

# Train Miniature

magazine

octobre 2007  
mensuel indépendant

Test sur rails  
La série  
de MEHANO

# 26

de MEHANO

# 63

9e année  
octobre 2007  
Prix: € 7,50

**RÉSEAU:** SAROULMAPOUL (2)  
**COMPOSITION:** LE 'SAINT-RAF'  
**REPORTAGE:** 'MOMALLIA' 2007  
**PRATIQUE:** LE TRAVAIL DU MÉTAL BLANC  
**PRATIQUE:** DES BRIQUES EN CARTON PLUME  
**PRATIQUE:** BRUGES, LE BLOCK 51 EN MODÈLE  
**REPORTAGE:** DES NUAGES DE VAPEUR SUR ETTTELBRÜCK  
**PRATIQUE:** DES TRUCS ET DES FICELLES POUR DÉBUTANTS  
**PRATIQUE:** LE SUPERDÉTAILLAGE D'UNE SÉRIE 13 LS MODELS  
**VOITURES:** LES VOITURES-LITS WLAB-30 LS MODELS ET HERIS  
**PRATIQUE:** UN WAGON AUTODÉCHARGEANT 'FD' EN PLASTICARD (3)



P 209610

## DES ABRIS DE QUAI



Pratique



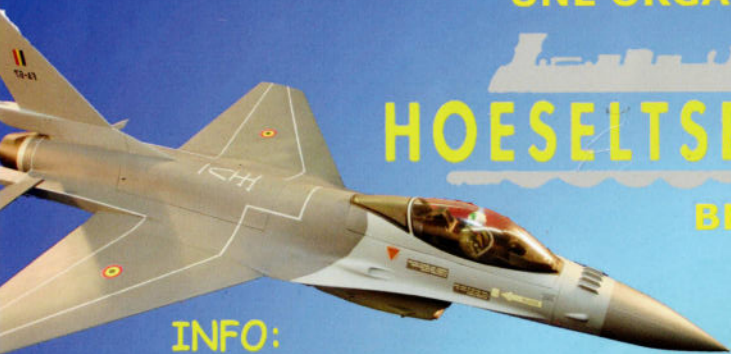
# EUROMODELBOUW '07



UNE ORGANISATION DE:

HOESELTSE TREINCLUB

BELGIË

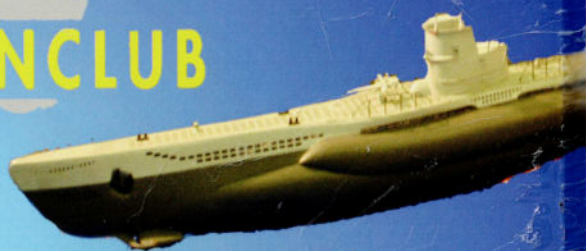


INFO:

Tel: 089/54.46.44

Fax: 089/62.29.40

info@euromodelbouw.be



Heures d'ouvertures:

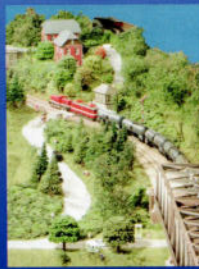
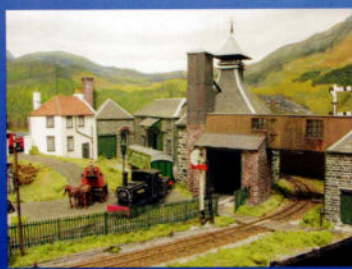
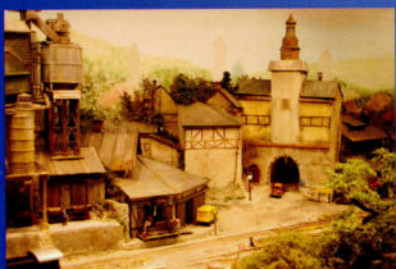
Sa & Di de

9.30 à 18h.



LIMBURG  HAL GENK (B)

# 6 & 7 OCTOBRE 2007



[WWW.EUROMODELBOUW.BE](http://WWW.EUROMODELBOUW.BE)

[WWW.HOESELTSETREINCLUB.BE](http://WWW.HOESELTSETREINCLUB.BE)

PLUS DE 10.000M<sup>2</sup> DE MODELISME



est une édition de **Meta Media sa**  
Paraît 11 fois par an

## RÉDACTION ET ADMINISTRATION

Wettersestraat 64 - B-9260 Schellebelle

tél: 0032- (0)9 369.31.73

fax: 0032 - (0)9 369.32.93

e-mail: [train-miniature@metamedia.be](mailto:train-miniature@metamedia.be)

[www.trainminiaturemagazine.be](http://www.trainminiaturemagazine.be)

Nos bureaux sont ouverts du lundi au vendredi  
de 9 à 12 et de 13 à 17 h

RPM Dendermonde 0441.120.267

TVA BE 441.120.267

## COMPTE BANCAIRE

CCP 000-1605665-24

## DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Nico Monnoye

[nico.monnoye@metamedia.be](mailto:nico.monnoye@metamedia.be)

## RÉDACTEUR EN CHEF

Dirk Melkebeek

[train-miniature@metamedia.be](mailto:train-miniature@metamedia.be)

## RÉDACTION

Dirk Melkebeek, René Van Tussenbroek,

Jaques Le Plat, Guy Holbrecht, Guy Van Meroye,

Max Delie, Gerolf Peeters, Luc Hofman,

Tony Cabus, Michel Van Ussel

Luc Doods, Jean-Luc Hamers, Martin Petch (GB),

Jacques Timmermans, Bertrand Montjobaques,

Matti Thomaes, Erwin Stuyvaert, Rik De Bleser

## ADMINISTRATION

Davy Peleman, Christel Clerick

[administration@metamedia.be](mailto:administration@metamedia.be)

## PHOTOS

Nico Monnoye, Dirk Melkebeek

Deadline PersCompagnie

## MISE EN PAGE

Angélique De weerd, Bert Van de Sompel

## WEBMASTER & MODERATEUR

Jochen Scheire, Tony Cabus

## PROMOTION ET PUBLICITÉ

Nico Monnoye

[nico.monnoye@metamedia.be](mailto:nico.monnoye@metamedia.be)

## IMPRESSION

Geerts Offset nv, Oostakker

## DISTRIBUTION

AMP sa, Bruxelles

Tous droits réservés pour tous pays. Aucune partie de ce magazine (articles, photos, matériel publicitaire) ne peut être reproduite, en tout ou en partie, sans autorisation expresse et écrite de l'éditeur. Les lettres de lecteurs sont publiées sous la responsabilité exclusive de leur auteur.

Les textes et photos envoyés par les lecteurs sont les bienvenus, la rédaction se réservant néanmoins le droit de publication. Les photos seront retournées sur demande expresse de l'expéditeur.

Toute photo non demandée ne pourra être réclamée ultérieurement.

Les frais de port sont à charge du destinataire.

Copyright: Meta Media sa, sauf mention contraire

## EDITEUR RESPONSABLE

Dirk Melkebeek, adresse de la rédaction

## VOTRE AVIS NOUS INTÉRESSE!

Vous avez des remarques et des suggestions susceptibles d'améliorer ce magazine?

Communiquez-les nous! Nous en tiendrons compte dans la mesure du possible (e-mail: [train-miniature@metamedia.be](mailto:train-miniature@metamedia.be)).

Les données personnelles communiquées par vos soins sont utilisées pour répondre aux demandes concernant les abonnements, les concours, les actions spéciales, et les questions des lecteurs. Ces données sont reprises dans le fichier d'adresses de Meta Media, afin de vous tenir au courant de nos activités.

Sauf opposition écrite de votre part, ces données peuvent être transmises à des tiers. Vous avez toutefois toujours le droit de consulter, de modifier ou de supprimer ces données.



Membre de la Fédération  
de la Presse Périodique  
belge

## Bientôt l'époque VI..?

Pour ceux qui suivent un temps soit peu la situation politique dans notre pays, ils ne peuvent pas le nier: elle traverse une passe difficile, l'opposition entre les politiciens francophones et néerlandophones n'ayant jamais été aussi tranchée. A l'occasion de cette discorde communautaire, il a déjà été suggéré de régionaliser – partiellement, voire complètement – la SNCB, perçue par de nombreux Provinciaux comme étant la 'Société Nationale des Chemins de fer... Bruxellois'. Que cela soit intelligent ou pas, nous ne nous prononcerons pas, car cette tribune n'est certainement pas l'endroit pour émettre une opinion politique...

Mais livrons-nous quand même à un petit exercice. Il y a seize ans, un autre monument des transports en commun belges était démantelé, sans qu'il n'en résulte un tremblement de terre politique, puisque... la Belgique existe encore à l'heure actuelle. Après une existence unitaire de plus de cent ans, la Société Nationale des Chemins de fer Vicinaux était divisée en une société wallonne et une société flamande, ainsi que – comment pourrait-il en être autrement – une société bruxelloise. Le résultat en a été que le TEC, De Lijn et la STIB ont pris chacun leur propre voie, avec leurs propres accents, en fonction de leurs nécessités propres. Et dans tous les cas, le voyageur y a trouvé son compte, bien que cela n'ait pas forcément été le résultat de cette régionalisation, mais plutôt d'un meilleur management... Pour nous les modélistes, une telle scission est toujours une bénédiction: nous pouvons repeindre nos bus et nos trams dans de nouvelles livrées et accentuer l'accent régional de nos réseaux.

Imaginez-vous maintenant que des tractations actuelles, il en résulte un compromis prévoyant que la SNCB unitaire – mais déjà séparée en trois sociétés indépendantes – soit divisée entre trois (autres) unités, chacune relevant de la compétence d'une des trois Régions. L'exploitation du service voyageurs pourrait alors être confiée par exemple... au TEC, à De Lijn, et à la STIB. Ce qu'il en résulterait en pratique pour le personnel actuel de la SNCB ne doit pas être abordé ici. Par contre, lors de toute séparation, le mobilier doit évidemment être réparti, et admettons que la répartition du matériel roulant se réalise de façon équilibrée entre les trois Régions. Cela impliquerait que le matériel existant devrait être repeint dans de nouvelles livrées. C'est en effet la première chose qui se passe, lors d'une telle réorganisation: tout est repeint! Quelle joie également pour les fabricants, qui peuvent ainsi aller rechercher leurs vieux moules et ressortir leurs modèles, en petites séries, bien entendu...

Les sociétés de transport régionales modernes pourraient donc être structurées à l'instar des opérateurs privés actuels, ce qui ne devrait pas pour autant circonscrire leur domaine d'exploitation à leur seule Région. Et cela aussi devrait aussi intéresser les fabricants, car il leur sera alors possible de vendre leurs modèles à couleur régionale aux modélistes... des trois Régions. Et si de plus, les nouvelles sociétés de chemin de fer régionales devaient jouir d'un haut niveau d'indépendance – avec ou sans intervention de capitaux privés – il est alors tout à fait imaginable que chaque société choisisse son propre matériel roulant. La Flandre pourrait alors enfin opter pour l'Allemagne et ses locos qu'elle admire tant, alors que la Wallonie opérerait sans doute pour du matériel français, par tradition... En moins de temps qu'il ne faudrait pour le dire, notre petit pays serait parcouru par une collection hétéroclite de matériel roulant: l'époque VI serait née!

Mais quoi que la politique décidera, 'Train Miniature Magazine' est et restera LE magazine de tous les modélistes qui ont un faible pour les chemins de fer 'belges', qu'ils soient francophones, néerlandophones ou germanophones. Albert Il peut se rassurer: des Belges, il en existe encore...

Guy Van Meroye





### Réseau: 'Saroulmapoul', une bande belge d'amateurs de trams (2<sup>ème</sup> partie)

'Saroulmapoul' est le nom d'un groupe d'amateurs de modélisme tramway, qui veulent faire connaître leur projet. Dans le n°62 de 'Train Miniature Magazine', nous avons fait connaissance avec le projet 'Saroulmapoul' de quelques amis Wallons; nous vous avons montré les modules d'un premier trio. Dans la présente seconde partie, voici le tour des modules d'un quatuor du même groupe,

en page **18**



En couverture : Après la sortie de son autorail 41, Mehano surprend à nouveau avec ce modèle de la série 26...

Photo : Nico Monnoye

### Pratique: Le block 51 de Bruges en modèle réduit

Si vous désirez une cabine typique de style 'Art déco', vous serez obligés de la construire vous-même. Un très bel exemple d'une telle cabine était le block 51 en gare de Bruges. Ce bâtiment a été démoli il y a vingt ans, et constitue un véritable challenge pour modélistes, par son style typique aux coins arrondis. Au boulot avec du plasticard,

en page **32**







### Test sur rails:

#### La série 26 SNCB de Mehano

Les modélistes d'inspiration belge ont vraiment été gâtés par Mehano, cette année. L'autorail de la série 41 est à peine arrivé chez les détaillants que la marque commercialise déjà son modèle suivant : une locomotive électrique de la série 26 (ou type 126) en livrée verte. Et cette fois, elle arrive même plus tôt que prévu !

en page **41**



### Pratique: De la brique en carton-plume

Nous avons vu tout récemment comment simuler avec un certain réalisme du ciment à l'aide de mousse de carton-plume. L'exercice présenté cette fois-ci reprend le même matériau pour simuler de la brique 'à volonté', en prenant ici comme exemple de démonstration la réalisation d'une façade de bâtiment. Cette technique générique de conception pourra bien sûr être utilisée pour reproduire toutes sortes d'édifices plus ou moins modestes. A voir

en page **58**

### De plus :

EDITORIAL.....	3
SOMMAIRE.....	4
NOUVEAUTÉS.....	6
NOUVEAUTÉS INTERNATIONALES.....	12
NOUVEAUTÉS AUTOS.....	14
RECENSION.....	16
TRUCS ET FICELLES.....	30
REPORTAGE: DES NUAGES DE VAPEUR SUR ETTTELBRÜCK.....	46
PRATIQUE: DES ABRIS DE QUAIS FAITS MAISON (1).....	50
VOITURES: LES VOITURES-LITS WLAB-30 LS MODELS ET HERIS.....	56
PRATIQUE: LE SUPERDÉTAILLAGE D'UNE SÉRIE 13 LS MODELS.....	64
PRATIQUE: UN WAGON AUTO-DÉCHARGEANT 'Fd' EN PLASTICARD (3).....	66
PRATIQUE: LE TRAVAIL DU MÉTAL BLANC.....	74
REPORTAGE: 'MOMALLIA' 2007.....	78
COMPOSITION: LE 'SAINT-RAF'.....	80
AGENDA.....	82
PETITES ANNONCES.....	82



## CORNERSTONE

### Des feux routiers de signalisation

Il n'est pas évident de trouver des feux routiers de signalisation belges à l'échelle H0, à moins que vous ne les fabriquiez vous-même. Une solution alternative existe chez Cornerstone. Les poteaux en métal sont peints en jaune. Dans le panneau lumineux, il y a des lampes à partir desquels des petits fils sont dirigés vers le bas. La tension d'alimentation maximale est de 18 volts (réf. 933-2300/01/02).



## PB MODELS Une lampisterie

La nouvelle série d'édifices reproduits en modèles réduits et commercialisés sous la dénomination 'PB Models' commence tout doucement à prendre forme. Le premier bâtiment, une petite lampisterie de la SNCB, est actuellement en production, et se limitera à 200 exemplaires. Les photos de cet édifice illustrent un exemplaire de présérie achevé. Paul Bellon a choisi de simplifier la construction au maximum. Les façades, réalisées au moyen de différentes couches de

plastique, sont déjà pré-assemblées et pourvues de coins biaisés. Vous n'aurez plus qu'à coller les quatre façades sur la plaque de base. Le toit est également pré-monté. Les portes et fenêtres sont réalisées en laiton gravé. Il ne reste plus ensuite qu'à peindre le bâtiment. Dès que ce kit sera dans le commerce, nous y reviendrons. Après cette lampisterie, d'autres bâtiments seront reproduits, dont la production débutera bientôt. (GVM)



## WOODLAND SCENICS

### Un portail de tunnel

Si vous n'avez pas envie de construire votre propre portail de tunnel, vous pouvez l'acquérir chez Woodland Scenics. Vous y trouverez des portails et des murs blancs conçus de manière artisanale. Le tunnel qui illustre cet article convient à une voie unique à l'échelle H0. D'autres variantes de formes sont également proposées. Quelques exemplaires sont adaptés à l'échelle N. Les finitions de ces modèles, agrémentés de jolies pierres taillées et de détails réalistes, ont été réalisées conformément à la réalité. Le modèle pouvant être utilisé comme tel est moulé dans de l'Hydrocal. L'Hydrocal est une espèce de plâtre qui se caractérise par des propriétés particulières. Ce matériau est en effet très dur et très solide. Pour travailler les pierres, vous pouvez utiliser une lime ou un objet tranchant. Vous pouvez ensuite terminer le travail en recouvrant le mur de peinture ou d'autres matières (réf. C1253).

## ARTRAIN Des K4 à l'échelle N

Artrain est une entreprise française qui s'est spécialisée dans la fabrication de modèles à l'échelle N. Ses produits sont distribués par la société Transmondia, basée à Paris. L'offre d'Artrain est assez limitée: elle comporte exclusivement des voitures et des wagons français. Artrain propose également depuis un

certain temps une voiture belge K4 basée sur la voiture française UIC B10. La SNCB a acheté un certain nombre de ces voitures dans les années '90 et les a repeint dans sa livrée de l'époque. Ces voitures ne sont actuellement plus en service. Pour satisfaire les modélistes belges, Artrain en a sorti une série dans la livrée bordeaux

de la SNCB, agrémentée d'une bande continue comportant au milieu un liseré bleu, qui indiquait les compartiments fumeurs. Il s'agit d'une voiture K4 de seconde classe à compartiments. Ces voitures roulent très bien. Elles sont pourvues d'attaches N standard. Il s'agit d'une série limitée.



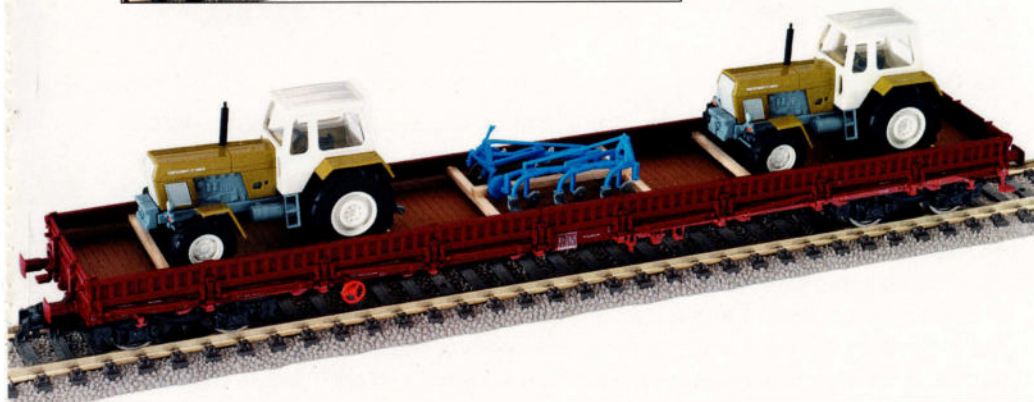




**FLEISCHMANN**

## Des modèles 'anniversaire'

Fleischmann existe cette année depuis 125 ans. Il veut l'annoncer clairement en éditant divers modèles 'anniversaire'. Les amateurs de matériel belge n'ont pas été oubliés. Trois wagons supplémentaires agrémentés d'un chargement vont encore être proposés cette année. L'un des wagons a été réalisé à l'échelle N. Il s'agit d'un type 'Eaos' pourvu d'un chargement de bois. En H0, un wagon plat de type 'Res' en livrée brune SNCB et chargé de deux tracteurs et de deux socs de charrues est sorti. Ce chargement est issu de la collaboration entre Fleischmann et la firme Bush. Le troisième wagon est également du type 'Res', mais en couleur gris clair et agrémenté d'un chargement de ballast. Ces trois wagons conviennent pour l'époque IV.



