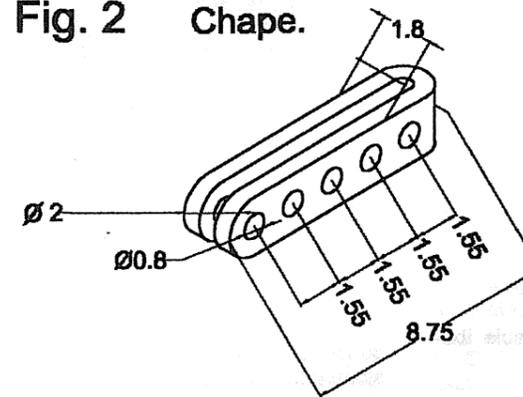
Fig. 1 Ancrage de chape



DESSIN N° 21

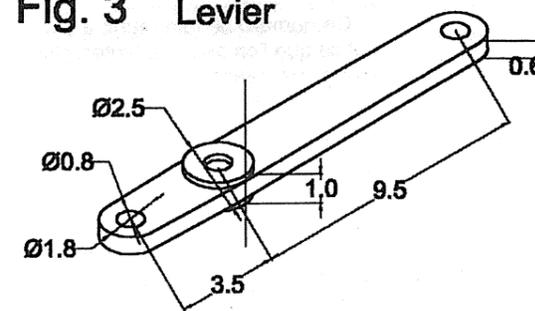
La pièce est tirée d'un profilé laiton en forme de T de 5.0 x 5.0 / 0.6 mesurant 4.6 mm de long. Il est préférable de mettre en forme et de percer aux cotes indiquées avant de détacher la pièce de la barre profilée. Il y a un trou de 0.8 mm sur la semelle, de chaque côté de la potence. Ce trou est au centre de l'espace 2.2 x 2.3. L'ancrage se fixe au centre de la poutre flottante, sur la face située côté tampons de chaque bogie. (voir positions des éléments).

Fig. 2 Chape.



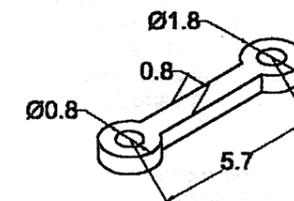
Dans du laiton de 0.6, découper des bandes de 2 mm de large, puis les sectionner en tronçons de 18.6 mm de long que l'on plie symétriquement en deux autour d'un axe de 0.6. placer une chute de 0.6 dans la chape et procéder au perçage des trous de 0.8. Finir par l'arrondi d'extrémité.

Fig. 3 Levier



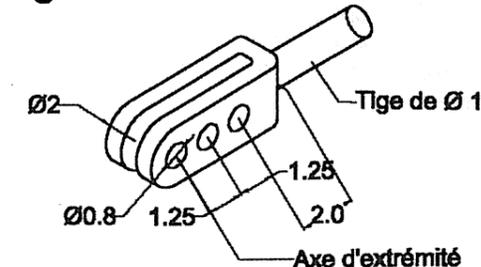
Comme les chapes, les leviers sont tirés de tôle laiton de 0.6. couper une bande de 2.5 mm de large. Percer à 0.8 et renforcer la partie centrale en soudant deux rondelles de 0.2 mm d'épaisseur. Il faut deux leviers par bogie.

Fig. 4 Bielles de triangle.



A faire en série dans du laiton de 0.6, il en faut deux par bogie. Normalement ces bielles devraient être faites avec du carré de 0.6 x 0.6. Je préfère cette technique plus grossière mais aussi plus robuste!

Fig. 5 Timon de couplage.



La Fig. 5 ne montre qu'un demi-timon. Cette pièce est symétrique et mesure 26 mm entre ses deux axes d'extrémité. Elle relie les leviers en dessous de la structure central des triangles et passe en dessous de la poutre de base du bogie. Réaliser l'étrier en tôle laiton de 0.6. La tige est en corde à piano de 1 de 18.25 mm de long et soudée dans un trou de 1 mm percé au dos de l'étrier.