## MÄRKLIN Mise à jour de la 'Central Station'

Tous ceux qui se sont procurés une 'Central Station' de Märklin destinée à la conduite digitale des trains peuvent se rendre chez leur revendeur avec leur exemplaire, afin de réaliser une importante mise à jour. Cette mise à jour comporte un nouveau software destiné à la 'Central Station', ainsi qu'un module complémentaire qui permet le raccordement du dispositif de rétrosignalisation S88 aux composants 'Digital' plus anciens. Ces adaptations peuvent exclusivement être réalisées par un 'Service Centre' de Märklin. Vous devrez donc par conséquent

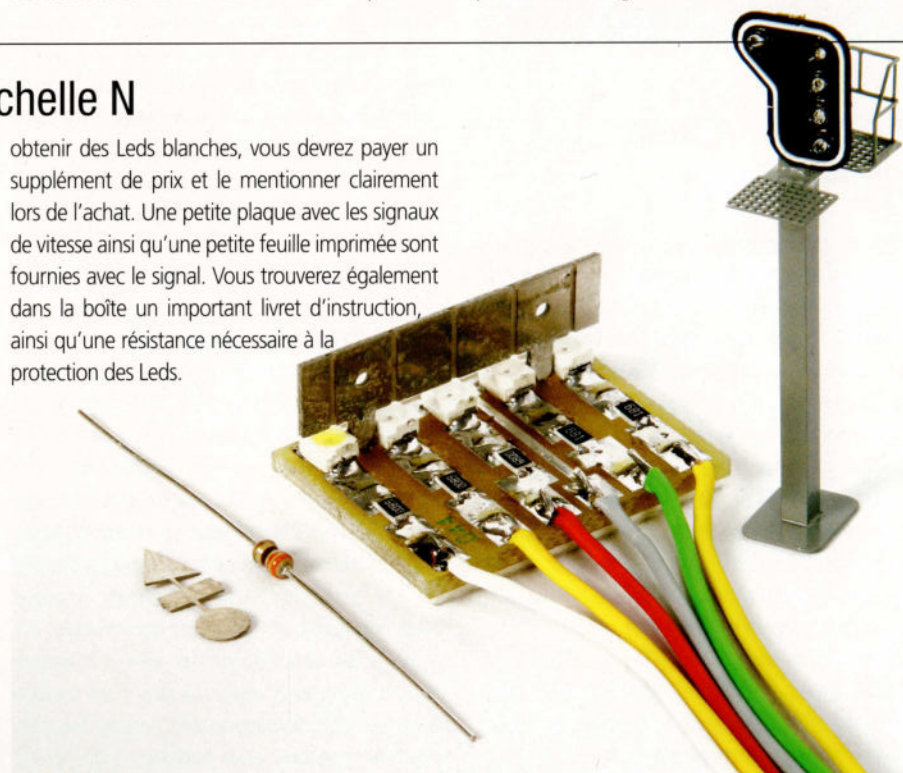
vous passer de votre Central Station durant quelques semaines... Une fois votre centrale à nouveau en service, vous pourrez bénéficier d'un tas de nouvelles possibilités. Vous pourrez en effet définir préalablement des tracés d'itinéraire et les enclencher ensuite. La programmation de parcours en navette deviendra également un jeu d'enfant. Il est prévu dans le futur de réaliser les nouvelles mises à jour directement via une connexion avec votre PC. Un mode d'emploi écrit dans les deux langues nationales et comportant les nouvelles fonctions et possibilités sera également fourni.



## HENCKENS Des signaux à l'échelle N

La firme hollandaise Henckens est surtout connue chez nous pour ses signaux lumineux belges à l'échelle H0. Henckens a conçu cette fois des nouveaux signaux lumineux à l'échelle N, qui satisferont les amateurs belges de cette échelle. Le signal qui illustre cet article est un signal lumineux classique de contre-voie. Il comporte cinq conduits de lumière qui ont été soigneusement disposés dans les supports de lampes. Ces cinq fils permettent toutes les combinaisons de feux possibles. Les conduits lumineux passent via le mât. Des fils vont vers un circuit imprimé disposé sous la table où ils sont pressés contre des mini Leds SMD. Le niveau de la lumière émise est amplement suffisant. A chaque couleur de feu et chaque lampe correspond une Led. Les signaux ont été entièrement fabriqués par photogravure. Un profil en U de 0,25 millimètres d'épaisseur a été utilisé pour le mât. Les codes de commande sont identiques à ceux des modèles à l'échelle H0, si ce n'est l'ajout de la lettre N. Pour

obtenir des Leds blanches, vous devrez payer un supplément de prix et le mentionner clairement lors de l'achat. Une petite plaque avec les signaux de vitesse ainsi qu'une petite feuille imprimée sont fournies avec le signal. Vous trouverez également dans la boîte un important livret d'instruction, ainsi qu'une résistance nécessaire à la protection des Leds.







## WOODLAND SCENICS Le 'Clump Foliage'

Le 'Clump Foliage' de Woodland Scenics est constitué de gros flocons colorés que vous pouvez utiliser pour fabriquer des buissons ou disposer un feuillage sur des arbres. Ces flocons sont disponibles en différentes versions et teintes. Les morceaux de feuillages ne se décomposent pas: il faut les accrocher les uns aux autres et les étirer. Pour fixer le 'Clump Foliage', vous pouvez utiliser de la colle à bois ou 'Hob-A-Tac' de Woodland Scenics. Vous pouvez encore disposer ensuite une fine couche supplémentaire qu'il faudra fixer à l'aide d'un spray de colle Scenic Cement. Le 'Clump Foliage' est disponible dans des petits emballages (réf. FC683) ou dans une grande boîte (réf. FC1645).

## MÄRKLIN

### en pleine phase... d'acquisition !

Märklin s'est impliqué activement ces derniers mois dans différentes reprises. Il s'est en premier lieu agi de l'entreprise LGB. Lors d'une conférence de presse, Märklin a annoncé que les banques et les autres créanciers de la société Ernst Paul Lehman Patentwerke oHG (devenue insolvable) avaient accepté la vente de la société à Märklin. Cette société fabriquait des modèles réduits et était l'ex-propriétaire de la marque LGB; cette dernière marque continuera cependant à exister. Lors d'une autre conférence de presse, Märklin a indiqué qu'elle avait également repris la firme allemande Hübner. Cette société s'était spécialisée dans la voie 'I'. Son propriétaire ayant atteint l'âge de la pension, il avait fait expressément savoir qu'il était à la recherche d'un repreneur...



## ROCO La 5315

Roco possède depuis un certain temps un modèle de 'Gros nez' belge dans sa gamme. Différentes variantes de livrées de cette loco 'Anglo Franco Belge' (AFB) ont été proposées ces dernières années, avec des phares frontaux simples ou doubles. La nouvelle version comporte des bandes jaunes étroites qui se rejoignent sur les faces d'about. C'est une des plus belles livrées de ce type de locomotives. Le toit est peint en noir et comporte un cinquième ventilateur, qui sert au refroidissement des résistances de freinage. Comme sur les exemplaires réels, les faces d'about ne comportent pas de logo SNCB. En dépit de la perfection et des qualités de la finition du modèle, il convient de

formuler deux petites remarques. Les mains courantes des portes devraient être alignées avec celles-ci. En outre, le marchepied devrait comporter deux marches au lieu de trois, comme c'est le cas sur les locos Nohab. Tout modéliste pourra toutefois facilement remédier à ces deux détails. Les caractéristiques du modèle sont identiques à celles des versions précédentes. Elles ont déjà fait l'objet d'une description détaillée dans le TMM n°48. Cette version peut uniquement être utilisée sur un réseau modèle de l'époque IV. Le modèle est disponible tant en version 'deux rails' (réf. 62733/4) qu'en version 'trois rails' (réf. 68733/4) et pourvu ou non d'un décodeur sons.

## CL DECOR Delhaize en H0

A l'occasion des 140 années d'existence de la firme Delhaize, CL Decor sort un wagon de collection agrémenté d'inscriptions belges. Ce modèle, pourvu d'inscriptions 'Delhaize', a été monté sur un châssis Mehano. Celui-ci en sort à peine 75 exemplaires. Une version pourvue d'un autre numéro de matricule, d'une autre impression et d'une autre mise en peinture doit encore sortir. Tous les travaux ont été réalisés en interne afin de maintenir un prix compétitif. Le wagon peut être commandé sur le site [www.cldecor.be](http://www.cldecor.be) ou plus classiquement dans le commerce. Il coûte 15,90 euros. Il est prévu que d'autres

modèles sortent ultérieurement: il s'agirait dans ce cas, d'après Luc De Zutter, de modèles d'exemplaires réels, non encore reproduits.



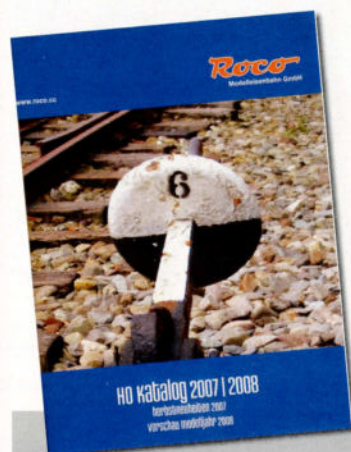
## CL DECOR La voie '0'

Puisque Heljan ne va pas sortir de version non peinte d'un 'Gros nez', CL Decor a pris l'initiative de sortir lui-même un modèle belge. Cette première version sera la 204.005. Il ne s'agira pas d'une locomotive danoise repeinte: les traverses de tête ont par exemple été adaptées conformément à l'exemple belge. La loco du PFT sans ses troisièmes phares frontaux ainsi que quelques variantes agrémentées de doubles bandes et de la roue ailée sont actuellement conçues à Sijsele. Le prix d'un modèle de la 204.005 démarrera à 675 euros. Dans un prochain numéro, nous essayerons de revenir

sur ce modèle, en soumettant cette locomotive en voie '0' à un test sur rails.







**ROCO**

## Le catalogue 2007/08

Le nouveau catalogue Roco est sorti. Vous pourrez très bientôt l'obtenir gratuitement auprès de votre commerce spécialisé. Du moins, aussi longtemps que le stock n'aura pas été épuisé et que la livraison des exemplaires promis soit réalisée à temps. Ce catalogue est uniquement disponible en allemand, et il est actuellement peu probable qu'une traduction soit réalisée. Le prix de vente conseillé de chaque article y est à nouveau mentionné. Ce volumineux catalogue ne compte pas moins de 275 pages. Outre la partie classique qui reprend les locomotives, les voitures et les wagons, vous trouverez de nombreuses informations concernant la gamme digitale et l'assortiment de voies. Une nouvelle rubrique reprend les nouveautés d'automne, ainsi qu'un premier aperçu de la gamme de 2008. A en croire Roco, nous pouvons encore espérer recevoir pour la fin de cette année deux wagons auto-déchargeant de la SNCB du type Fal(n)s en livrée verte, qui pourront être utilisés sur un réseau modèle de l'époque V.

## KOTOL Des sacs postaux belges

La firme berlinoise Kotol est un fabricant de petites séries qui, en plus de sa propre gamme, propose aussi des produits d'autres fabricants allemands de petites séries. Elle exporte depuis peu une gamme de jolis sacs postaux en tissu joliment imprimés, parmi lesquels des exemplaires belges. Ces sacs postaux surprennent surtout par leur impression originale, ainsi que par la matière utilisée pour les fabriquer. Il s'agit d'une matière dont le tissage est extrêmement fin. Cette matière imite parfaitement le coton utilisé pour la fabrication des véritables sacs postaux. Vous pouvez acquérir des sacs remplis à moitié, ou pleins. Ceux-ci sont joliment fermés et pourvus d'une cordelette, comme dans la réalité. Des sacs postaux ouverts sont également disponibles. Nous détaillons ci-dessous, à l'intention des amateurs, l'ensemble des entreprises postales pour lesquelles des sacs postaux sont disponibles : la 'Deutsche Post' de l'année 1971, des sacs de cour-

rier aérien de la 'Deutsche Bundespost', un sac de courrier aérien de la 'Deutsche Post' de l'ancienne RDA, des sacs postaux de la 'Deutsche Bundespost' agrémentés d'une impression sur les deux faces, la 'Deutsche Reichspost' et la 'Kaiserlichen Deutsche Reichspost'. Les amateurs des postes belges, danoises, italiennes et suisses ne seront pas oubliés. Les balles de coton imprimées ou pas peuvent être utilisées pour charger des wagons ou agrémenter des scènes qui ont lieu sur des plates-formes de chargement. Ces balles de coton sont conformes à la réalité. Elles comportent ici et là des défauts sur l'enveloppe en tissu. Elles sont assemblées en balots grâce à de fines cordelettes. C'est une matière particulièrement jolie. Vous pourrez disposer de davantage d'informations auprès de KoTol-Hobby Modellbahn, Richterstrasse 3, 12524 Berlin (D), +49 30 - 67 89 22 31, kontakt@kotel.de ou sur le site [www.kotel.de](http://www.kotel.de)

## LOKSOUND La série 55

Le décodeur sons utilisé par Van Biervliet dans la série 55 spéciale est maintenant disponible séparément. Il s'agit de la toute nouvelle version 3.5 du Loksound, qui a été utilisée pour la première fois en Belgique dans la série 55. Cette série adaptée est maintenant disponible en version seize bits, plutôt que huit bits. Ce décodeur a permis un doublement de la capacité sonore. La mémoire peut contenir jusqu'à deux minutes d'enregistrements sonores. Cette extension de capacité offre un certain nombre de nouvelles possibilités qu'ESU a pu exploiter

de manière optimale. En tout, seize fonctions différentes peuvent être appelées.

Pour la série 55, en plus des options classiques, on dénombre le son des ventilateurs, de l'air comprimé, ainsi que de l'accouplement et du découplage de la locomotive. En outre, vous pouvez aussi enclencher ou couper les annonces de trains en gare, disponibles dans les deux langues nationales. D'autres nouveautés sont plus surprenantes : les bruits de roulement par exemple, ainsi que la possibilité d'imposer un allumage et une extinction progressive des phares frontaux et de l'éclairage de la cabine.

Le klaxon se caractérise également par une longue résonance très réaliste. Le démarrage et la décélération de la locomotive se déroulent en pas moins de cinq niveaux différents. Pour exploiter au maximum ce nouveau décodeur, vous devez disposer des larges possibilités offertes par une 'Central Station' de Märklin ou d'une 'Centrale Ecos' d'ESU. Van Biervliet préconise de combiner l'utilisation du décodeur et des haut-parleurs rectangulaires ESU, grâce auxquels les nouveaux sons seront davantage encore mis en évidence.





- \* EVOLUTION, COLANI, GRAFO, HANSA, BADGER, OLYMPOS, PAASCHE, RICHPEN
- \* PIÈCES DÉTACHÉES AÉROGRAPHES, CUTTER ET MATÉRIAUX POUR POCHOIRS
- \* PEINTURE ET PINCEAUX POUR LE MODELISME : GOLDEN, A.R.T., DA VINCI, LEONARD
- \* POUR LES MOULAGES : SILICONES, RESINES, MOUSSES, EPOXIDE TRANSPARENTE
- \* PEINTURE ET MEDIUMS AÉROGRAPHE : GOLDEN

[WWW.OBEELIKS.COM](http://WWW.OBEELIKS.COM)

OBEELIKS

- \* IDEEFIKS ORGANISE DES STAGES- NEERLANDAIS - A ANVERS :  
MOULAGES, AÉROGRAPHE, PEINTURE DÉCORATIVE, EMPREINTES CORPORELLES...
- \* VISITEZ NOTRE SITE : [USERS.TELENET.BE/IDEEFIKS](http://USERS.TELENET.BE/IDEEFIKS) ; PORTES OUVERTES 9+10/09

Littfinski **LD**  
DatenTechnik

<http://www.ldt-infocenter.com>

Le meilleur  
prix/qualité pour  
l'installation fixe  
de votre  
réseau digital.



Disponible  
chez votre détaillant !

importateur Belgique:

**Train  
Technology**

<http://www.traintechology.com>

## Présentation et transport parfaits

Train  
Safe®

Train-Safe vous offre la solution idéale pour la présentation et le transport de vos modèles réduits.

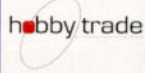
[www.train-safe.nl](http://www.train-safe.nl)



Train-Safe Nederland  
[info@train-safe.nl](mailto:info@train-safe.nl)

Abeelweg 194 3053 PD Rotterdam  
tél. & fax: 0031 1041 88704

CFL - DISPOLOK ME-26  
de  
Hobby Trade

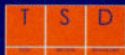


2-rail  
3-rail  
analogue ou  
digital ...  
avec LokPilot  
avec LokSound



Disponible chez votre détaillant

Import: Train Service Danckaert  
Hamiltonpark 14 - 8000 Brugge  
e-mail: [contact@loksound.be](mailto:contact@loksound.be)



Member of



<http://www.modeltrainservice.com>

[WWW.PIERREDOMINIQUE.COM](http://WWW.PIERREDOMINIQUE.COM)

(Plus de 3000 références illustrées)

JOUEF, ROCO, LIMA, RIVAROSS, MARKLIN, LEMACO, FULGUREX ....

**SPECIALISTE EN MATERIEL FERROVIAIRE  
FRANCAIS ET LAITON**

Expédition internationale express



**SARL PIERRE DOMINIQUE**

B.P. 49 F 93602 AULNAY SOUS BOIS France  
Tél 00.33.1.48.60.44.84 Fax 00.33.1.48.60.47.22  
Email : [entreprisepierre.dominique@wanadoo.fr](mailto:entreprisepierre.dominique@wanadoo.fr)

Vous desirez  
mettre  
une annonce?

Contactez:

**Nico Monnoye**

Tél: 0032 9 / 369 31 73

E-mail:

[nico.monnoye@metamedia.be](mailto:nico.monnoye@metamedia.be)

0074MSM\_FR

MAGASIN DE TRAINS MINIATURES  
**VAN DAELE HERMAN**

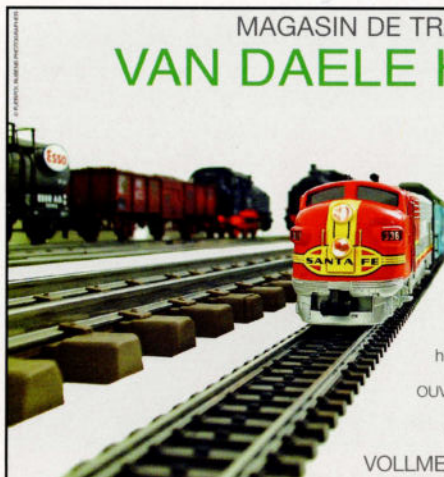
**50**

ANS  
DISTRIBUTEUR MÄRKLIN  
EXPÉRIENCE

IEPERSTRAAT 47  
B-8700 TIELT  
051 40 01 19 TÉL  
051 40 99 94 FAX  
[herman.vandaele@belgacom.net](mailto:herman.vandaele@belgacom.net)

OUVERT DE 9 À 12H ET DE 14 À 18H  
FERMÉ LES LUNDIS,  
JEUDIS ET MERCREDIS MATINS

VOLLMER KIBRI BUSCH TRIX





## MÄRKLIN Le type 'Rils'

Märklin propose depuis le mois passé un nouveau kit de deux wagons SNCB du type 'Rils'. Ces wagons plats montés sur des bogies Y25 sont pourvus d'une bâche verte agrémentée du logo de B-Cargo. Ils peuvent être utilisés sur un réseau modèle de l'époque actuelle V. Les planchers des deux wagons ont une couleur différente. Le châssis et les parois d'about du premier wagon sont peints dans couleur

classique rouge/brun de la SNCB. Dans le cas du second wagon, la couleur verte actuelle de B-Cargo a été utilisée. Le modèle a été réalisé en plastique et alourdi grâce à l'apport d'une pièce en métal, afin de garantir des qualités de roulement correctes. Les deux wagons portent un numéro de matricule différent (réf. 47007).



## ELECTROTREN Des sets de conteneurs

Les conteneurs sont omniprésents de nos jours, sur la scène ferroviaire. Ceux qui exploitent leur réseau à l'époque V ne peuvent plus s'en passer, et pour la reproduction d'un terminal pour conteneurs ou d'une aire de stockage, il est nécessaire de disposer de (nombreux) conteneurs différents. La firme espagnole Electrotren – qui fait désormais partie du groupe Hornby International – veut également sa part du gâteau et reproduit à cet effet trois beaux sets de conteneurs, selon la répartition suivante:

- réf. 0412 contient 8 conteneurs différents

de 20 pieds, dans les couleurs de Maersk, Evergreen, Genstar, P&O-Nedlloyd, Merzario, GCM, MSC et Maritainer;

- réf. 0413 contient 4 conteneurs de 40 pieds Maersk, P&O Nedlloyd et Hyundai/Evergreen;

- réf. 0146 contient deux conteneurs de 40 pieds (Mitsui OSK et CMA GGM) et quatre de 20 pieds (Maersk Sealand, NYK et Ellerman/Triton).

Tous ces conteneurs sont en plastique et finement gravés. Ils sont bien peints et tamponnés. Ils sont alourdis au moyen d'un petit lest et s'empilent avec facilité. (GVM)



## FLEISCHMANN Un wagon porte-conteneurs du type 'Sgnss'

Le wagon porte-conteneurs du type 'Sgnss' de 'B-Cargo' chargé d'un conteneur jaune de 40 pieds de MSC (Mediterranean Shipping Company) et qui était annoncé pour cette année est désormais disponible dans les magasins. Ce wagon porte-conteneurs est entièrement réalisé en plastique, avec un châssis ouvert et de

jolis bogies. Tant la peinture que le marquage sont exemplaires. Ce wagon a une longueur de 22,5 cm et porte le matricule RIV 31 88 4552 428-5. Il ne sera reproduit qu'en série limitée, spécialement destinée à la Belgique. Il est disponible sous la référence 5245B. (GVM)



PECO

## Des aiguillages courbes en code 83

Outre les rails en codes 100 et 75 bien connus, Peco réalise également des rails en code 83 d'inspiration américaine, qui sont plutôt destinés aux modelistes qui s'inspirent de l'Amérique du Nord. Une nouveauté dans cette gamme désignée '83 Line', l'aiguillage courbe (n°7) avec rayon extérieur de 1.524 mm et rayon intérieur de 914 mm. Ces aiguillages sont disponibles tant en version gauche que droite. Ils sont livrables soit avec la pointe de cœur isolée (Insulfrog), soit non isolée (Electrofrog). Dans notre pays, les rails de la '83 Line' ne sont généralement disponibles qu'uniquement sur commande. (GVM)

ARTITEC

## De nouvelles façades

La firme néerlandaise Artitec est spécialisée dans la réalisation de modèles en résine. Outre des bâtiments complets et des modèles de bateaux, Artitec propose également un certain nombre de façades, qui peuvent constituer un bon point de départ pour la fabrication 'maison' sur des réseaux modèles. Ces façades peuvent servir pour la construction d'une habitation en demi-relief, ou pour la construction d'un bâtiment complet. Les façades sont en résine et particulièrement bien détaillées. L'art est de les peindre correctement pour en obtenir un résultat très réaliste. L'offre déjà importante a encore été complétée par une façade de maison de notaire (réf. H0: 10.261 et N: 14.161), ainsi qu'une façade d'un supermarché (réf. H0: 10.261 et N: 14.160). (GVM)



Textes et photos : Peter Embrechts  
Remerciements à Modelbouw  
Verschooten et Jodadis







**MEHANO**

## Un wagon porte-conteneurs du type 'Sggmrss'

Mehano a récemment entrepris la production d'un tout nouveau wagon de marchandises du type 'Sggmrss'. Ce double wagon porte-conteneurs est équipé de trois bogies, dont un médian. La première variante produite par Mehano est destinée au marché allemand, mais est également disponible en Belgique. Ce wagon est destiné au transport

de conteneurs de la brasserie allemande Warsteiner. D'autres 'Sggmrss' seront bientôt commercialisés aux marquages SNCB et DLC. Plus tard suivront encore d'autres opérateurs. Le châssis de ce wagon est en plastique et est décoré de nombreux détails. Les conteneurs sont jolis et conçus avec soin. Afin d'obtenir de bonnes qualités de

roulement, ces conteneurs ont été alourdis, ce qui permet au châssis léger de rester sur les rails. Pour obtenir un roulement souple, il faut que la pose des voies soit de qualité, mais ceci est valable pour tout le matériel roulant. Grâce à ce nouveau wagon de marchandises, Mehano prouve que son avenir est tout tracé...

**ROCO**

## La rame TEE RA/DE-IV

Roco a réussi à être la première à produire le modèle de la légendaire rame TEE RA/DE-IV Diesel. Cette rame fut engagée sur la relation TEE Amsterdam - Bruxelles - Bâle. Composée de quatre véhicules, elle est exactement à l'échelle 1/87ème. L'élément moteur avec poste de conduite est pourvu d'un décodeur sons qui... émet également des sons en mode analogique! Le modèle proposé par Roco reproduit la rame RA 501 des CFF; une version néerlandaise de la DE-IV suivra. La livrée TEE classique rouge et beige est particulièrement bien réussie. Le châssis est en métal. Le moteur



est pourvu de deux volants d'inertie et les six essieux sont moteurs. Les voitures sont pourvues de coupleurs conducteurs de courant et les phares sont constitués de Leds blanches/jaunes et rouges. Ce modèle est également proposé à un prix très intéressant dans un set de départ digital complet,

avec une MultiMaus. Nous reviendrons en détails sur ce modèle dans notre prochain numéro. Espérons que d'ici là, les modèles du même engin mais reproduits par LS Models et par Trix seront alors disponibles, et que nous pourrions nous livrer à un petit test comparatif...



## ROCO La RGP 'TEE' de la SNCF

Au début de l'existence des TEE, chaque réseau contribuant à l'exploitation de ces relations internationales de luxe avait adapté et engagé son propre matériel. A la SNCF, ce furent entre autres des autorails doubles RGP1 (Rames à Grand Parcours), obtenus par transformation de matériel existant. Ces rames TEE furent engagées sur la relation Bruxelles - Paris, pour assurer les TEE 'Brabant' et 'Île de France'. Roco a (de nouveau) reproduit cette rame, cette fois dans la livrée TEE (époque III), sous la référence

63079. La finition est réussie. La livrée TEE française diffère légèrement de la livrée TEE classique, l'ensemble ayant un aspect satiné. Les qualités de roulement sont largement suffisantes que pour tracter la remorque. Le moteur entraîne deux essieux. Ce modèle est pré-câblé pour l'installation d'un décodeur. Des plaques d'itinéraires ont été imprimées sur une petite feuille, livrée conjointement. Il n'est toutefois pas prévu de réaliser une version 'trois rails' de cet engin.

## Makette Modelle

Le fabricant allemand de petites séries Makette, surtout connu pour ses kits à construire, explore depuis peu de nouveaux horizons en produisant des modèles prêts à l'emploi. Fait étonnant pour une firme allemande: elle a choisi de reproduire du matériel roulant d'inspiration française. D'un point de vue commercial, c'est assez bien vu: pas mal de matériel français n'a pas encore été reproduit, à l'heure actuelle. Nouveauté donc dans l'assortiment de Martin Klinger: ce beau modèle en H0 du fourgon métallique français bien connu, du type standard 'D'. Ces fourgons ont été construits en 1949 et ont été engagés partout en queue de trains de marchandises. Ce n'est qu'à la fin des années '70 que les convoyeurs de trains de marchandises ont été supprimés, ainsi que leurs fourgons,





## ACME / ROCO Le ALn 442/448

Tant la firme italienne ACME que Roco reproduisent simultanément l'autorail TEE Diesel italien ALn 442/448 (dit: 'le camion'). Pour ces deux marques, il s'agit à chaque fois d'un modèle entièrement neuf. ACME débute avec la version du TEE 'Lemano' qui a circulé entre Milan et Genève, au cours des époques III et IV. Roco a

produit la version du TEE 'Mediolanum', tel qu'il a circulé entre Milan, Innsbruck, Kufstein et Munich, au cours de la même période. Extérieurement, peu de différences sont à noter entre ces deux réalisations. La technologie Roco utilisée à bord de ses modèles est garante de qualités de roulement fiables. Pour ACME, nous savons que

cette firme travaille en étroite collaboration avec LS Models et que la plupart de ses modèles sont également fabriqués en Chine. ACME n'en est pas à son coup d'essai avec le présent modèle, mais comme elle se consacre principalement au marché italien, cette firme nous est moins connue. Techniquement, ces deux modèles ont les mêmes équipements et pour les deux marques citées, il existe une version 'deux rails' et une autre 'trois rails'.

## FLEISCHMANN

### Un wagon de bière Franziskaner Weissbier

A noter chez Fleischmann un joli wagon de transport de bière, dans sa gamme internationale. Il s'agit d'un wagon fermé avec guérite de serre-freins portant les inscriptions et le logo de la brasserie Franziskaner Weissbier de Munich. Il s'agit d'un wagon privé, immatriculé à la Deutsche Bundesbahn, pour le transport de tonneaux de bière. Le modèle se situe dans l'époque III. Selon la bonne habitude chez Fleischmann, il est bien peint et correctement tamponné. Ce wagon est disponible tant à l'échelle H0 que N. (GVM)



qui venaient même auparavant jusqu'en Belgique, en trafic d'interpénétration.

Ce fourgon est entièrement réalisé en plastique injecté. Les formes du toit et des flancs sont bien restituées. La gravure est un peu moins fine: les marchepieds sous les portes coulissantes sont un peu gros, mais sont donc solides. La traverse du châssis disposée sous la caisse aurait aussi dû être placée un peu plus vers l'intérieur. La mise en peinture et le marquage sont corrects. Les blocs de frein sont bien dans l'alignement des tables de roulement des roues. Ce modèle est pourvu d'un mécanisme pour circulation à tampons

jointes avec boîtiers normalisés, mais pas de coupleurs courts, le choix en étant laissé à l'acheteur. Une belle imitation d'attelage à vis est jointe à l'emballage et peut être enfichée dans le boîtier normalisé. Le modèle est pourvu d'un aménagement intérieur, une figurine de convoyeur étant présente. Les crochets pour le montage des anciennes lanternes de queue sont fournis séparément. Il s'agit d'un très beau modèle, qui est proposé en outre à un prix acceptable (environ 25 euros). Ce fourgon est disponible en trois versions:

- Réf. 4350 en livrée brun chocolat et marquage d'époque III;

- Réf. 4351 en livrée rouge/brun UIC et marquage d'époque III;

- Réf. 4352 en livrée rouge/brun UIC et marquage UIC.

Makette Modelle n'est actuellement pas distribué en Belgique, mais vous pouvez commander directement chez le fabricant à l'adresse Makette Modelle, Oberrasselbach 48, D-91412 Neustadt a.d. Aisch. L'adresse du site web est [www.makette.de](http://www.makette.de). (GVM)

Texte & photos: Peter Embrechts  
Remerciements à Modelbouw verschooten et Jocardis





**BREKINA**

## La NSU-Fiat Neckar 1100 Special

À première vue, ce nouveau modèle Brekina ressemble à la Fiat standard des années '60, mais ce n'est qu'en apparence. En fait, il s'agit ici d'un modèle original qui a une histoire bien particulière. La firme NSU existe depuis 1873. Son activité est au départ la fabrication de machines à coudre. C'est en 1905 que la première voiture de tourisme NSU vit le jour. En 1927, NSU arrêta sa production automobile et vendit son usine de Heilbronn à Fiat, qui y construisit des Fiat destinées au marché allemand sous la marque NSU-Fiat. Tantôt ces voitures présentaient des différences seulement dans les détails avec les Fiat italiennes, tantôt c'est toute la carrosserie qui divergeait, avec un nom de type qui leur était propre. Après la Seconde Guerre mondiale, la production des voitures construites sous licence Fiat se poursuivit à l'usine de Neckarsulm, établie au bord de la rivière Neckar. L'un des modèles les

plus populaires auprès de la petite classe moyenne fut la Fiat 1100, qui dès 1953 fut construite aussi en Allemagne sous le nom de NSU-Fiat. En 1957, NSU qui avait poursuivi une activité de fabricant de cyclomoteurs et de motocyclettes, décida à nouveau de construire des automobiles sous l'ancien nom de NSU. Ceci jeta quelque peu le trouble, si bien que NSU-Fiat prit la résolution d'appeler par après ses voitures construites en Allemagne 'Neckar', du nom de la rivière qui longe l'usine. La 'Neckar' allemande de NSU-Fiat fut aussi exportée vers le Benelux. C'est à partir de 1964 qu'on garda uniquement le nom de marque Neckar, qui disparut en 1969, après quoi la Fiat construite en Allemagne devint identique à l'italienne.

Le modèle distribué par Brekina est la NSU-Fiat 1100 Neckar Special de 1961. Ce modèle se différencie nettement de la Fiat 1100 italienne par le

fait que les Allemands lui avaient donné la carrosserie de la Fiat 1200 'Gran Luce'. Le nez de la Neckar était aussi différent de celui de la Fiat. L'emblème de NSU-Fiat surmontait le nez et au beau milieu de ce dernier, on pouvait trouver un emblème de forme circulaire avec le nom de Neckar. Cet emblème est normalement d'un bleu éclatant, mais sur le modèle Brekina, il est... rouge. Avec ce modèle Brekina sort une voiture de tourisme qui ne se rencontre pas tous les jours, mais il n'y a pas loin pour la faire passer pour une Fiat 1100-1200. Et une nouvelle acquisition en voitures miniatures italiennes, cela fait toujours plaisir. Brekina a confié la construction de la NSU-Fiat Neckar 1100 Special à Drummer. C'est un joli modèle qui rend bien les proportions de l'original. Ce modèle est disponible dans le commerce spécialisé sous la référence 22201.



**HERPA**

## La Renault Clio 2

Un nouveau modèle réduit de voiture française est toujours le bienvenu. Il faut dire que notre parc automobile est très varié, à la différence de certains pays voisins où dominent les constructeurs autochtones. L'an dernier, la nouvelle Renault Clio 3 a pris le relais de la Clio 2, qui reste toujours au catalogue sous le nom de 'Clio Campus', un modèle de base. Herpa a su traduire joliment les formes de l'original. Le modèle est pourvu de rétroviseurs moulés dans la carrosserie. Disponible en bleu métallisé très tendance et en rouge sport.

**BREKINA**

## La Citroën 2 CV AZU

Chaque mois, Brekina sort quelques nouvelles variantes de la célèbre camionnette Citroën 2 CV AZU. Ce mois-ci, une petite camionnette porte les couleurs de Pernod (réf 14121) et une autre, équipée pour le camping: à voir les inscriptions qu'elle porte, les propriétaires ne seraient-ils pas des hippies...? (réf. 14119)



**BREKINA**

## La caravane Eriba 'Familia'

La caravane Eriba 'Familia' est désormais disponible séparément, dans une version avec toit déplié, prête à rejoindre votre camping miniature. Deux coloris sont disponibles (réf 55802).

**BREKINA**

## En Allemagne de l'Est

Grâce à leurs prix intéressants, les voitures construites en Allemagne de l'Est ont eu aussi leurs adeptes dans notre pays. Brekina livre à présent quelques variantes de modèles existants. C'est le cas de la Wartburg 311 Limousine équipée d'un pare-soleil de couleur verte sur le pare-brise avant (réf. 27027). La Barkas B1000 est également disponible dans une version camionnette fermée (réf. 30102). Un camion IFA avec sa remorque, chargés tous deux d'une petite Trabant qu'on découvre sous la toile, est également disponible. Cette voiture porte par ailleurs le logo de l'usine Trabant (réf. 27027).





**BREKINA**

## L'Opel Olympia-Rekord 1954 'Cabrio-Limousine'

Dans les années '50, certains constructeurs proposaient en option un toit ouvert en toile dépliant. Ceci impliquait que la carrosserie ait une rigidité suffisante pour maintenir les bords des portes et fenêtres, quand le toit et la fenêtre arrière s'ouvraient en se dépliant. L'exemple le plus connu est celui de la 2 CV Citroën, mais il y eut d'autres voitures françaises 'découvrables' comme la Renault 4 CV et la Peugeot 203. L'allemand Opel avait lui aussi une cabrio-limousine dans sa gamme, au milieu des années '30. En 1954, la nouvelle limousine deux portes Opel Olympia Rekord était aussi disponible avec un toit entièrement dépliant. Cette voiture ne connut toutefois qu'un succès tout relatif, si bien qu'en 1957, cette version cabrio-limousine fut abandonnée.

Fidèle à la réalité, Brekina s'est attaché à la limousine Olympia-Rekord sortie au tout début. Le toit est ouvert en position dépliée, ce qui permet de voir la précision des détails de l'intérieur. Plusieurs couleurs sont disponibles (réf 20221).



**NORSCOT**

## La grue sur pneus Caterpillar M318D

Norscot est depuis une bonne trentaine d'années le spécialiste des modèles réduits à diverses échelles d'engins Caterpillar. L'amateur manifestera un intérêt particulier pour l'échelle 1/87ème. Comme nouveauté, on trouve dans cette gamme une grue Caterpillar M318 D sur pneumatiques. Les modèles proposés par Norscot sont en métal:

ils sont donc bien solides. Le bras, le bac et la cabine sont mobiles. Le modèle est pourvu de deux appuis pliables. Les détails sont d'un bon niveau, mais en y accordant encore plus de soin, le modèle gagnera en réalisme. Disponible dans le commerce spécialisé sous le numéro de catalogue 55177.



**HERPA**

## Le DAF 'CF' avec semi-remorque conteneur

Un nouveau modèle exclusif du DAF 'CF' avec semi-remorque pour conteneur, chargé d'une

citerne Dureal, vient de sortir à l'initiative de l'importateur pour le Benelux, la firme De Kleine.

**BREKINA**

## L'Opel Kadett 'A'

Opel utilisa le nom 'Kadett' pour la première fois en 1937: il désignait ce qui était alors la plus petite voiture de tourisme. Après la Seconde Guerre mondiale, ce fut l'Olympia Rekord qui devint la plus petite Opel, une voiture destinée à la classe moyenne. Déjà en 1957 à la maison-mère 'General Motors', le développement d'une 'anti-Volkswagen' était à l'ordre du jour. En 1960, on commença les travaux de construction d'une nouvelle usine Opel à Bochum, d'où sortirait la future petite Opel. En 1962, on fit les présentations de la nouvelle venue, qui s'était longtemps fait attendre. C'était une voiture compacte deux portes, avec un moteur 1000 cc, quatre places et un coffre où l'on pouvait placer les bagages de quatre personnes. Le nom de Kadett refit alors surface pour ce type de voitures. Dès sa sortie, la Kadett 'A' connut le succès escompté et



lorsque la Kadett 'B', un rien plus grande, prit le relais, 650.000 unités en avaient été construites, dont 15.000 à l'usine de la 'General Motors' à Anvers.

Le modèle Brekina de la Kadett 'A' dans sa version d'origine est réalisé par Drummer et distribué en Europe par Brekina. Le modèle a l'air un peu étroit, mais les dimensions semblent bien correspondre: il y a quarante-cinq ans, les voitures étaient bien plus étroites que nos contemporaines, auquel notre œil s'est désormais habitué. Ce modèle est disponible en trois couleurs typiques des années '60 (réf. 20302).

**BREKINA**

## La Porsche 911S 'Targa'

En 1965, la Porsche 911 'Targa', première cabrio équipée d'un arc et d'un toit coulissant, faisait à ce titre figure de pionnière. La vitre arrière de la voiture était fixe et seul le milieu du toit pouvait être entièrement enlevé et placé dans le coffre. La grande fenêtre épousant la courbe de l'arrière de la voiture a contribué à donner à la Porsche 911, quand on la voit de côté, un profil très différent. Le modèle Brekina est un bel objet décoratif, avec son toit noir et son arc argenté. Tout comme la version 'fermée' de la Porsche, Brekina a pourvu ce modèle de jantes Fuchs (réf 16252).

Texte et photos: Guy Van Meroye

Remerciements à

Modelbouw Verschooten





### Manuel complet de réseaux modèles

par Bernhard Stein, éditions Deltas, en néerlandaise, broché avec couverture cartonnée, format A4, 144 pages, 267 photos couleurs, dessins et croquis, prix: environ 25 €. ISBN 13 978-90-447-1459-3

Bernhard Stein est au propre et au figuré un vieux routier dans le métier. L'homme a passé le cap des 75 ans et cela fait déjà 30 ans qu'il est actif comme professionnel dans la réalisation de réseaux modèles. En 2004 il publia en allemand son 'Manuel de réseaux modèles', avec en sous-titre: 'trucs et astuces pour les réseaux modèles à toutes les échelles'. La version néerlandaise vient de paraître aux éditions Atlas, sous le titre un rien moins pertinent de 'Manuel complet pour réaliser des réseaux modèles' ('Compleet handboek modelsporen ontwerpen'). Si vous êtes à la recherche d'un bon guide pour réaliser vos réseaux modèles, ce n'est pas le livre qu'il faut acheter. Une traduction plus fidèle du titre allemand aurait été plus opportune.

En guise d'introduction, Bernhard Stein livre dans son manuel quelques généralités qui sont autant de tuyaux pour néophytes. Il consacre ensuite une dizaine de pages à la manière de concevoir un réseau. Après quelques mots sur sa structure, il commente en détails sa mise en place. Un court chapitre se focalise sur l'installation électrique qui mérite toute attention, avant de s'attarder sur la construction de paysages, qui est l'une des spécialités de Bernhard Stein. Le livre se termine sur un court chapitre traitant de l'apport d'éléments comme la pierre ou les intempéries dans la construction, ainsi que le mélange des couleurs.