## COURRIER DES LECTEURS



J'ai reçu avec plaisir le n° 100 d'Histoire d'O et puis, arrivé aux pages 22 et 23...

Dis, tonton, pourquoi tu tousses ?

Il y a trois belles photos des tombereaux de Louis Rouvière, qui semblent bien faits, même si l'auteur a l'air de ne pas en être content. Hélas, moi non plus, car il y a comme un défaut.

Ces tombereaux représentent très bien les T Standard construits de 1947 à 1950 – je dis bien 1947 à 1950 – alors les chaînes... et puis le marquage P.L.M. oh ! là – il s'agit du marquage d'avant 1935, date à laquelle les marquages étaient tous passés à gauche et où l'on a généralisé :



Bref, tout faux. C'est de la PLMite aiguë !!

Au sujet de Saint Pierre Quiberon, il y avait avant guerre (et durant la guerre semble-t-il, mais on n'y allait pas !) un embranchement à voie normale qui servait aux essais des pièces d'ALVF. Elles venaient sous bâches et rentraient de nuit à l'Arsenal de Vannes avec la machine d'arrivée qui rentrait ensuite à Auray HLP. Une des nuits suivantes, une machine venait d'Auray pour la chercher et l'acheminait de nuit sur St Pierre Quiberon. La voie d'évitement qui existait encore permettait l'évolution de la machine. La voie de 60 servait à la manutention de obus pour les amener jusqu'à la pièce d'ALVF, car les 380 ou 420 étaient lourds !

Je pense que les pièces d'ALVF sortaient de Ruelle, mais peut-être venaient-elles d'ailleurs. Top secret !

**Marcel Le Guay**

Effectivement, Louis Rouvière a commis un anachronisme, mais il est bien connu en effet qu'il est atteint de PLMite aiguë, à juste titre réputée incurable...

Merci pour les renseignements concernant Quiberon... mais je persiste à penser que cette voie de 60 est en bien bon état pour être aussi ancienne et aussi près de la mer...

## 32 ou 33 ?

1435 mm divisé par 43,5 = 32,99 mm, "mathématique" dirait notre rédacteur en chef et pas 32,00 mm... Il y a bien longtemps que le sujet me taquinait et, le temps libre incitant à la réflexion, je vais abuser de l'hospitalité que m'offre les colonnes de notre revue pour donner mon avis.

Je n'ai en aucun cas l'intention de critiquer les options ou le travail des uns ou des autres, chacun a sa chapelle et je respecte les opinions de tous.

Il faut néanmoins admettre que l'écartement le plus répandu pour notre échelle "O" est celui de 32 mm. Nombre de gens fort sérieux, au Comité Technique du Morop entre autres, ont mis des décennies à établir des normes européennes cohérentes. Saluons ici avec respect la qualité de leur ouvrage car au début rien n'était évident, pour le zéro... comme pour les autres échelles.

Puisque j'évoque l'Europe, considérons l'Union Européenne, celle à quinze nations, de toute façon à vingt cinq il n'y aura rien à changer. Donc à l'intérieur de notre continent on trouve pas moins de QUATRE largeurs de voies nominales.

- 1676 mm dans la péninsule ibérique

- 1600 mm pour la République Irlandaise et l'Ulster

- 1524 mm en Finlande, laquelle sera bientôt rejointe par les États Baltes  
- enfin la voie que nous appelons "normale"

Ces écartements variés se retrouvent en d'autres contrées de la planète : Amérique du Sud, Russie, Inde, Australie... Alors amis lecteurs munissez vous de votre calculatrice et cherchez la mesure type à utiliser pour chacun de ces chemins de fer "exotiques" une fois remis à l'échelle.

Là où l'unanimité se fait c'est bien sûr avec nos rails miniatures, parlez de voie en zéro à n'importe quel modéliste d'Europe ou d'ailleurs et il vous répondra :

"C'est en 32 mm évidemment !"

Nous subissons assez de controverses avec les différents rapports de réduction : le 1/43, le 1/43,5, le 1/45 et le 1/48.

Ainsi l'amateur lambda peut faire rouler son matériel où il voudra et son installation accueillera des maquettes venant de n'importe quel pays, de cette façon on arrive à concilier toutes les tendances.