Bernhard Stein est le digne représentant

de ce que nous pourrions appeler l'école 'allemande'. Ses réalisations s'appuient en effet bien souvent sur des accessoires sortis tout droit des catalogues de grandes marques allemandes. Sur plusieurs photos, on voit des aiguillages avec leur motorisation apparente, des éléments parfois biscornus qui manquent de réalisme, de la 'verdure' sur des réseaux sans grand relief. Ses réseaux sont plutôt 'stériles', on n'y trouve aucune atmosphère, alors que c'est cela qui fait toute la différence entre un bon et un excellent réseau modèle.

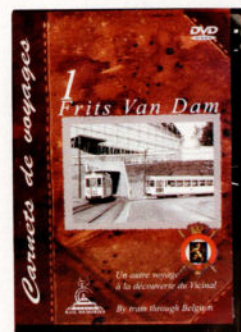
L'ouvrage est écrit dans un style délibérément informatif et chaque chapitre est bien illustré. Chaque étape de la construction d'un réseau modèle est bien expliquée et illustrée avec pertinence. On peut trouver facilement dans le commerce le matériel que l'auteur a utilisé. Il ressort cependant que pour ses paysages, Stein a manifestement une préférence pour le matériel de Heiki. Le livre est plutôt destiné à un public qui découvre ce hobby et qui veut se faire une idée claire de la manière de mettre en place un réseau. Mais nos lecteurs de la première heure n'y trouveront que bien peu d'information inédite pour eux.

### Carnets de voyage: la Belgique en tram

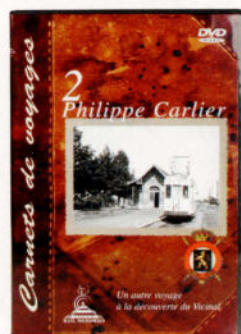
Les livres de photos classiques consacrés aux réseaux modèles ont toujours la cote auprès des amateurs, mais depuis quelques années, le DVD suscite également de plus en plus leur intérêt. Il suffit de s'asseoir dans son fauteuil devant la télé ou le PC, la télécommande à la main, pour les visionner, les 'feuilleter'. De plus, comme le tirage d'un DVD est moins important que celui imposé au livre, il rend possible ici l'accès aux archives privées d'un plus grand nombre de photographes de trams et de trains au public des amateurs. Les éditions multimédia 'Rail Memories Video' ont lancé en 2006 la série 'Carnets de Voyage'. Le volume 7 vient de paraître: c'est l'occasion pour nous de vous présenter la série complète.

La série retrace avec force détails tout le passé du tram, riche en événements. Pour ce faire, les réalisateurs ont puisé dans les archives de photographes de renom et de grands connaisseurs du tram. Chaque DVD – que l'on visionne

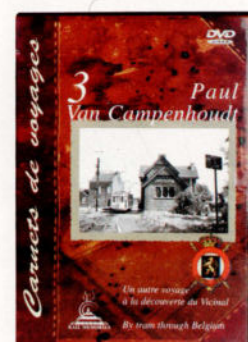
sur fond de musique d'ambiance – s'accompagne d'un document imprimé, un index avec les dates et les lieux de prises de vue ou tournages. Le DVD est chapitré, facilitant le zapping d'un sujet à un autre. Entre les chapitres apparaît une carte avec les lieux où ont été réalisées les prises de vue ou les tournages. Chaque volume (prix : 30 €) est disponible à la 'Train-boutique' et chez Jocardis.



dans le Brabant, le Luxembourg et le Hainaut. On voit des images des trams de Bruxelles, d'Anvers et de Valenciennes (F). Le DVD comporte 350 splendides prises de vues en noir/blanc, qui peuvent défiler en diaporama (64 minutes).



la province de Liège. La projection dure 53 minutes.



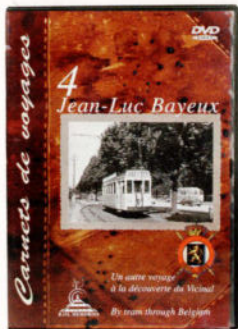
la période 1950-1962 et elles immortalisent Bruxelles, le Brabant wallon et flamand, Leerbeek, Anvers, Turnhout, Malines, Louvain, Tirlemont, Tongres, Courtrai,

Le volume 1 présente le travail de Frits Van Dam. Les images ont été tournées de 1958 à 1963. Elles parlent des chemins de fer vicinaux d'alors, mettant l'accent sur les lignes

Le volume 2 comprend 300 photos de Philippe Carlier. Elles ont été faites dans la seconde moitié des années '50 principalement en Ardenne, dans le Brabant et dans

Dans le volume 3, on trouve une série de photos d'archives de Paul Van Campenhout. Ce DVD comporte aussi 350 belles prises de vues en noir/blanc. Elles datent de





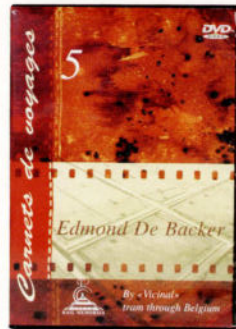
Liège, Namur, Luxembourg, Han-sur-Lesse, le Hainaut et la Côte. Comptez 55 minutes de projection.

Le volume 4 s'intéresse aux travaux de Jean-

Luc Bayeux, un

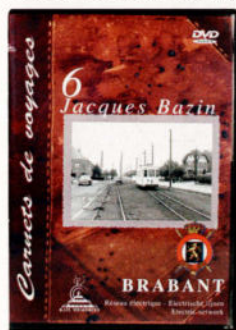
Français qui fit ses premières photos en Belgique en 1964, les plus récentes datant de 1991. L'accent est mis toutefois sur les années '60. Ici aussi, on peut visionner des photos prises dans tous les recoins de la Belgique. On remarquera que le photographe avait une préférence manifeste pour le Hainaut et la région de Charleroi.

Dans le volume 5, les images qui s'animent : on le doit au cinéaste amateur Edmond De Backer. Les prises de vue en couleurs qui datent de 1987 traitent de sujets divers: une escapade en tram avec une motrice gantoise (14 min), une ballade en tram à



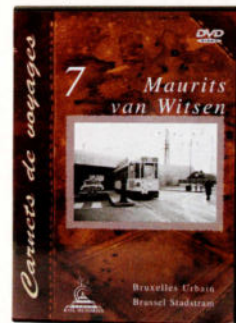
vapeur Thuin - Anderlues (20 min), un voyage en tram d'Anderlues à La Louvière (18 min), quelques images des trams lors des 'Gentse feesten' (fêtes gantoises) pendant 6 minutes et pour conclure, une courte symphonie dédiée au tram, réalisée à Trazegnies (3 min).

Le volume 6 comporte plus de 300 photos de Jacques Bazin, grand connaisseur des chemins de fer vicinaux. Les photos qu'il a réalisées datent des années '50 et '60. Ce DVD est entièrement consacré aux lignes électriques de trams vici-



naux dans le Brabant. Le diaporama dure 55 minutes.

Enfin, nous recommandons le volume 7 à tous ceux qui aiment les trams de Bruxelles. Le Néerlandais Maurits van Witsen l'a photographié tout au long des années '50/'60 sous toutes ses coutures, lui et le tram vicinal. Les images et les esquisses montrant les lignes faisant l'objet des photos alternent. Comme c'est le cas pour les autres volumes de la série, ce DVD est réellement un voyage dans le passé. On a peine à imaginer à quel point les rues étaient 'désertées' à cette époque, et comme il y avait peu de circulation...



naux dans le Brabant. Le diaporama dure 55 minutes.

Enfin, nous recommandons le volume 7 à tous ceux qui aiment les trams de Bruxelles. Le Néerlandais Maurits van Witsen l'a photographié tout au long des années '50/'60 sous toutes ses coutures, lui et le tram vicinal. Les

images et les esquisses montrant les lignes faisant l'objet des photos alternent. Comme c'est le cas pour les autres volumes de la série, ce DVD est réellement un voyage dans le passé. On a peine à imaginer à quel point les rues étaient 'désertées' à cette époque, et comme il y avait peu de circulation...

Texte et photos: Guy Van Meroye



# EUROSPoor 2007

26, 27 et 28 octobre  
Jaarbeurs Utrecht

15 ans! Cette année, une surface encore jamais atteinte: 23.000 mètres carrés!



Heures d'ouverture :

Vendredi 26 octobre : 10 à 18h

Samedi 27 octobre : 09.30 à 17.30

Dimanche 28 octobre : 09.30 à 17.30

Droit d'entrée :

Adultes : € 13,50

Enfants de 2 à 11 ans (accomplis) : € 7,50

12 caisses ouvertes 30 min avant l'heure d'ouverture, donc peu de files aux caisses.

Localisation

Jaarbeurs Utrecht

(à 7 min à pied de la gare)

Jaarbeursplein 6, NL 3521 AL Utrecht

Téléphone : +31 (0) 299.64 03 54 Fax : +31 (0) 299 64 61 97

E-mail : [europsoor@europsoor.nl](mailto:europsoor@europsoor.nl)

Site web : [www.europsoor.nl](http://www.europsoor.nl)

Un calendrier poster gratuit pour chaque visiteur

## Le plus grand événement modélistique d'Europe à la Jaarbeurs d'Utrecht (NL)

- Plus de 50 réseaux modèles de classe internationale indigènes et étrangers, dont de France, Allemagne, Angleterre et Belgique
- Démonstrations et conseils donnés par des hobbyistes chevronnés
- Plus d'un km de comptoirs de vente de matériel neuf ou d'occasion
- Des commerçants connus, avec des offres intéressantes !
- Des réseaux à poser et à desservir par les enfants
- Tout sur les trains et les modèles réduits ! Une bourse au top en un endroit idéal

Pour en savoir plus, lisez notre journal électronique sur : [www.europsoor.nl/express.html](http://www.europsoor.nl/express.html)

Détails sur : [www.europsoor.nl/highlights.html](http://www.europsoor.nl/highlights.html)







# SAROULMAPOUL

(2<sup>ème</sup> partie)

**D**ANS LE N°62 DE 'TRAIN MINIATURE MAGAZINE', NOUS AVONS FAIT CONNAISSANCE AVEC LE PROJET 'SAROULMAPOUL' DE QUELQUES AMIS WALLONS; NOUS VOUS AVONS MONTRÉ LES MODULES D'UN PREMIER TRIO. DANS LA PRÉSENTE SECONDE PARTIE, VOICI LE TOUR DES MODULES D'UN QUATUOR DU MÊME GROUPE.







#### 4. Albert Dubois

Le module d'Albert Dubois se situe également dans les Ardennes belges. Ce module est aussi sous-divisé en différentes terrasses, avec une rivière tumultueuse en avant-plan. Un peu plus haut sur le talus se trouve la voie du tram, limitée à nouveau par une formation rocheuse abrupte et un mur de soutènement. Un peu plus haut encore se situe la route, le long d'un champ et d'une belle ferme ardennaise. La particularité de ce module est son arrière-plan, qui est constitué d'une grande photographie d'un bois de peupliers, provenant de l'assortiment de la marque Auhagen. Les coins du module sont arrondis, l'arrière-plan y étant simplement collé dessus. Dans les coins de ce module se trouvent également quelques peupliers particulièrement réussis, de teinte identique à ceux illustrés sur la photo. La transition entre l'arrière-plan et le décor tridimensionnel est à peine perceptible.

Un autre truc qu'Albert a utilisé est l'utilisation d'un miroir, sur la partie droite de son module. C'est difficile à rendre par de simples photos, mais si vous voyez un



jour ce réseau, vous serez surpris par l'effet de profondeur procuré par cet artifice!

Albert a particulièrement attaché de l'importance à la végétation. L'ensemble est d'une cohésion rarement atteinte et est d'aspect particulièrement réaliste. La plupart des matériaux pour décors proviennent des assortiments GPP et Heki. Pour le mur de soutènement, Albert a utilisé du carton recouvert de feuilles imprimées avec un motif de pierres. Grâce à une patine réalisée avec soin, ceci est à peine visible. La ferme a également été réalisée avec du carton recouvert de feuilles au motif de pierres. Dans ce cas également, ce papier a été repeint et patiné avec soin, pour que le tout ressemble à de la véritable pierre bleue ardennaise. Le toit de la ferme – qui par ailleurs a été réalisée sur base de la ferme de

1. Vue d'ensemble du module.

2. Le mur de soutènement en pierres naturelles entre la rue et la voie disposée en contrebas est d'un grand réalisme. Pourtant, ce mur a été réalisé au moyen de carton imprimé, traité ensuite par Albert avec un peu de peinture et de poudres à pigments. Albert prouve par la même occasion que des matériaux comme le carton ne sont pas à négliger et qu'ils peuvent être très réalistes, moyennant un peu de travail...

3. Tandis que la paysanne bien en chair nourrit ses ouailles, José essaye de remettre en marche son vieux tracteur...

4. Monsieur le Baron fait une petite promenade à cheval, accompagné par son fidèle chien...  
Max. La transition entre la photo en arrière-plan et le paysage en trois dimensions est à peine perceptible.

5. Une ferme typiquement ardennaise, bâtie en pierre bleue locale. Ses murs ont également été confectionnés avec des pierres en carton, tandis que le toit l'est au moyen de plaques Vollmer en plastique.

son grand-père – est constitué de plaques de toit Vollmer. L'ensemble du module est particulièrement bien détaillé, de nombreux animaux et oiseaux y étant cachés ci et là...









## 5. Vincent Larue

Vincent est le réalisateur d'un module de coin, raison pour laquelle le réseau modulaire de Saroumapoul a une forme en 'L'. Vincent, qui porte le surnom de 'Zébu', est parti dans les vallées de la Meuse et de la Lesse afin de trouver l'inspiration nécessaire pour son module. Un grand massif rocheux abrupt – comme on peut en voir en Ardenne – est disposé de façon centrale sur son module. D'un côté, la voie disparaît dans un tunnel percé dans la roche: c'est le tunnel de Moniat (situé le long de la Meuse) qui a servi d'exemple. Le long de la voie, disposée sur une petite berge, coule un petit bout de Lesse, sur la partie gauche du module. Les kayaks descendent en trombe la rivière. Tout comme en réalité, cette rivière recèle des courants traîtres, ce qui fait chavirer plus d'un kayak... Quelqu'un pêche la truite depuis un petit canot. De l'autre côté de la voie, l'imposant massif rocheux constitue un endroit de prédilection pour les alpinistes, qui tentent d'atteindre le sommet en gravissant les parois à pic du massif au moyen de cordes. De l'autre côté du module, une petite scénette champêtre a été reproduite. Quelques vaches paissent dans un pré, tandis que l'agriculteur de l'endroit et son épouse y ont amené le taureau, au moyen de leur vieux tracteur.

Les formes grossières du rocher ont été confectionnées avec du polystyrène, recouvert d'un mélange de flocons de cellulose et de plâtre. Le résultat forme un ensemble léger, mais quand même assez résistant. L'eau de la rivière a été réalisée au moyen de résine,

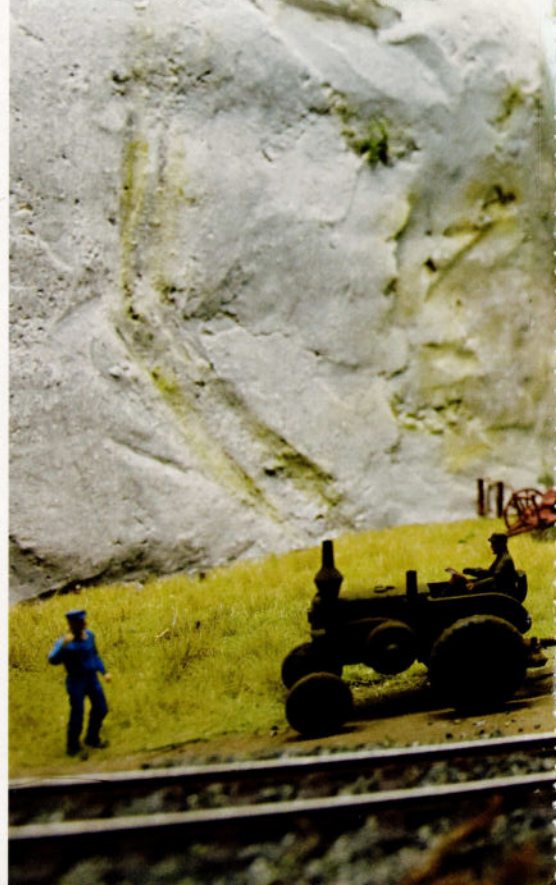
qui a été coulée dans un lit fait de quelques galets. Les arbres sont constitués de branchettes d'écume de mer, habillées de flocons GPP. Cette dernière marque a également fourni les tapis herbeux qui ont été utilisés pour la reproduction des prés et des champs. Vincent est quelqu'un qui attache beaucoup d'importance aux petits détails, et qui pour ce faire, ne rechigne pas à en réaliser lui-même un certain nombre. Les petits bancs disposés au-dessus des rochers par exemple sont constitués de bois véritable, tout comme la petite étable située dans le pré le long de la voie. Les portillons implantés entre les différents prés et à l'usage des randonneurs sont également le résultat d'une 'fabrication maison': mieux, ces portillons sont fonctionnels! La clôture du champ peut également être ouverte, afin de permettre à l'agriculteur d'entrer avec son tracteur sur le champ.



**1. Vue d'ensemble du module.**

**2. Le tunnel ferroviaire de Moniat, percé dans la roche (sans portail en maçonnerie) et situé le long de la Meuse, a servi de modèle. La voie normale a toutefois été remplacée par une voie étroite, et la Meuse... par la Lesse! L'autorail est le résultat de la fantaisie de Vincent: il s'agit d'un autorail allemand à voie étroite, qui a été repeint dans la livrée rouge et crème des Vicinaux. Pas criant de réalisme, mais tout simplement beau...**

**3. Et sur la Lesse, c'est l'agitation des grands**







jours. Tous les kayaks ne réussissent pas à conserver leur équilibre: heureusement que le niveau de l'eau est bas...

4. Certains pensent que la figurine en chemise bleue s'apprête à faire le grand plongeon. Et bien, non: c'est lui qui veille à la bonne disposition des cordes des alpinistes, en risquant sa

propre vie... A moins qu'il ne s'apprête à jeter les cordes dans le vide...?

5. Une clôture sépare chaque prairie, tandis qu'un portillon métallique a été installé pour les randonneurs. Ce portillon a été réalisé par Vincent au moyen de bouts de fils de fer, et il est fonctionnel!











## 6. Pierre Rasquin

Avec le module de Pierre Rasquin, nous quittons l'Ardenne pour nous retrouver dans le centre de Bruxelles. Pierre est originaire de la Capitale, mais habite depuis un certain temps déjà à... Paris. C'est un citadin, et cela se remarque à son superbe module, qui évoque la Place Rouppe du temps de sa jeunesse. En 1970, cette Place Rouppe, située entre la Gare du Midi et la Grand-Place, était encore un terminus de trams vicinaux, même si les rails y ont été démontés depuis belle lurette...

Sur le côté gauche de ce module se trouve un petit bout de cette place, bordée de quelques maisons. Sur la partie droite, un bout de l'Avenue de Stalingrad a été reproduit. La célèbre fontaine et sa statue sont présentes au centre du module; elle a été réalisée sur base d'une fontaine Fallier. La place et la rue sont recouvertes de pavés. Ceux-ci ont été gravés un par un par Pierre dans une plaque de carton-plume, dont une des faces a été enlevée. Les bâtiments présents sur ce module ont également été réalisés au moyen de ce même carton-plume de 2 mm d'épaisseur. Pour procurer le relief nécessaire à ces façades, elles ont été recouvertes de bouts de carton et de plasticard. Les portes et fenêtres sont également constituées de carton et de bandelettes de plasticard. Les toits des maisons ont été réalisés avec du papier Canson d'un mm d'épaisseur. Beaucoup de balcons ont quant à eux été réalisés en métal gravé, provenant du commerce spécialisé.

La confection de ces bâtiments a constitué un véritable travail de bénédictin, ce qui



prouve l'intérêt pour les détails chez notre Pierre. Il s'agit par ailleurs de sa première réalisation à l'échelle H0, car normalement, Pierre travaille à l'échelle N. Les bâtiments ont été réalisés sur base d'édifices existants situés autour de la Place Rouppe. Beaucoup d'entre eux ne sont reproduits qu'en demi-relief. L'impression de réalisme de la Place Rouppe est encore accentuée par les inscriptions portées sur les bâti-

1. Vue d'ensemble du module.

2. Une vue du côté droit de la Place Rouppe, dans l'état où elle se trouvait au début des années '70. A côté de la brasserie 'La Fourmilère' se trouve le célèbre restaurant 'Comme chez Soi'.

3. Bruxelles ne serait pas Bruxelles s'il n'y avait pas quelque part des travaux routiers... Tandis que trois ouvriers s'activent, un quatrième prend une pause, tandis qu'un cinquième vient renforcer l'équipe. Etre paveur n'était pas de tout repos...

4. Un ART de la SNCV à son terminus de la Place Rouppe. Tous les bâtiments présents sur cette place et le long de l'avenue de Stalingrad sont de 'fabrication maison'.

ments, par quelques figurines disposées judicieusement et par quelques véhicules garés. Aucun détail n'a ainsi été négligé.

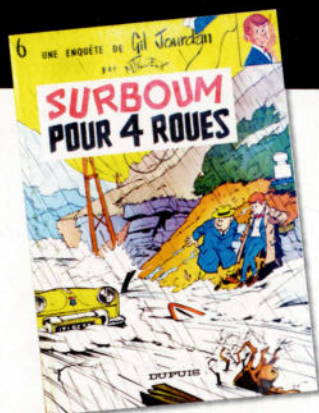












## 7. Christophe Boulert

Avec le module 'Ferjac' de Christophe Boulert, nous voici arrivés au dernier membre de 'Saroulmapoul'. Son module constitue une véritable originalité, car plutôt que d'avoir choisi de reproduire la réalité, Christophe a préféré l'imagination en trois dimensions d'une bande dessinée! Outre le fait d'être un amateur de trains, Christophe est également un fervent admirateur de Maurice Tillieux, le père spirituel de la série 'Gil Jourdan' en bandes dessinées. Ce détective portant un célèbre imperméable brun était le personnage-clé d'une série d'aventures palpitantes qui ont été publiées entre 1959 et 1969, d'abord dans le journal 'Spirou', ensuite sous forme de livres (des éditions Dupuis). Le module 'Ferjac', baptisé de l'endroit du même nom dans l'album n°6 ('Surboum pour 4 roues') constitue un véritable hommage à Gill Jourdan. Vu sous cet angle, il constitue également un hommage à la bande dessinée belge, et s'intègre ainsi dans le projet 'Saroulmapoul'. Même s'il faudra pour ce faire s'habituer à voir un autorail Billard conduit par une... vache, fonçant à travers le paysage!

l'album ont d'ailleurs été reproduites par Christophe sur son module, qui se déroule en Corrèze, une région du Sud de la France encore assez sauvage. Les maisons typiques en pierres du pays et le paysage sauvage sont très reconnaissables. L'arrière-plan par contre est formé de véritables pages d'un album de bandes dessinées. Beaucoup de petits détails issus de l'album sont reconnaissables sur le module, comme par exemple la Renault Dauphine qui a versé dans un fossé, ainsi que le quartier général de la Sofrex (Société Française d'Explosifs), où quelques fêlés confectionnent une voiture piégée! Et tout comme dans l'album, Christophe a disposé cette camionnette sur son réseau, sur un plan incliné: une simple pression du doigt, et la camionnette se met à le dévaler, tandis qu'apparaît une bulle portant le mot 'Boum'... Un véritable bande dessinée à trois dimensions, à l'échelle H0, qu'on vous disait! Ce module est la première réalisation de Christophe, qui prouve ainsi que le modélisme ferroviaire peut aussi avoir un côté franchement ludique.

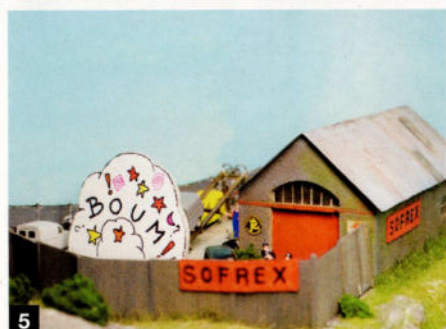


Texte: Guy Van Meroye  
Photos: Nico Monnoye



Quelques scènes reconnaissables issues de





1. Vue d'ensemble du module.

2. La partie visible de ce module vraiment très particulier est limitée par deux tunnels. Celui de gauche passe sous une colline sur laquelle le quartier général de la Sofrex est installé. Aux commandes de l'autorail Billard se trouve... une vache: nous sommes vraiment dans le monde extravagant d'une

bande dessinée!

3. Dans le tunnel de droite disparaît l'ombre d'un autre personnage de BD... Toute la scène fait référence à l'album, comme la Citroën noire de l'inspecteur de police, la Renault Dauphine accidentée dans le ravin, la plaque 'Ferjac', et bien d'autres choses encore.

4/5. Des conspirateurs sont en train de préparer un attentat au moyen d'une voiture piégée, dans le QG de la Sofrex. A en juger par le 'Boum', l'affaire n'est pas encore au point...

6. Le style typique de la Lozère est très bien restitué. Christophe a vraiment réussi à poser un pont entre la fantaisie et la réalité...





# Des trucs & ficelles pour débutants



**N**OUS AVONS TOUS ÉTÉ UN JOUR DÉBUTANTS ET QUE N'ÉTIONS-NOUS HEUREUX LORSQUE L'UN OU L'AUTRE CHEVRONNÉ NOUS FAISAIT PART DE L'UN DE SES 'TRUCS'? C'EST LA RAISON D'ÊTRE DE NOTRE NOUVELLE RUBRIQUE, QUI A POUR AMBITION DE DÉCRIRE QUELQUES 'TRUCS' ET 'FICELLES' DU MÉTIER, SUSCEPTIBLES D'ÊTRE INTÉRESSANTS POUR LES DÉBUTANTS, MAIS ÉGALEMENT POUR LES PLUS EXPÉRIMENTÉS.

## 1. Comment obtenir les différentes couleurs?

Chacun d'entre-nous – même un daltonien – perçoit les couleurs, mais pas de la même façon. L'œil humain n'est en effet pas aussi parfait que l'on pourrait le croire. Souvent, une couleur primaire imprimée sur une photo noir et blanc peut quand même donner l'impression... qu'elle est colorée. Un certain

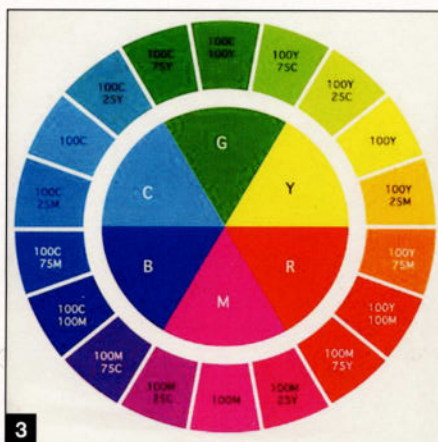
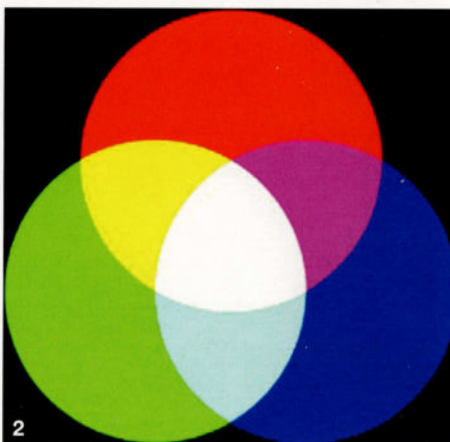
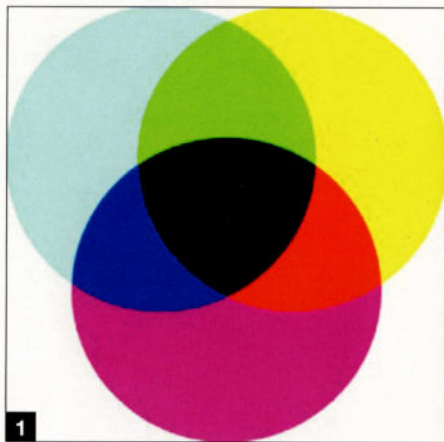
millions de couleurs...

Le rouge, le vert et le bleu sont des couleurs primaires complémentaires (cadre 1), mais il existe également des couleurs dites 'secondaires', comme vous pouvez les voir sur... la couverture de ce numéro, par exemple. Il s'agit respectivement du cyan (vert bleuté), du magenta (violet clair) et du jaune. Dans le domaine de l'impression en quadrichromie, ces trois

que les couleurs principales complémentaires sont les compléments des couleurs primaires.

## De la peinture, donc...

Vous pouvez créer pratiquement toutes les couleurs possibles par simple mélange. Les couleurs de base dont vous aurez besoin pour ce faire sont le noir, le blanc, le rouge, le vert, le jaune et le bleu. Sur le disque des couleurs de Gerritsen (cadre 3), on voit clairement comment les couleurs peuvent être mélangées. Dans le cercle intérieur, on voit ce que donne le mélange de couleurs primaires complémentaires avec les couleurs secondaires,



Monsieur Land – l'inventeur des lunettes de soleil polarisées et de la photo instantanée – démontra même qu'avec deux des trois couleurs primaires, il était quand même possible de produire une photo couleurs valable, en témoigne les photos 'Polaroid'. En tant que modélistes, notre volonté est de restituer des modèles qui ont l'air réaliste: c'est l'évidence même. Et pour ce faire, nous utilisons les trois couleurs primaires. Trois, seulement? Et bien oui, car ces couleurs primaires peuvent être mélangées pour obtenir un nombre infini de variantes de teintes. Par comparaison, les écrans d'ordinateurs actuels sont 'limités' à 16

teintes forment les couleurs de base, ainsi que le noir (cadre 2). C'est la raison pour laquelle un programme de dessin par ordinateur vous proposera de sauver votre œuvre en 'CMYK', pour toute application graphique. 'C' vient de cyan, 'M' de magenta, 'Y' de yellow et 'K' de... black, histoire d'éviter la confusion avec un 'B', qui aurait pu être interprété comme... bleu! Les cercles de couleurs illustrés dans le présent article vous expliqueront tout ceci. Vous y remarquerez immédiatement que chaque couleur principale dispose de sa couleur complémentaire, sous la forme d'un mélange des deux autres couleurs. Enfin, on voit bien

tandis que le cercle extérieur indique les différentes proportions. Et pourtant, il y manque quelque chose: ni le blanc ni le noir n'y apparaissent, bien qu'ils soient le résultat du mélange de couleurs principales primaires (blanc) et secondaires complémentaires (noir).

## La 'zone grise'

Un malentendu qui a la vie dure voudrait que le gris soit le résultat du mélange de noir et de blanc: ce n'est pas vrai. Le noir peut être noir, mais la peinture blanche... ne l'est pas. Mélangez un peu de blanc avec du noir et le résultat obtenu sera quelque chose de... bleuâtre.

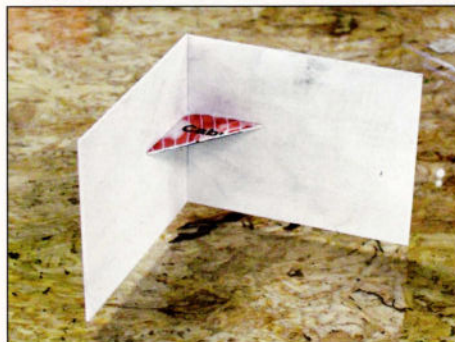


Ceci provient du fait que le blanc est souvent rendu 'optiquement' blanc – exagéré, donc – en y ajoutant un peu de bleu! Comment résoudre ce problème? On voit sur le disque de Gerritsen que chaque couleur a également son complémentaire. Pour le rouge, c'est le cyan (bleu vert); pour le vert, il s'agit du magenta (violet) et pour le bleu, il s'agit du jaune. Dans notre cas, le jaune est notre solution et agira un peu comme un 'contrepoison' pour neutraliser la vague bleuâtre. C'est de cette façon que nous obtiendrons du gris neutre. Vous pouvez créer ainsi toutes les nuances de teinte que vous voulez avec quelques couleurs à peine, même si ceci nécessite pas mal d'exercices.

### 2. Découper droit

Cela vous est-il déjà arrivé de râler sur un assemblage dont le collage semble chaque fois de travers? La cause réside souvent dans le fait qu'il n'est pas facile de découper droit. Pour réussir ce challenge, vous devez d'abord travailler sur un fond parfaitement plan. Un tapis de coupe peut paraître plan, mais ce n'est souvent pas le cas. Une petite saleté qui aurait échappé à votre œil de lynx suffit pour que votre ustensile ne soit plus parfaitement plan. Une plaque de verre ou marbre est souvent une alternative excellente pour travailler sur un fond parfaitement

lant un petit morceau de plastique à coin arrondi. Ce morceau de plastique provient d'une petite carte de mutuelle périmée, mais il va de soi que des chutes de plasticard conviendraient tout aussi bien. Découpez-en un coin pour éviter qu'il ne bute contre le joint de colle.



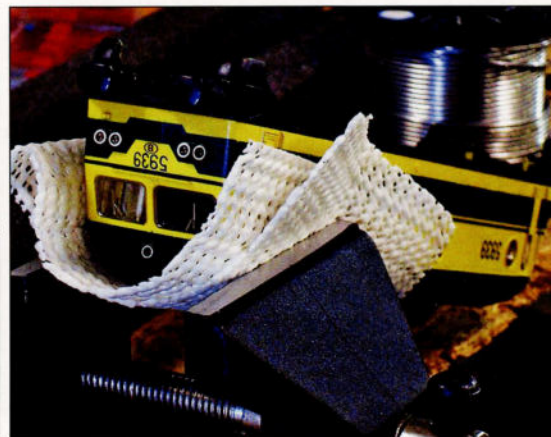
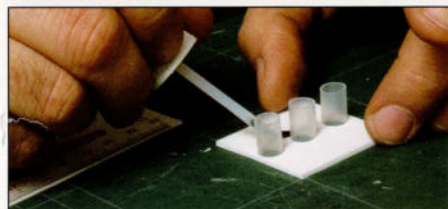
### 4. Des lattes glissantes

Le phénomène de la latte qui se met à glisser, tandis que vous découpez du plasticard... Tout le monde connaît. Ce problème est facile à éviter en collant une matière anti-glissante sous la latte en cause. Ce matériau est bon marché et facile à trouver dans les grands magasins à prix réduits. Collez-en un bout sur la partie inférieure d'une règle en métal au moyen d'un adhésif double face, et le problème est résolu. Grâce à son épaisseur de plusieurs mm et à son élasticité, cette matière convient en outre

maintenir l'ensemble droit. Si quelque chose a foiré, il vous sera toujours possible de défaire la ligne de colle sans trop de dégâts, et de recommencer. Lorsque le tout est bien assemblé, le collage définitif peut alors être effectué avec de la colle spéciale pour plastique, qui attaque légèrement cette matière en soudant littéralement les deux parties, qui deviennent alors très solides.

### 6. Les rails sales

Les wagons nettoyeurs de rails équipés d'une gomme pour rail font parfois plus de tort que de bien. Le produit abrasif contenu dans la gomme produit en effet des fines rayures sur la table de roulement des rails. Ces mini-rayures sont comblées ensuite par les saletés véhiculées par les roues: un véritable cercle vicieux. Les locomotives ne semblent pas très affectées, sauf sur les sections d'arrêt. Le signal digital est alors souvent interrompu dans ces sections, ce qui rend les décodeurs... fous. Dans ce cas, il n'existe qu'une seule solution: nettoyer profondément. Pour ce faire, deux locomotives sont accouplées entre elles, et vous ressortez votre wagon nettoyeur. Les gommes pour rails sont toutefois déposées et remplacées par un morceau de torchon Vileda plié en trois, fixé par un peu de colle. Le torchon disposé sous le premier wagon est ensuite humecté avec un peu d'alcool isopropylique – que vous trouve-



plan. Lorsque vous devrez y coller quelque chose, vous risquez évidemment que la pièce reste adhérent au support, lorsque celle-ci aura durci. Vous pouvez éviter ce problème en étalant sur le support une goutte d'huile pour salade. La pièce collée sera dégraissée par après au moyen d'un peu d'eau et de détergent. Rincez ensuite abondamment et laissez sécher avant de débiter la mise en peinture.

### 3. Renforcer les coins

La photo illustre le début d'un assemblage. Le coin du bâtiment a été renforcé en y col-

comme matériau de préservation. Lorsque vous effectuez un travail délicat sur la caisse d'une locomotive, vous pourrez la coincer dans l'un ou l'autre support recouvert de ce type de matière.

### 5. Le collage

Beaucoup de modélistes ne jurent que par la colle 'contact' pour assembler deux éléments en plastique l'un à l'autre. Il semble pourtant que ce type de colle (cyanoacrylate) ne 'tient' pas toujours. Mais cette mauvaise qualité peut être mise à profit pour faire coller 'provisoirement' deux pièces en plasticard, afin de

rez chez tout bon pharmacien ou droguiste – le second restant sec. Vous pouvez alors arperter toutes les voies du réseau avec votre wagon nettoyeur, tant que votre dernier torchon – qui sera régulièrement renouvelé – reste propre.

Si vous connaissez vous-même un truc précis, une ficelle efficace ou une technique originale concernant le modélisme ferroviaire et que vous désirez le partager avec tous, n'hésitez pas à nous le faire connaître, à l'adresse e-mail [tipsentrucs@metamedia.be](mailto:tipsentrucs@metamedia.be)

Texte & photos: Tony Cabus





# Bruges 51 le block

**T**OUT LE MONDE CONNAÎT LE STYLE 'ART NOUVEAU' NÉ EN BELGIQUE ET QUI CONSTITUE UN DES ATOUTS DE BRUXELLES. C'EST AU POINT QUE LES TRAMS ET LES BUS DE LA STIB À BRUXELLES INTÈGRENT DES ARABESQUES 'ART NOUVEAU' SUR LEUR NOUVELLE LIVRÉE! MOINS APPRÉCIÉ, PROBABLEMENT PARCE QUE PLUS COMMUN: L'ART DÉCO EN BELGIQUE. CE STYLE Y ÉTAIT DÉJÀ EN VOGUE ENTRE 1925 ET LA SECONDE GUERRE MONDIALE. UN TÉMOIN DE CE STYLE EST PAR EXEMPLE LA GARE DE BLANKENBERGE.

En ce qui concerne les cabines de signalisation belges à l'échelle H0, il en existe deux beaux kits à assembler, de style bien spécifique. Si vous désirez une cabine typique de style 'Art déco', vous serez obligés de la construire vous-même, un véritable challenge pour modélistes. Un très bel exemple d'une telle cabine était le block 51 en gare de Bruges. Lors de notre quête d'informations, nous avons reçu une série

de photos de Johan Van Balberghe. Il y a vingt ans, Johan fut suffisamment prévoyant pour photographier ce bâtiment typique, juste avant sa démolition. Une autre source d'informations a été constituée sous la forme de schémas extraits des archives du Groupe SNCB.

Le block 51 fit partie d'un plan de modernisation générale autour de la gare

de Bruges, à la fin des années trente. Ce poste de block gérait tous les mouvements des trains dans la zone 'Est' de la gare. Il s'agissait essentiellement des lignes 50A et 66 et de l'accès à la remise de Steenbrugge. En 1986, ce poste de block devint inutile et fut démoli. Par sa ressemblance avec le style 'Maison de verre' du Southern Railway britannique, ce bâtiment faisait instantanément penser à un édifice d'Outre Manche.

Armés de dessins et de photos, nous avons pu envisager de reproduire ce block 51 à l'échelle 1/87ème. Pour ce qui est des parties droites, cela alla très vite, mais pour les parties galbées, nous n'y sommes pas par-







venus. Au début de cette réalisation, nous n'avions pas encore la moindre idée de la façon selon laquelle la construction aurait lieu. Nous avons donc débuté par la partie arrière droite du bâtiment.

Ce bâtiment a été réalisé avec du plasticard sous la forme d'une construction en sandwich. Du côté intérieur, il est fait usage d'une plaque blanche – dans laquelle les fenêtres seront découpées – recouverte de deux plaques murales Slaters. Ces plaques seront courbées dans un stade ultérieur, pour former les murs arrondis. Le plancher de la cabine est également constitué d'un tel sandwich, mais dans ce cas, on travaille avec deux couches de plasticard enserrant

une petite couche de bois de balsa.

Lorsque la marche à suivre devint plus évidente, les différents éléments en plasticard ont été découpés et assemblés finalement à la manière d'un kit à assembler. La corvée la plus difficile fut – et ce n'est pas illogique – le détaillage de l'édifice, surtout autour des fenêtres. Le garde-corps de l'escalier est également constitué d'un double sandwich de plaques murales, des deux côtés.