Si le hasard vous conduit à Belfast, Hyvinkää, Madrid ou Dublin profitez en pour aller visiter le musée ferroviaire et vous pourrez y admirer des réseaux où circulent les modèles réduits des compagnies nationales sur de la voie de... 32 mm.

Alors revenir à la cote 33 mm, pourquoi pas ? "C'est vous qui voyez" citant un célèbre duo humoristique...

**J. M. Vaugoulin - Juillet 2003**

Avec ce 100<sup>ème</sup> n° d'Histoire d'O, je viens simplement vous exprimer ma reconnaissance pour cette magnifique collection, véritable somme de connaissances.

Il faut saluer le haut niveau de compétence des participants, les remercier de partager savoir et expérience. Citons la gamme d'usinage du frein à vis par Jean Thiery. Je ne me doutais pas qu'il puisse exister une méthode, à la fois simple et rigoureuse, ne serait-ce que pour confectionner ces charmants volants. De quoi vous donner l'envie d'en fabriquer des quantités à toutes sortes d'échelles !

Et puis il y a cette note d'humour, toujours très sympathique, le charme des œuvres de M. Toffoletti, les connaissances historiques de Jean Florin qui nous font regretter de n'avoir pas mieux profité de certaines choses en leur temps... Et tous les projets de construction qui rendent tellement passionnante la relecture des numéros anciens.

Ce numéro de juin réunit à peu près tout ce que l'on peut souhaiter, plus une qualité de présentation irréprochable. Je ne me lasse pas de la magnifique vue de Puy l'Évêque ! 1/60<sup>ème</sup> de seconde d'instant unique : reflets dans l'eau, lumière du soir, maisons hors du temps, train en action, panache magistral... chaque élément jouant sa partie comme dans une symphonie où semblent s'opposer le durable et l'éphémère.

Voilà un but de voyage passionnant : refaire un cliché du même point de vue, à la même saison, à la même heure... Côté éphémère, je constate que le tracé de la ligne ne figure déjà plus sur la carte Michelin... qu'en est-il du reste ?

Une même chose pouvant susciter des rêves très différents selon les individus, il serait carrément douloureux de constater que cette jolie vallée ait inspiré une nouvelle symphonie pastorale aux sonorités typiquement contemporaines du genre ZUP – ZAC etc...

Un souhait : un n° 200 pour la revue !

Merci et bravo au rédacteur en chef et à toute l'équipe

**Yves Hatinguals**

Très bien, le n° 100 qui vient d'arriver, et aussitôt lu qu'arrivé ! Il me vient quelques réflexions :

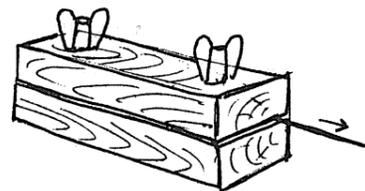
1) Très bien, la photo de la K-8 sur la couverture. Je ne vois pas, par contre, ce qu'on peut avoir à l'encontre de la "fâcheuse rame" qui suit (boîtes à tonnerre, crois-je). Certes, elle n'a pas le prestige des salons du Sud Express, mais quand on n'a pas ce qu'on aime, il faut aimer ce qu'on a.

2) Je ne vois pas ce que vous reprochez à vos photos des rames d'essai, moi je les trouve parfaites et très fouillées. Je suis bien loin d'en faire autant.

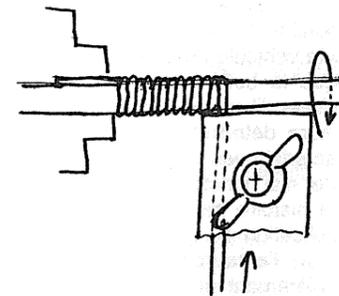
3) La 232-P-1 : bien que je n'aie pas eu le temps de vous écrire depuis la parution de la photo mystère, j'avais également, tout de suite, pensé à cette machine. Il est vrai qu'il semble facile de sembler avoir raison quand on découvre la réponse.

4) Fabrication des ressorts à boudin : je partage entièrement les vues et indications données par Jean-Claude Ragot. Je précise qu'un revenu "au bleu" est indispensable quand on utilise de la corde à piano. Jean-Claude a entièrement raison quand il déclare qu'il ne faut jamais laisser un ressort se détendre brusquement, au motif de la détérioration de ses qualités d'élasticité, mais il y a aussi une autre raison que j'ai, de temps en temps, la maladresse d'expérimenter : c'est que le bout de corde à piano non encore enroulé se détend brusquement et vous entame le bout des doigts ! Il y a peu de conséquences pour les diamètres de 0,15 ou 0,20, mais quand il s'agit d'un fil de 0,5 ou plus, bonjour les dégâts ! Essayez, et vous verrez !

Quel remède ? En plus, ou au lieu d'utiliser de gros gants, on maintient la c. à p. entre deux petits morceaux de tasseau, longueur environ 100 mm, dans du 15 x 15 ou 20 x 20 ou 15 x 20, peu importe, ces deux morceaux étant serrés juste ce qu'il faut à l'aide de deux vis et deux écrous papillons, le tout appliqué contre la tige autour de laquelle s'enroule la c. à p.



Pour les forts diamètres de fil, un tour est indispensable, et il est bien de tourner à l'envers : ainsi, le fil s'enroule sur le dessus de la tige.  
On peut ainsi enrouler de la c. à p.



de diamètre assez fort, pour nous au moins, du 1,5 par exemple.

5) Ramboltrain : la résurrection !

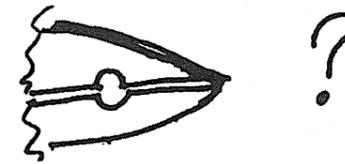
Je suis extrêmement flatté que ma 242 ait eu l'insigne honneur de tracter la rame inaugurale et je dois ajouter qu'effectivement le fond de décor réalisé est absolument époustoufflant et que le dégagement de la grande pièce donne, au propre comme au figuré, une aération dont on se demande comment on a pu que le réseau est visible sur une bien plus grande distance. Bien sûr, il reste encore à faire, mais l'équipe d'Alain Baldit et lui même ont déjà réalisé ou reconstruit pas mal de choses !

6) "La petite maison dans le Berry"

Nous avons eu effectivement le plaisir d'accueillir le module de notre ami Jean-Michel Vaugoulin incorporé dans le grand réseau modulinaire du Cercle, au Mondial de la Maquette, et il est inutile de dire qu'il y a fait bonne figure, c'est une évidence. Lui même et tous nos autres amis participant à l'élaboration de ce réseau ayant suivi exactement les mêmes normes modulaires, n'ont eu aucun problème d'assemblages mécaniques ou de branchements électriques, et tout a fonctionné d'emblée.

7) Je reviens à la fabrication des ressorts en corde à piano et ne peux également qu'approuver le judicieux conseil de Jean-Claude quand il recommande vivement de n'utiliser que des pinces coupantes spéciales. Notez que cela peut être, sinon, un excellent moyen de se fabriquer une pince à dénuder...

Si vous voyez ce que je veux dire !



**Michel Degon**

La photo de la K8 ne me convient pas, en effet, pour des raisons exposées par ailleurs...

Quant à la rame, on ne lui reproche pas son manque de prestige, mais bien sa couleur disons saugrenue : c'est moche, salissant, et ne correspond à rien...

Quant à mes photos de la rame d'essais, vous êtes bien indulgent ! Si au moins je l'avais prise dans l'autre sens, quand la machine allemande tractionnait !

D.B.

## Au sujet de l'article de Robert Roigt sur les ressorts...

J'ai comparé les résultats avec ceux de la formule que j'avais indiquée dans le Bulletin du Cercle, relevée dans le formulaire Müller à l'usage des mécaniciens et que je rappelle au cas où elle pourrait être utile à certains :

$F = 8 P (Dm^2) / 11000 d^4$ , dans laquelle f est la flèche par spire, en mm, P la charge, en kg, Dm le diamètre moyen du ressort, G le coefficient d'élasticité, en kg/mm<sup>2</sup> et d le diamètre du fil utilisé, en mm.