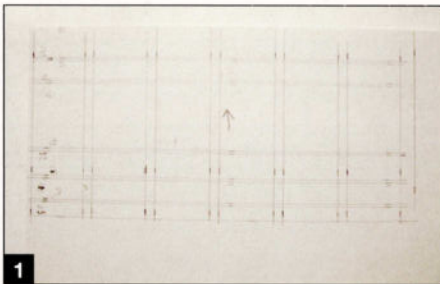
La construction de la structure principale peut être subdivisée en deux parties. Concernant l'aménagement intérieur, nous y consacrerons un article séparé, dans notre prochain numéro.

## De quoi avons-nous besoin?

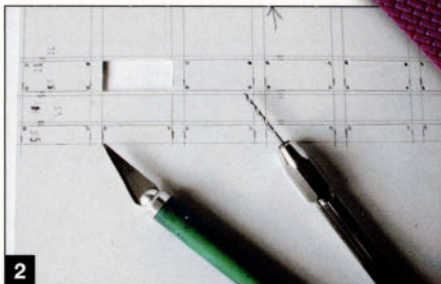
- Du plasticard blanc de 1,5 mm, 1 mm, 0,75 mm et 0,25 mm
- Du plasticard noir de 0,50 mm
- Des plaques murales de briques Slaters, réf. 0401 (2 plaques)
- Une plaque ondulée Slaters, réf. 0436
- Un set Granite Slaters réf. 0418 (pour échelle 1:43)
- Une bandelette Evergreen 0,75 x 0,75 mm, réf. 131
- Du bois de balsa d'environ 5 mm d'épaisseur
- Du bois dur de 4 x 4 mm
- Du plastique fin transparent pour vitrages
- Un couteau pour hobby
- Une règle en métal
- Une petite latte TMM
- Une équerre à dessin
- Un support plan pour découpe (un morceau de verre, par exemple)
- Un jeu de mèches
- De la colle pour plastique, de préférence liquide (pas de colle contact)
- De la peinture
- Un set de mobilier de bureau Busch
- Des petites ampoules 'grain de riz'.







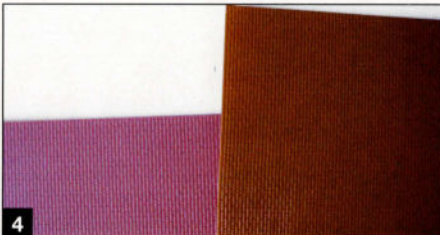
1. Nous allons commencer par le plus facile, à savoir la façade arrière. Commencez par reporter les dimensions sur un bout de plasticard d'un mm d'épaisseur, comme sur la figure 1. Dans un stade ultérieur, la plaque de briques y sera apposée. Tenez compte du fait des rangées de briques lors de la détermination des dimensions horizontales et adaptez-les, si nécessaire. Les lignes tracées sur la figure 1 représentent les bords de la plaque de briques qui y sera collée plus tard, mais qui laissera le béton visible sur 1,2 mm.



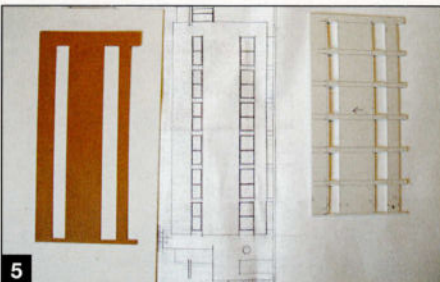
2. Les châssis de fenêtres sont relativement fins; pour éviter d'endommager les coins et les montants, il est conseillé de d'abord forer un trou de 0,5 mm dans chaque coin de fenêtre.



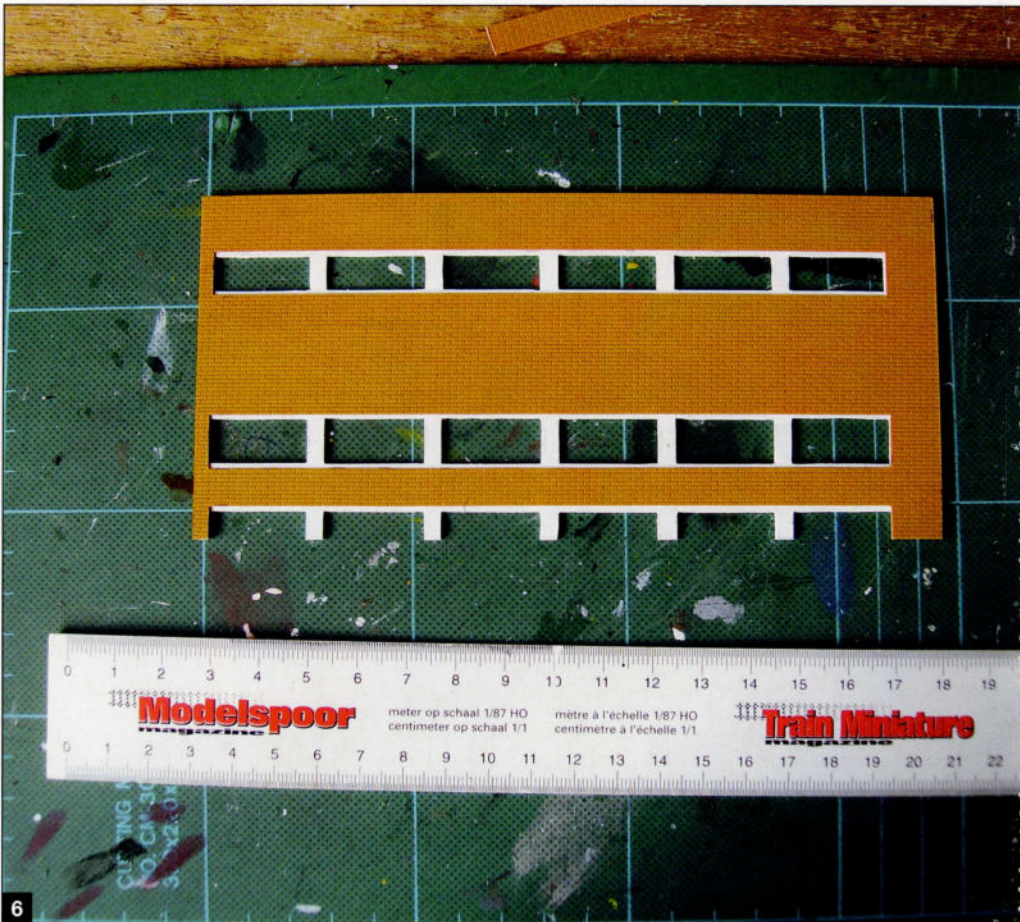
3. Dans cette cabine, cinq fenêtres rondes faisaient penser à des hublots. Il s'agit d'un des traits du style 'Art Déco' et constituent un fameux problème. Ratio propose un set d'arcs en briques, mais ils nous ont paru trop grands pour notre projet. Nous avons finalement trouvé dans notre boîte à brol quelques pièces d'un kit Kibri, que nous avons utilisé pour la construction d'une gare vicinale (voir TMM 18).



4. Les briques des bâtiments dans la région de Bruges étaient de teinte jaune/brune. Ce ne serait donc pas une mauvaise idée que d'appliquer dès maintenant une première couche de peinture sur ces briques. Dans le cas présent, nous avons utilisé de la Matt Yellow 24 et de la Matt Brown 62 Humbrol.

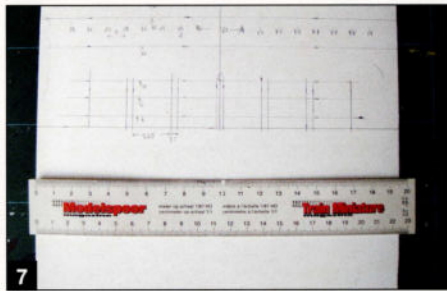


5. Lorsque la couche blanche du mur arrière est découpée, nous pouvons découper la couche de briques. Pour bien se raccorder aux parties d'extrémité qui vont suivre, la longueur totale doit être de 177 mm. De cette façon, on obtient un chevauchement de 1,2 mm du côté gauche et de 5,75 mm du côté droit. Faites surtout attention à ce que les ouvertures correspondent avec la partie blanche.

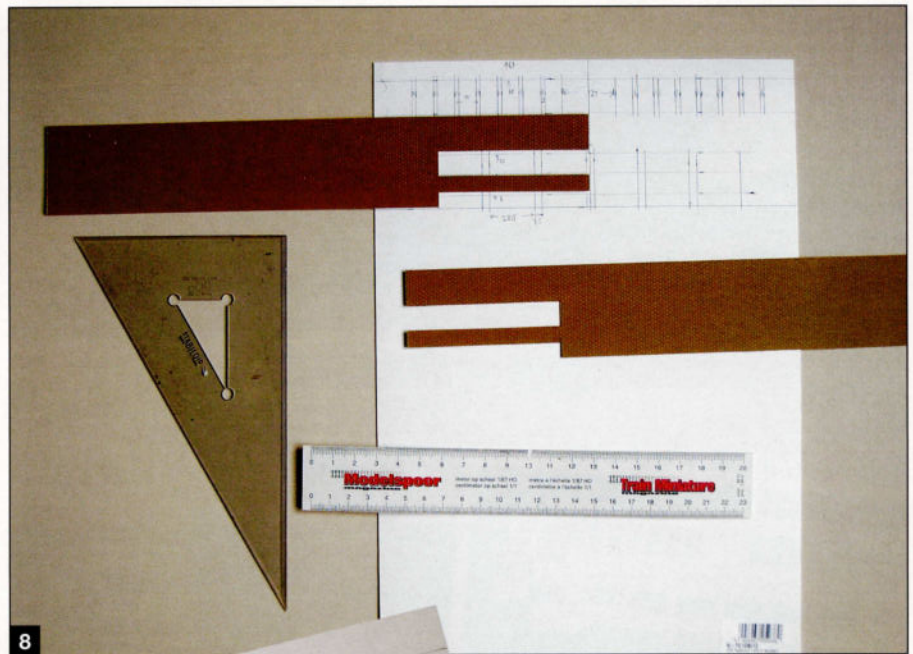


6. Lors de l'assemblage des divers éléments, il se pourrait que l'une ou l'autre chose doive encore être adaptée. Rien que pour cette raison, il est nécessaire d'utiliser une épaisse colle pour plastique liquide, en lieu et place de colle contact. Des doubles fenêtres viendront prendre place derrière la structure; nous y reviendrons.

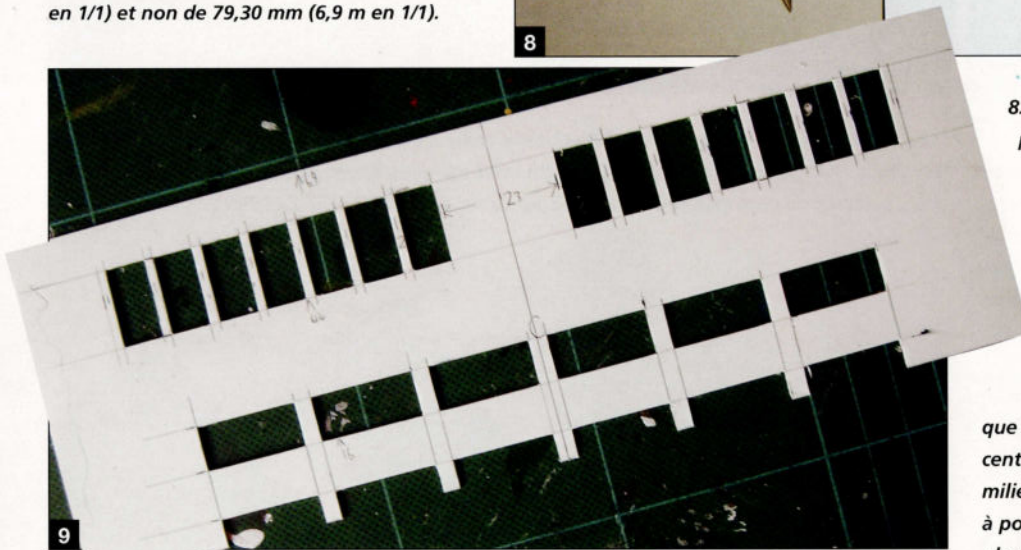




7. La façade arrière a été achevée avec succès. Il est temps maintenant d'entamer la façade avant. Nous avons décidé de faire terminer la partie blanche à l'endroit où les murs courbes débutent (voir figure 2). Utilisez ici également du plasticard d'un mm d'épaisseur. Remarquez en outre que la version de notre bâtiment n'est en fait pas conforme à la réalité. Sa hauteur totale est en effet de 83,9 mm (soit 7,3 m en 1/1) et non de 79,30 mm (6,9 m en 1/1).



8. Avant de découper les fenêtres dans la partie blanche, il est nécessaire de préparer d'abord les parties de briques. De cette manière, nous serons certains qu'elles s'ajusteront les unes aux autres. En réalité, les faces avant et latérales sont bien entendu constituées de rangées complètes de briques. En modèle réduit, ce n'est pas possible au moyen d'une seule plaque de briques, mais heureusement, une descente de gouttière se trouve exactement au milieu du bâtiment. Cette buse viendra donc à point pour camoufler le joint entre les deux plaques. Découpez les deux morceaux comme illustré sur la photo et ajustez les deux parties l'une à l'autre.

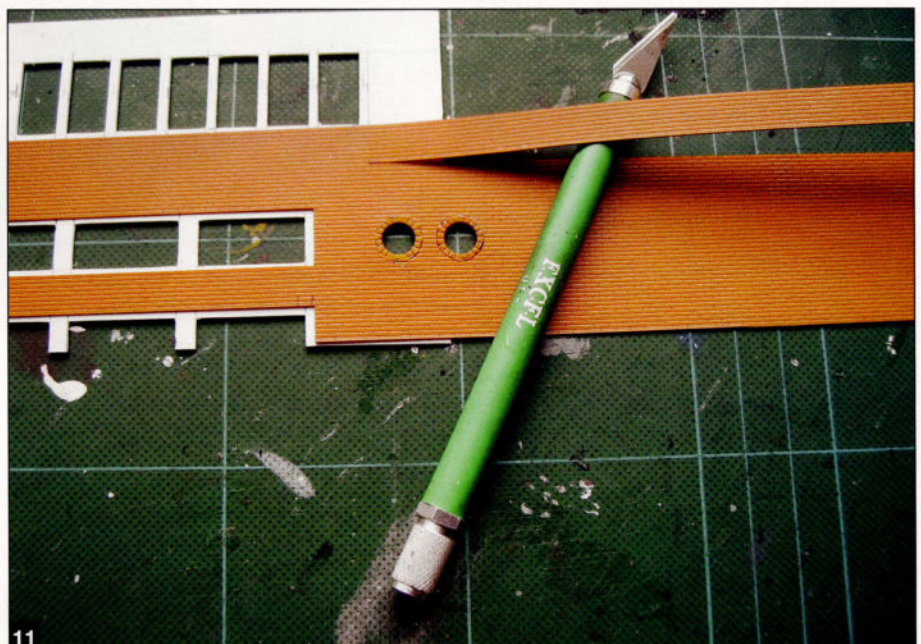


9. Si les deux parties de murs semblent bien s'ajuster, les ouvertures dans le plasticard blanc peuvent être découpées. Veillez à ce que les briques chevauchent le béton visible d'une même largeur (1,2 mm).

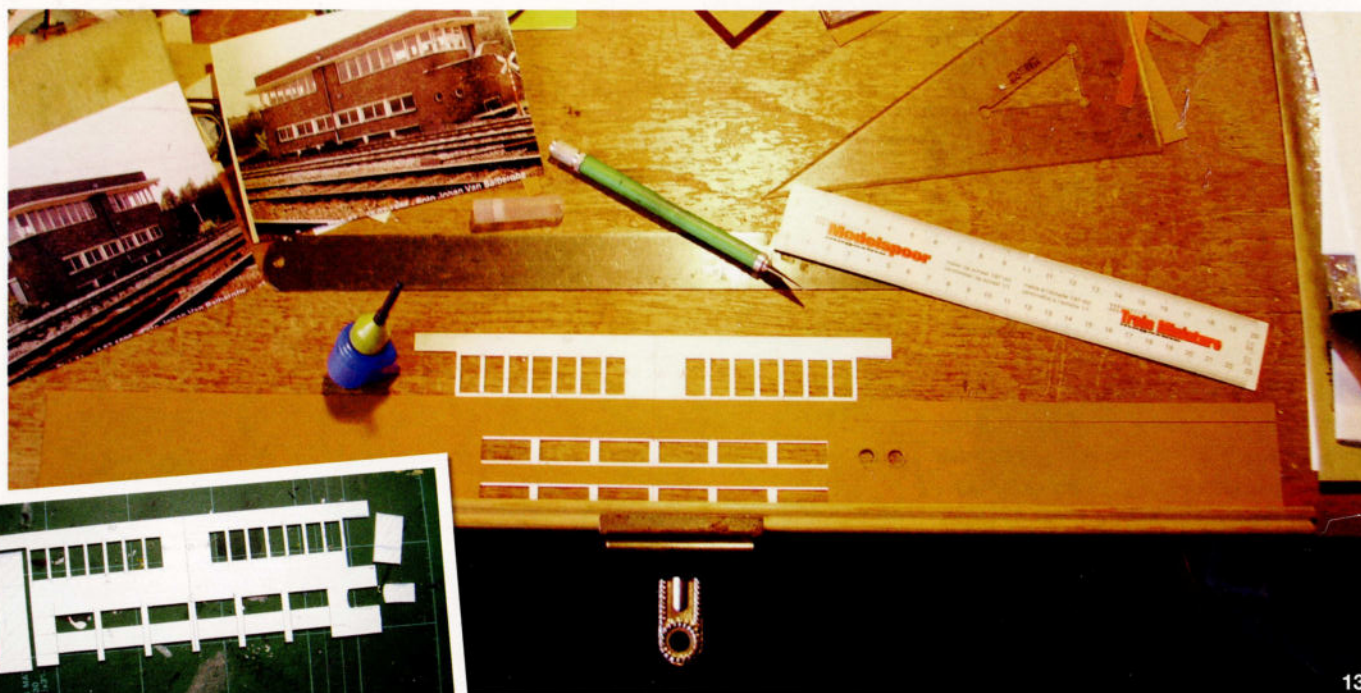


10. Les fenêtres rondes peintes au préalable peuvent être découpées. Elles sont en fait un peu trop grandes, mais lorsqu'elles sont intégrées dans le bâtiment, cela ne se voit plus.

11. Avant l'assemblage proprement dit, vous devrez encore pratiquer une incision dans les briques, à l'endroit où la paroi extérieure de l'escalier viendra se placer. Posez maintenant les deux fenêtres rondes.







13

12

12. Voyez ici la première version de la partie blanche. Nous avons laissé un peu de matériau excédentaire le long de la balustrade qui a été courbée pour former le mur arrondi, bien que pas assez suffisamment à la partie droite, près de l'escalier.



14

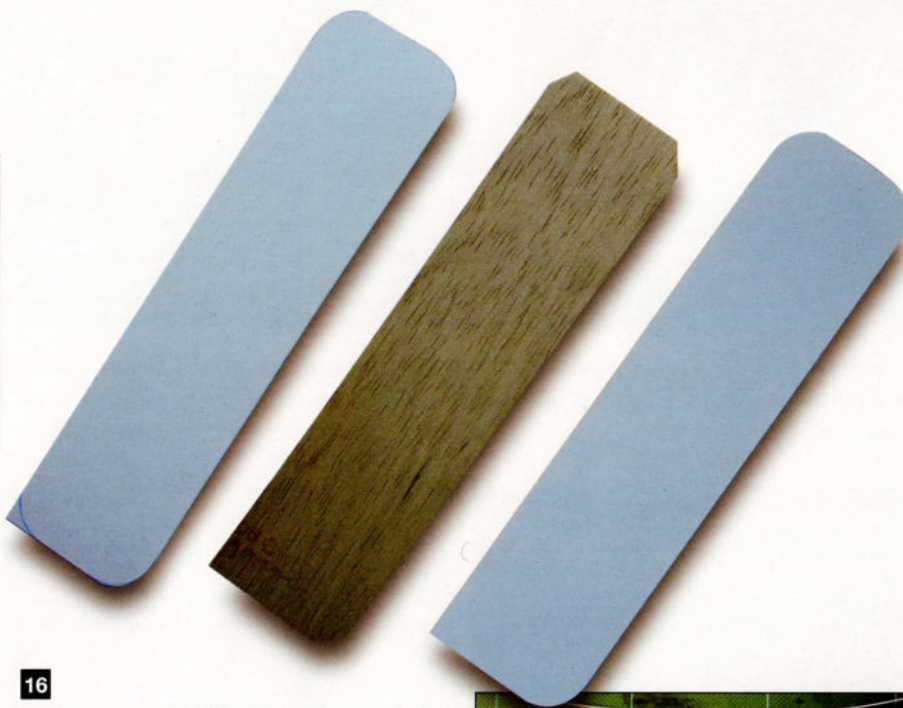
14. A ce stade, nous avons remarqué que les mensurations des fenêtres et la hauteur totale avaient été mal calculées! Nous avons dû poser des larges bandes de 2,30 mm pour compenser. Malgré le travail de préparation, des fautes ont entaché notre projet...