J'ai fait quelques calculs, en partant des mêmes données que Robert Roigt, à la page 4 du n° 97, soit une flèche totale de 3 mm, sous 0,3 kg et 5 spires, en décidant d'un diamètre moyen de 5 mm. J'ai reporté mes résultats sur une photocopie de l'abaque de M. Roigt, et on peut voir que les résultats se rejoignent, à un petit quelque chose près, peut-être dû à l'usage d'unités différentes. On peut constater que si des ressorts de 5 et 4 spires conviennent car leurs flèches par spire ne dépassent pas le maximum permis (5 spires : 0,6 pour 0,76, 4 spires : 0,75 pour 0,82). Par contre, le ressort de 3 spires est au delà des limites : 1 mm de flèche pour 0,84 seulement.

En ce qui me concerne, je préfère déterminer un diamètre moyen de ressort, pour un qui se voit bien entendu, assez proche de sa dimension à l'échelle, bien que, dans la grosse majorité des cas, il n'ait qu'un rôle décoratif.

Par contre, il y a deux points qui remportent de ma part une désapprobation totale :

1) Le choix des systèmes de suspension, n° 97 p. 4 en haut à gauche : "les économiques paliers secs... supposant un plantage après quelques tours de roue, en admettant que la machine veuille bien démarrer".

Je signale à Robert Roigt que mes trois machines (242-A-1, CC 7001 et BB 8100) sont ainsi réalisées, depuis maintenant près de 40 ans, qu'elles totalisent chacune plusieurs milliers de km (réels), qu'elles démarrent comme des flèches et "au quart de tour" même avec 40 wagons ou plus, qu'elles sont équipées de roues aux normes actuelles et que le calcul montre que ces roues ont déjà effectué, en gros, trente

## COURRIER DES LECTEURS



millions de tours, et qu'elles ne dérail-  
lent jamais.

Mes deux machines électriques ont,  
d'ailleurs, tourné pendant un an cha-  
cune sur le réseau du Ramboltrain,  
pendant que je remettais en état des  
machines d'Alain Baldit.

Affirmer ce qui précède nie tout sim-  
plement les productions des Marescot,  
Fournereau, Gaume, Postel, Hénin,  
Lottiaux etc...

Le système d'articulation dit "à trois  
points" remporte tous mes suffrages,  
car, reprenant le principe du palonnier,  
c'est le seul qui assure une charge  
constante sur chaque palier.

Les "suspensions" dites négatives  
ou positives avec paliers en butée en  
haut ou en bas, pour moi, n'en sont pas,  
car une bosse ou un creux qui se pré-  
sentent n'ont pour effet que de dé-  
charger le véhicule en diagonale, avec  
les risques que cela comporte. Ce n'est  
pas une opinion mais la constatation  
d'un état de fait, car vous pensez bien  
qu'au lieu de parler dans le vide, j'ai  
essayé. Ces deux systèmes ne sont en  
fait ni positifs, ni négatifs, ils sont nuls !

La seule façon qu'un véhicule re-  
pose sur ses ressorts consiste à le  
munir de boîtes d'essieux coulissantes  
et de ressorts dont la longueur à vide ne

soit qu'à peine supérieure à l'espace  
disponible. On est sûr, de cette façon,  
que le véhicule posera sur ses ressorts  
et que la boîte d'essieu continuera à  
coulisser librement. Bien entendu, on  
en aura déterminé soigneusement les  
caractéristiques au préalable.

Je n'ai strictement rien compris à  
cette histoire de surcharge, ni à cette  
complication de graphiques et de cal-  
culs qui l'entourent ! Je suis peut-être  
complètement stupide mais, avec son  
histoire de "suspension positive (???)",  
Robert Roigt serait-il en train de nous  
démontrer que, pour qu'un véhicule soit  
bien suspendu, il faut qu'il ne le soit pas  
?

Michel Degon

### À Robert Filoche

Bonjour Robert !

J'ai apprécié ton dessin du n° 100 et  
celui de la peinture de la grille de K.Z.  
Les oranges étaient bonnes. J.C. Ragot  
est quand même un ami que je res-  
pecte.

Pour ce qui est d'une locomotive  
100 (qui n'est pas au Zéro dans tes bras  
!), je te suggère d'en faire une 141 H...  
d'O ou une 160 ou une 232 ou même  
une 555 comme celle qui est dans la  
vitrine derrière toi. Si leur dénomination  
correspond à un n° d'H. d'O, ce sera  
bien pour la revue. Et ça marchera !

À bon entendeur, salut !  
Un "sous-pape" du zéro...

Daniel, bonjour !

Je me permets de te féliciter, et  
aussi la directrice, pour la bonne presta-  
tion du n° 100 qui reflète bien la passion  
que portent les modélistes à notre  
échelle du Zéro.

J'apprécie les articles techniques et  
descriptifs de Didier Pred'homme, Jean-  
Pierre Laffille, Jean Florin, Michel Brière,  
Jean-Michel Vaugouin et autres, qui ont

eu le courage et le plaisir de se lancer  
dans la rédaction de ces articles pas  
toujours faciles et contraignants, pour  
apporter leur pierre à l'édifice. Le renou-  
vellement constant des participants à la  
revue est réconfortant et augure d'une  
bonne suite à la parution qui nous ré-  
jouit régulièrement.

Encore bravo ! et merci.

Réponse à Bernard Fieyre, suite à son  
article paru dans le n° 100.

Monsieur, que vos fantômes ludiques  
soient plus près des danseuses du Lido que  
du salon du modélisme de Paris, c'est votre  
problème. De là à dénigrer les merveilles  
ferroviaires exposées au salon, il y a une  
limite à ne pas franchir. Surtout quand on  
écrit et publie ses articles et photos dans  
Histoire d'O.

Le zéro était largement et bien repré-  
senté dans les emprises de la FFMF avec un  
réseau très important comprenant la partici-  
pation de cinq sections régionales du Cercle  
du Zéro dont vous ne faites plus partie. Il y  
avait aussi un réseau de la section Nord -  
Pas de Calais - Picardie, très élaboré et  
fonctionnel.

Le Cercle du Zéro avait un stand d'ac-  
cueil comprenant trois vitrines et trois tables,  
où se relayaient en permanence cinq  
membres du Cercle et moi-même, pour rece-  
voir les visiteurs adhérents ou publics.

D'autres volontaires sont venus nous  
prêter main forte pour monter et démonter  
les réseaux, les surveiller et les faire fonc-  
tionner. Plusieurs venaient de provinces par-  
fois éloignées. Quant aux vitrines, elles  
étaient garnies de modèles de très haute  
qualité, soit constructions intégrales, kits  
montés ou en construction, modèles commer-  
ciaux. Il y avait des modèles, et pas des  
moindres, de Louis Rouvière, Michel Degon,  
Jean-François Nalet, Serge Viatte, Jean-  
Claude Coillard, Gérard Landais, Jacky Noël  
et d'autres de passage.

Tous ces gens que je remercie pour leur  
dévouement bénévole à chaque exposition,  
ayant lu votre réflexion sur le salon, vous  
invitent à méditer la phrase suivante : "Dire  
qu'on n'aime pas signifie qu'on ne comprend  
pas. Je me tais."

Serge Viatte

## EXPOMETRIQUE 2003

EXPOMETRIQUE / EXPOMODELES se tiendra les 28, 29 et 30 novembre 2003

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

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

Transports en commun :

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

OUVERTURE de L'EXPOSITION AU PUBLIC

Vendredi 28 novembre de 10h à 19h

Samedi 29 novembre de 10h à 19h

Dimanche 30 novembre de 10h à 17h

## AU FIL DU RAIL

### Semaine du train miniature

La FFMF (Fédération Française de  
Modélisme Ferroviaire) renouvelle cette  
année la semaine d'action et de promo-  
tion du modélisme ferroviaire, appelée  
"Semaine du train miniature".