15

15. Finalement, nous avons apposé quelques morceaux de briques au milieu entre les deux fenêtres du haut, pour corriger le tout. Le joint n'est heureusement pas très visible.

13. Lorsque tout est à votre goût, vous pouvez coller les parties les unes aux autres. Faites cela sur une surface plane, qui présente un angle droit par en dessous. Réalisez cette opération avec soin, à défaut de quoi tout se déglingera par après. Laissez au moins sécher 24 heures.



16

16. Il est temps de réaliser le plancher. Ce dernier déterminera la forme générale et la structure du bâtiment et devra donc être assez résistant. Nous avons opté pour une construction en sandwich avec une plaque de plasticard de 1 ou 1,5 mm d'épaisseur et un peu de bois de balsa. Seule la couche supérieure est visible, à la hauteur correcte du plancher de la cabine. Son épaisseur est donc de moindre importance. Les dimensions précises de ce plancher sont déterminées par l'épaisseur des parois du bâtiment, ce qui fait dans notre cas 212,60 mm sur 52,90. Collez les éléments ensemble et fignolez le tout proprement.



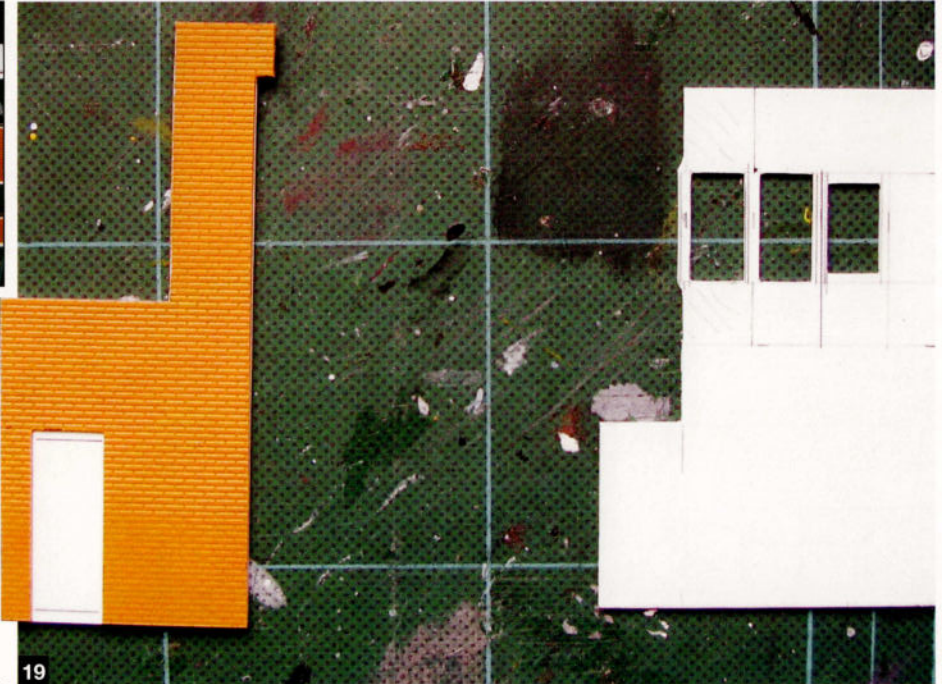
17

17. Les tablettes de fenêtres semblaient être faites d'une sorte de carrelages en céramique. Nous les avons imités en utilisant une plaque ondulée de 1 mm d'épaisseur (réf. 0436 chez Slaters).





18. Collez ces bandes sur les tablettes de fenêtres à l'avant et à l'arrière. A l'avant, nous avons apposé en sus des bandes Evergreen de 0,75 mm sur 0,75 (réf. 131) le long de la partie supérieure des fenêtres les plus élevées. Un auvent pare-soleil y sera placé ultérieurement. Posez ensuite les châssis verticaux de fenêtres – tous les 14 – qui sont constitués de la même bande Evergreen. Peignez les tablettes de fenêtres avec de la Matt Brown 62 de Humbrol.

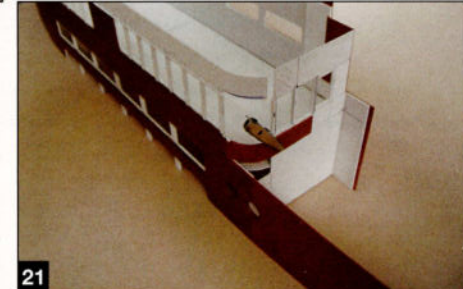


19

19. A ce stade, nous doutions encore de la réussite de ce projet. Pour cette raison, nous avons d'abord constitué les parties latérales, du côté de l'escalier. A cet endroit, nous pouvions au moins disposer d'un angle droit comme point de chute. La partie du mur arrière qui est maintenant formé est un peu en retrait. Une autre partie du mur – celui près de la cheminée – est encore plus en retrait. Sur la figure 3, on voit les mesures pour la découpe de la plaque de briques et de la plaque de plasticard juste en dessous. Achevé, le tout doit s'ajouter dans le retrait de 1,2 mm avec la paroi arrière. Ensuite, nous découpons la paroi latérale en plasticard d'un mm d'épaisseur (voir figure 4). Ne recouvrez provisoirement pas de briques, pour le moment.

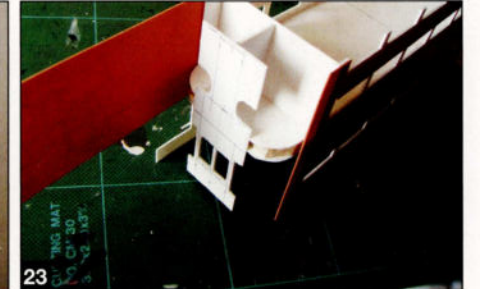


20. Avant de commencer avec l'assemblage des différents éléments, la hauteur du plancher doit être mentionnée sur les murs intérieurs (à 40 mm de hauteur). Tracez également une ligne médiane sur le côté intérieur de l'avant et de l'arrière et sur la partie supérieure du plancher. Assemblez ensuite les deux parois arrière. Regardez comment l'ensemble s'ajuste contre le plancher, et éliminez de la matière à l'endroit nécessaire. Lorsque tout s'ajuste avec précision, la paroi arrière peut être collée contre le plancher. Vérifiez si l'angle est bien de 90 degrés, et collez ensuite la partie avant. Mesurez tous les angles, pour être bien sûr que tout soit parfaitement perpendiculaire.



21

21. La structure principale du block 51 est prête. Il est temps d'achever l'ensemble et de le détailler. Du côté de l'escalier, un mur d'extrémité doit d'abord être aménagé. Veillez à nouveau à ce qu'il soit fixé par un angle de 90 degrés. Lorsque la colle est durcie, nous pourrions courber un bout de plaque de briques et le coller au mur. Le rayon doit être de 13,80 mm. Découpez avec soin pour que cela s'arrête juste à la porte. Collez ensuite un petit bout de plaque de briques à l'arrière, le long du canal de la cheminée.



23

23. L'autre côté du block 51 est un peu plus difficile. Nous avons travaillé avec un segment en plastique blanc, qui correspond avec la partie plane entre les courbes des angles (figure 5). Ensuite, l'ensemble est renforcé en disposant une cloison de plasticard à l'étage inférieur. Réalisez cette opération à l'endroit où en réalité, deux débarras existent. Enfin, la paroi arrière doit encore être renforcée avec une pièce de raccord. Laissez ensuite sécher le tout.



22

22. Les détails des fenêtres doivent ensuite être apposés. Cela ne sera possible qu'en utilisant des petits morceaux épars de plasticard, pour qu'ils se ressemblent. Veillez à ce que les deux fenêtres de coin aient les mêmes dimensions et que le châssis du milieu soit bien vertical. Pour ce faire, nous avons utilisé un petit profilé Evergreen de 0,75 mm.



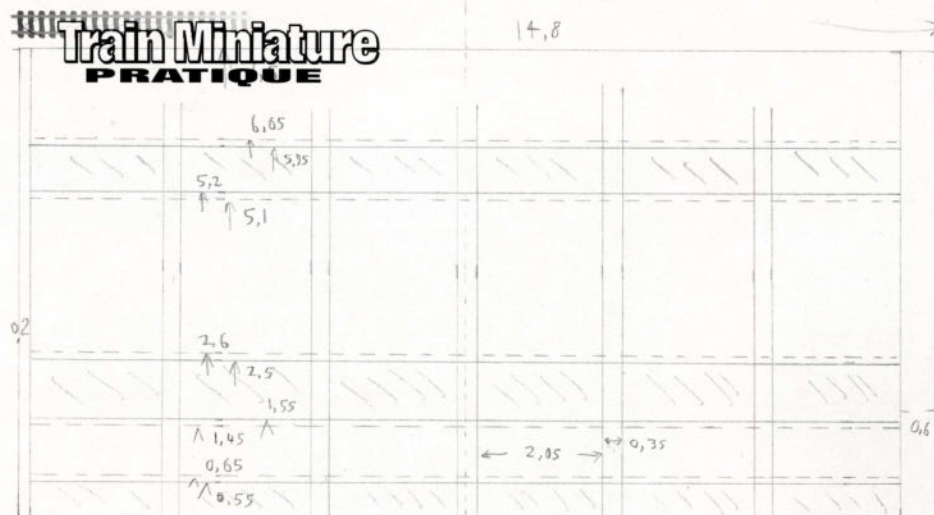


fig.1

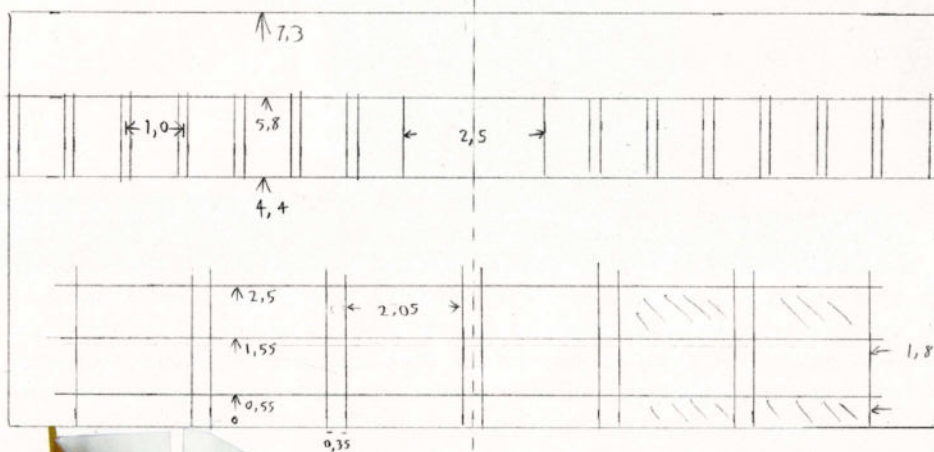


fig.2

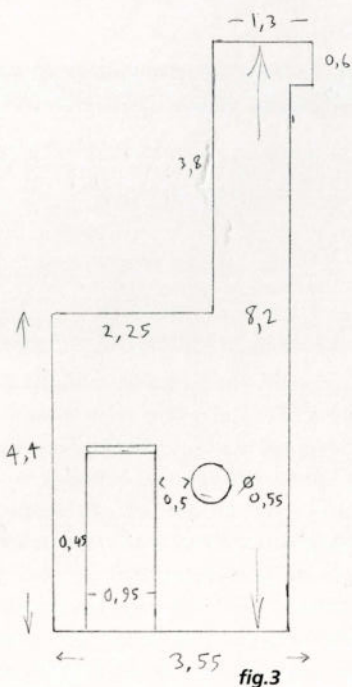


fig.3

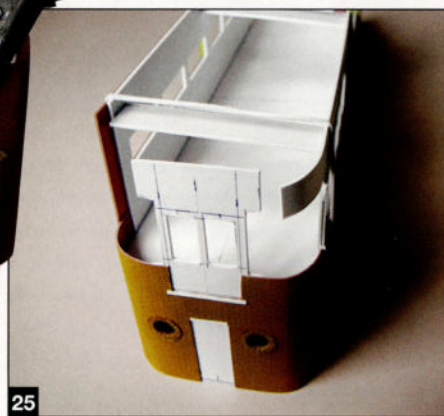
Afmetingen in meters



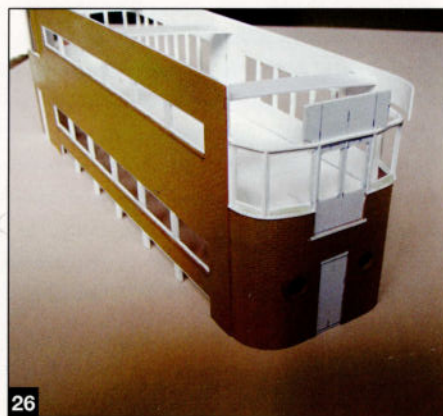
24

24. Maintenant que nous disposons du plancher, la plaque de briques doit être cintrée où nécessaire. Adaptez d'abord ces parties et commencez à coller lorsque tout est à votre goût. Découpez maintenant la matière des deux portes et ajustez jusqu'au moment où elles s'ajustent parfaitement dans l'important retrait de la cloison arrière. Laissez alors sécher la colle.

A l'étage, il existe une porte que ne donne sur rien. Cela peut paraître étrange, mais il se peut qu'elle menait à un balconnet, comme on peut le voir en page 85 du livre sur la Jonction Nord-Midi, sur une cabine à l'architecture semblable.



25



26

25. Lorsque le tout aura séché une petite nuit, il est temps de découper les ouvertures rondes pour les fenêtres et d'y ajuster les cercles de briques. Nous y plaçons trois étaçons pour maintenir l'ensemble droit et soutenir le toit, qui surplombe un peu vers l'avant. Disposez les étaçons 9,9 mm plus bas que la partie supérieure du garde-fou. Remarquez enfin que la partie arrière est plus haute de 2,30 mm.

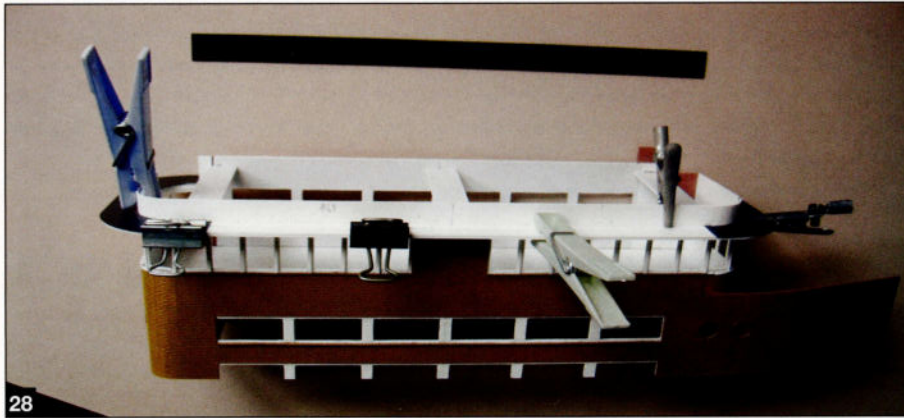
26. Tout comme pour la face arrondie, les détails des fenêtres doivent aussi dans le cas présent être réalisés au moyen de plasticard et de bandes Evergreen.

27. Toute l'attention va maintenant se porter sur l'avant pare-soleil. Cet attribut contribue à l'allure 'Art Déco' du bâtiment. Cette partie est composée de deux couches de plasticard blanc de 0,75 mm d'épaisseur et est constituée de trois parties. Une couche de 0,5 mm d'épaisseur de plasticard noir y est alors collée. Les parties blanches ont une largeur de 11,50 mm, les noires 12 mm.



27

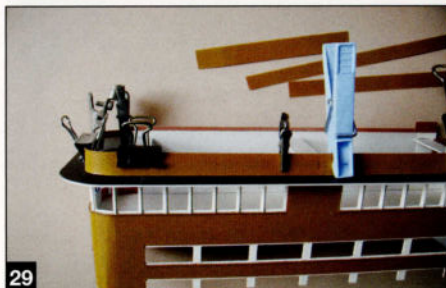




28

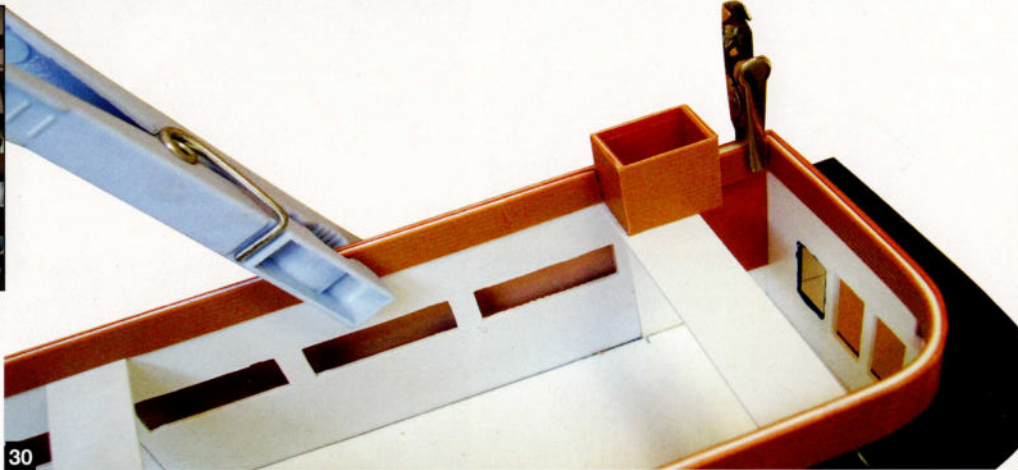
28. La confection de l'auvent pare-soleil est relativement facile. Il repose en effet sur la bande que nous avons colée précédemment au-dessus des fenêtres. Lorsque la colle a bien séché, toute la structure devient bien plus solide.

30. Faisons de même avec le côté intérieur de ce garde-fou. Les bandes doivent avoir une largeur de 6,90 mm. Lorsque vous les poserez, il faudra qu'elles soient légèrement placées plus bas que celle à l'extrême. Confectionnez ensuite la cheminée de 15 sur 10,30 mm, posée sur un étau.

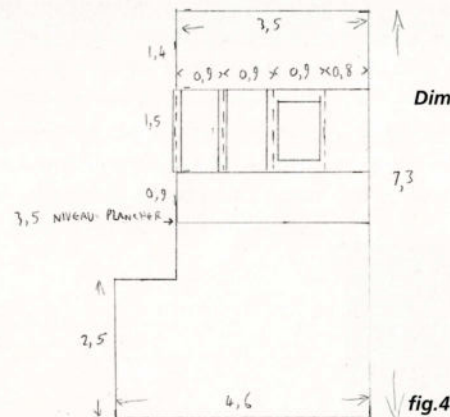
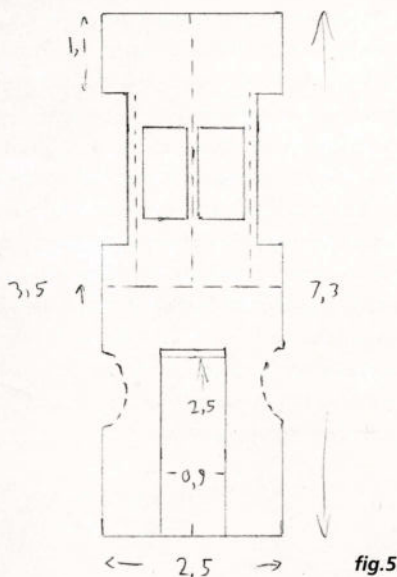


29

29. Si tout a bien été, vous devriez encore disposer d'un bon morceau de plaque de briques peintes. Découpez en une bande de 12,60 mm de haut, pour réaliser les garde-fous.