Cette initiative se fixe comme objec-  
tifs :

- Promouvoir le modélisme ferro-  
viaire
- Promouvoir l'action des associa-  
tions et de la fédération

C'est la 47<sup>ème</sup> semaine de l'année  
qui a été choisie pour mener cette opé-  
ration, soit, pour 2003, du lundi 17 au  
dimanche 23 novembre.

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

Il s'agit pour les clubs et les modé-  
listes d'aller présenter leur activité là où  
sont les gens. Comme pour la fête de la  
musique, ils investiront les lieux fré-  
quentés par le public : galeries mar-  
chandises, halls de gares, vitrines de  
voies piétonnes, restaurants d'entre-  
prises, établissements scolaires, etc.

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

nationale et de la FFMF...

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

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

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

**R.G.L.P.**  
Communiqué :  
activités de la firme R.G.L.P.

Le modèle de la TY 1<sup>ère</sup> classe A7<sup>1/2</sup>  
sera disponible à Expométrieque 2003.  
Le modèle de la 2<sup>ème</sup> essieux 1<sup>ère</sup>  
classe A4 sera disponible durant le pre-  
mier trimestre 2004. Le prototype sera  
visible à Expométrieque 2003.

La gamme annoncée sera désor-  
mais complète et disponible.

En conséquence :  
Comme annoncé précédemment, la  
société R.G.L.P. cessera donc ses ac-  
tivités après Expométrieque 2004.

Les commandes ne seront plus  
acceptées après le 30 juin 2004.

G. Laurent, R. Planté

Nous remercions les personnes qui  
nous ont soutenus, encouragés et qui  
ont participé à notre développement.

On nous a demandé de signaler  
deux manifestations, hélas trop tardive-  
ment !

Il s'agit d'une part du :

**Cercle ferroviaire de Nancy** qui  
organisait les 4 et 5 octobre sa 14<sup>ème</sup>  
exposition de modélisme ferroviaire :  
"NANCY EXPOTRAIN 2003",

et d'autre part de :

**"L'INTERNATIONAL RAIL FORUM"**  
qui se déroulait à Barcelone du 6 au 8  
octobre. Toutefois, cette dernière mani-  
festation concernait les professionnels  
de l'industrie ferroviaire et nous voyons  
mal ce qu'Histoire d'O serait venue y  
faire...

## PETITES ANNONCES

(Gratuites pour les abonnés)

Recherche voitures et wagons LIMA en O  
Recherche personne pouvant me fabriquer  
deux RTG à l'échelle O tout montés et com-  
plets.  
Philippe Bardin  
10 square St Laurent, appt. 23  
02880 CROUY  
Tél. 06 16 05 64 27 (laisser un message)

RECHERCHE plans et photos de la 030-TB  
1 à 215 SNCF, ex 3-AM P.L.M.  
Didier Pred'homme  
63 rue Ferdinand de Lesseps  
76620 Le Havre  
Tél. 02 35 44 67 60

VENDS  
K.Z. : BB 900  
AMJL : 040-TC  
Trans Europ : 131-TB  
Divers wagons JCR et autres et livres ferro-  
viaires.  
Marc Guyot  
Les Finances, appt. 8  
33140 Villenave d'Ornon  
Tél. 05 56 81 02 38

### LES ANCIENS HISTOIRE D'O

**SOIT 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

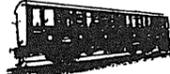
**Les années 1998 à 2002 sont dispo-  
nibles à l'adresse actuelle au prix de  
27,50 Euros franco de port.**

## LE GUIDE DU ZÉRO

Pour figurer dans cette ru-  
brique, nous demander notre  
tarif.

### R.G.L.P.

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



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

ETUDES ET

REALISATION DE

MODELES REDUITS

FERROVIAIRES

HAUT DE GAMME

A L'ECHELLE DU 43,5

## CERCLE DU ZÉRO

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

7, rue Villebols-Mareuil  
93270 SEVRAN

Tél. 01 43 83 52 87

PIECES DETACHEES  
BOITES DE CONSTRUCTION  
ROUES, MOTOREDUCTEURS