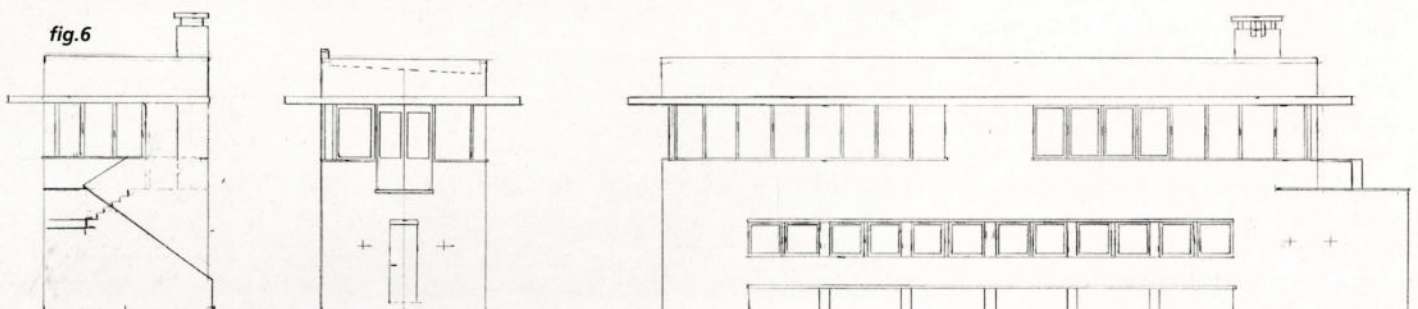
30



Dimensions en m. (en grandeur nature)



fig.6



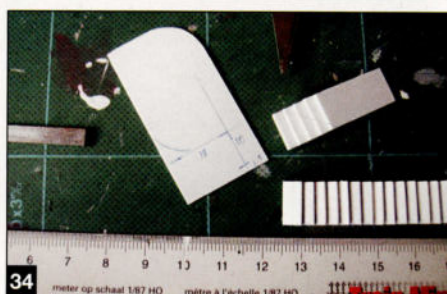
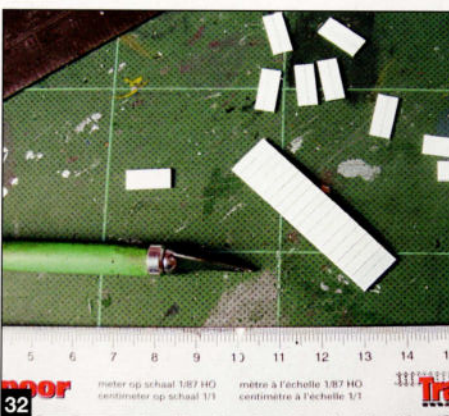


31. Le recouvrement du garde-fou paraît être réalisé en béton ou en carrelages de céramique. Ceux-ci sont reproduits dans du Granite Sets de Slaters (réf. 0418). Ces carrelages ne sont pas droits, mais s'inclinent vers l'intérieur. Confectionnez ensuite le chapiteau en béton au-dessus de la cheminée.

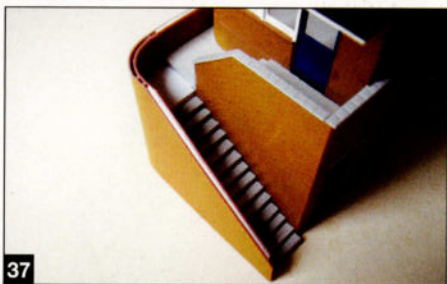


32. Au tour de l'escalier. Le premier est constitué de quinze marches, suivi d'un angle de 90 degrés et de quinze autres marches, pour arriver à la porte d'entrée. Les marches ont 12,65 mm de longueur, la première et la dernière étant réduites à 11,50 mm. Chaque marche a trois mm de largeur. Ces marches sont réalisées une par une au moyen de bouts de plasticard de 1,5 mm de largeur, qui se chevauchent.

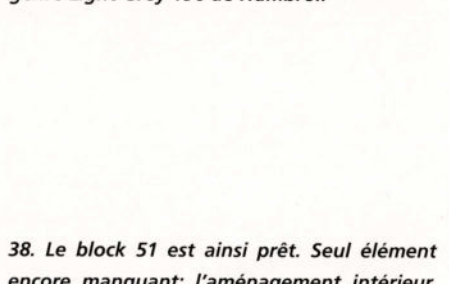
33. Collez ensuite les marches par petits groupes.



34. Assemblez la partie supérieure – les dimensions du palier sont 24 mm x 11,50 – et l'escalier de 15 marches. Découpez aussi la moitié supérieure en son milieu. Cet élément devra être ajusté en fonction de votre propre construction.



35. Rassemblez votre courage pour assembler ces éléments. Il s'agit par ailleurs de la dernière occasion pour poser le vitrage des fenêtres courbes, car ce ne sera plus possible ultérieurement. Les marches sont peintes en gris clair, genre Light Grey 196 de Humbrol.



36. Confectionnez maintenant la cloison intermédiaire au moyen d'une plaque de briques et d'une plaque de plasticard de 0,75 mm d'épaisseur, en sandwich. Cette plaque a 39 mm de large et 49,50 mm de hauteur. Découpez-en un coin de façon à ce qu'elle s'ajuste dans l'escalier supérieur. Collez-la à sa place et posez les carrelages de recouvrement réalisés dans le même matériau que le garde-fou. Posez le matériau de renfort par-dessous afin de maintenir cette paroi bien droite. Confectionnez ensuite un quart-de-rond pour la moitié inférieure de la partie médiane et installez ensuite le reste des marches.

38. Le block 51 est ainsi prêt. Seul élément encore manquant: l'aménagement intérieur. Nous y reviendrons de façon détaillée dans notre prochain numéro.

Textes, photos & dessins:  
Martin Petch



37. Nous avons bientôt terminé: le bout de mur restant doit être cintré. Pour ce faire, nous utilisons à nouveau le système du double sandwich. Découpez un bout de la plaque de briques, mesurez et ajustez jusqu'au moment où vous serez content du résultat. Fixez également un petit bout triangulaire de plaque de 0,75 mm au milieu et découpez la partie extérieure en l'ajustant. Collez-la à la volée d'escaliers – poncez d'abord quelque peu la peinture brune, pour faire adhérer la colle – et disposez encore un renfort à l'arrière. Maintenez ensuite fermement l'ensemble au moyen de pincettes, pour que tout sèche bien. Lorsque ceci est fait, les dalles de recouvrement peuvent alors être posées.





# La série 26 Mehano SNCB

**L**ES MODÉLISTES D'INSPIRATION BELGE ONT VRAIMENT ÉTÉ GÂTÉS PAR MEHANO, CETTE ANNÉE. L'AUTORAIL DE LA SÉRIE 41 EST À PEINE ARRIVÉ CHEZ LES DÉTAILLANTS QUE LA MARQUE COMMERCIALISE DÉJÀ SON MODÈLE SUIVANT : UNE LOCOMOTIVE ÉLECTRIQUE DE LA SÉRIE 26 (OU TYPE 126) EN LIVRÉE VERTE. ET CETTE FOIS, ELLE ARRIVE MÊME PLUS TÔT QUE PRÉVU !

## En grandeur nature

Le type 126 fut la dernière locomotive électrique 'classique', après les types 122, 123 et 125. Pour clôturer son ambitieux programme d'électrification des années cinquante, la SNCB donna son feu vert en 1964 pour la construction d'une nouvelle série de locomotives pour services mixtes. Comparé aux types plus anciens, les faces d'about de ces locos étaient beaucoup plus modernes et présentaient des similitudes avec celles du type 150. Quelques nouvelles techniques furent également appliquées, la sage décision étant toute-

fois prise de faire d'abord construire une série de cinq prototypes, qui seront livrées à la SNCB dans le courant de l'année 1965. La partie mécanique de ces locos était l'œuvre de la B.N. et la partie électrique des ACEC. Ces cinq prototypes, numérotés de 126.001 à 126.005, n'étaient toutefois pas identiques d'un point de vue technique, et ce pour permettre le choix du concept le plus satisfaisant. Après une série intensive de tests, il apparut que la conception technique de la 126.003 était la plus convaincante, raison pour laquelle il fut décidé de commander deux séries de quinze locomotives semblables à cette dernière. Ces trente locomotives furent livrées à la SNCB entre 1969 et 1971 et numérotées à l'origine 126.101 à 126.130. Suite à la renumérotation générale du parc moteur intervenue le 1er janvier 1971, le type 126 devint la série 26. Les cinq locos prototypes devinrent alors

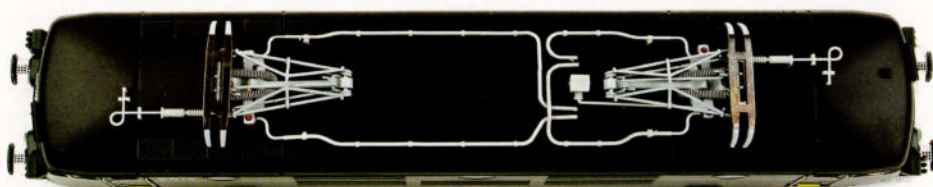
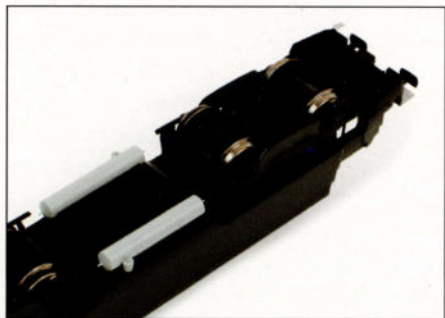
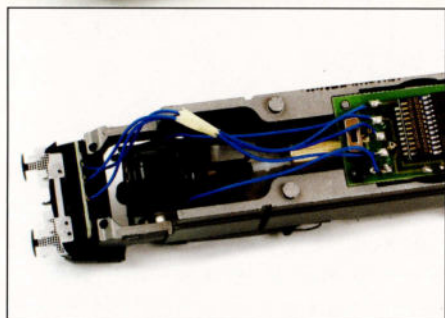
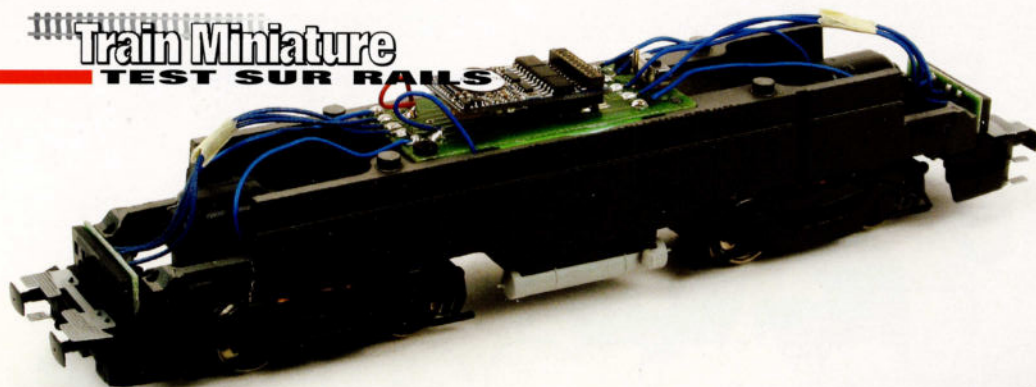
les 2601 à 2605, tandis que les engins de la seconde tranche devinrent les 2606 à 2620. Les locos de la troisième tranche ne seront livrées qu'après le 1er janvier 1971 et seront donc directement numérotées dans la série 26, à savoir de 2621 à 2635. Les locomotives du type 126 disposent d'une puissance de 2.580 kW et atteignent la vitesse maximale de 130 km/h. Elles conviennent aussi bien à la remorque de trains de voyageurs que de marchandises. Jusqu'à l'apparition de la série 20, elles étaient essentiellement engagées à la remorque de trains lourds sur la 'Ligne du Luxembourg'. Les locos de la série 26 sont également aptes à circuler en unités multiples entre elles, ou avec une loco de la série 23. A l'origine, toute la série fut attribuée à l'atelier de Ronet (près de Namur).

## En modèle réduit

Les premiers exemplaires commercialisés par Mehano concernent les locomotives en livrée vert foncé. De ce type 126, les matricules 126.108 et 126.112 ont été reproduits, tandis que pour la série 26, l'honneur est







échu à la 2635 (sans boîtiers pour câblots) et aux 2607 et 2614 (avec boîtiers pour câblots). Les locos du type 126 et la 2635 ont été reproduites dans leur état d'origine tel qu'elles ont été livrées, donc sans boîtiers pour câblots d'unités multiples ni renforts de caisse à hauteur des entraxes des bogies. La différence entre le type 126 (126.108 et 126.112) et la 2635 réside uniquement dans leur matricule, car pour le reste, ces locos sont parfaitement identiques. La 2607 et 2614 ont la même caisse que la 2635, mais sont pourvues sur leurs faces d'about de deux boîtiers (l'un avec prises, l'autre avec câblots) pour la marche en unités multiples (à savoir la circulation de deux locomotives accouplées, mais desservies par un seul conducteur). Un point positif : les 2607 et 2614 sont pourvues d'une figurine de conducteur en uniforme bleu, qui est bien plus avenant que les conducteurs 'blancs' des autres engins de la marque. Espérons que Mehano installera désormais des conducteurs 'bleus' à bord de tous ses engins...

La caisse est très finement peinte, la teinte vert foncé étant correcte. Le toit est de teinte gris anthracite, presque noir. Les jupes sous les faces d'about sont noires. Les conduites disposées en toiture sont en gris clair et teintées dans la masse. Les pantographes sont

également gris clair, ainsi que le réservoir à air disposé sous la caisse. Cette teinte si claire peut surprendre au premier abord, mais à en juger d'après certains documents, elle est bien correcte. Lors de leur livraison, c'était bien cette nuance de gris qui était utilisée. Il va de soi que cette teinte était très salissante et disparaissait après quelque temps. Une patine prudente faite d'un peu de brun et de noir produit un tout autre effet. Une bande argentée court sur tout le pourtour de la caisse et se termine par un 'V', cette bande étant soulignée par un très fin filet rouge : c'est très joli ! Le marquage est très complet, bien que la plaque de constructeur ne soit pas très lisible, même à la loupe. Mais à l'œil nu, tout est correct. Les locomotives du type

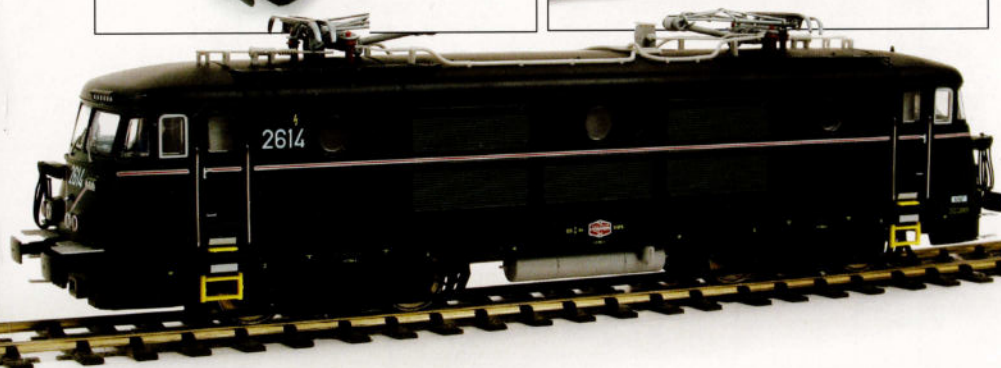
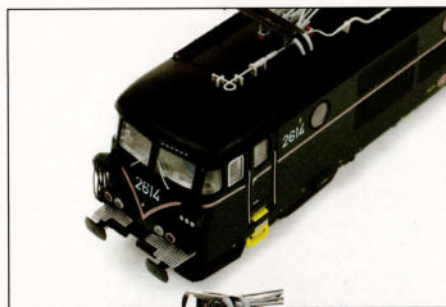
126 se situent à l'époque III, tandis que la série 26 en livrée verte date de l'époque IV.

Les formes de la caisse sont correctes, ainsi que ses mensurations, qui sont idéales (voir tableau). Les formes des faces d'about surtout sont particulièrement bien restituées, avec les vitres de coin, correctement galbées. A certains endroits, on peut apercevoir les lignes de séparation des moules, mais cela dépend de la lumière incidente. C'est entre autres le cas à hauteur du renfort de caisse disposé au-dessus de l'entraxe des bogies, et sur les locomotives sans boîtiers, aux endroits où ces boîtiers sont disposés... sur l'autre version. Mais dans une position normale, ces lignes ne sont pas visibles lorsque l'engin est sur un réseau ou

**TABLEAU DES MENSURATIONS (EN MM)**

	1/1	1/87	Mehano
<b>Longueur hors tout</b>	1.7250	198,26	198
<b>Largeur de la caisse</b>	2.940	33,79	33,89
<b>Empattement entre bogies</b>	8.500	97,70	97,65
<b>Empattement d'un bogie</b>	2.550	29,31	29,20
<b>Diamètre des roues</b>	1.150	13,22	13,07
<b>Hauteur toiture (% aux rails)</b>	3.850	44,25	44,60
<b>Hauteur des tampons (% aux rails)</b>	1.060	12,18	13,05
<b>Masse</b>	28 t.		360 gr.





### VERSIONS DISPONIBLES

<b>Cat.</b>	55466	2607	verte avec boîtiers	DC
	55467	2607		DC digital sonorisée
	55469	2607		AC digital sonorisée
	55470	2635	verte sans boîtiers	DC
	55471	2635		DC digital sonorisée
	55473	2635		AC digital sonorisée
	55474	2614	verte avec boîtiers	DC
	55475	2614		DC digital sonorisée
	55477	2614		AC digital sonorisée
	55478	126.112	verte	DC
	55479	126.112		DC digital sonorisée
	55481	126.112		AC digital sonorisée
	55482	126.108	verte	DC
	55483	126.108		DC digital sonorisée
	55485	126.108		AC digital sonorisée

derrière une vitrine. Les vitres affleurent bien à la caisse, certaines étant pourvues d'un bord argenté, tandis que les pare-brises sont entourés d'un bord noir imitant le caoutchouc du châssis de fenêtre.

Le niveau de détaillage de cette locomotive est excellent. Les faces d'about sont pourvues de fins essuie-glaces argentés, d'une prise centrale et de fines mains courantes disposées à côté des doubles phares. Les mains courantes disposées de part et d'autre des portes d'accès aux cabines de conduite sont en métal. Au-dessus de la vitre du conducteur se trouve un caisson lumineux avec six lampes, pour la marche en double traction. Sur les locos équipées pour circuler en unités multiples, les boîtiers nécessaires sont très bien restitués et détaillés. Une des cabines de conduite est surmontée d'une petite antenne. Selon notre documentation toutefois, cette antenne

n'était pas présente sur les engins en livrée verte, car elle n'est apparue que plus tard.

Les traverses de tête sont également très bien détaillées, avec leurs marchepieds grillagés et celui pour l'agent de triage, réalisés en laiton gravé. Les marchepieds disposés sous les portes des cabines de conduite sont en argenté sur le type 126 et sur la 2635, et sont peints en jaune sur les 2607 et 2614. Le plateau des tampons est troué en son milieu, comme c'est l'habitude en Belgique. Les boyaux de frein et les câblots sont fournis séparément et doivent encore être assemblés par l'acheteur. Les pantographes sont de la marque Sommerfeldt ; ils sont fiables, bien que très fins de construction. Ils sont peints en gris clair (y compris les cornes des archets, dont seul le frotteur est brillant). Les cabines de conduite sont toutes deux pourvues d'un intérieur détaillé et d'un conducteur dans l'une d'entre elles. La forme

des bogies est conforme. Les flancs des bogies sont réalisés en plastique... ce qui se voit. Le détaillage de ces bogies est par ailleurs correct.

### La technique

Le modèle a bien le look d'une véritable série 26 et sa livrée verte est vraiment très réaliste. Mais que recèle l'intérieur de cet engin ? La caisse peut facilement être déposée ; elle est simplement coincée par les flancs du châssis. A l'intérieur de la caisse, on remarque une bande conductrice qui amène le courant des pantographes au châssis. L'intérieur des postes de conduite semble particulièrement malaisé à démonter, car il est fixé à la caisse par le châssis des vitres latérales. Le conducteur blafard Mehano ne sera donc pas facile à remplacer... Heureusement, il est en unifiée forme bleu, sur les 2607 et 2614 !

Le mécanisme intérieur de la série 26 de Mehano est le résultat d'une recette connue. Un moteur disposé de façon centrale dans un châssis en métal entraîne un volant d'inertie et deux arbres à cardans, reliés aux deux bogies. La prise de courant se réalise via tous les essieux. Afin d'augmenter l'adhérence de l'engin, une des roues de chaque bogie est pourvue d'un bandage adhérent. Les roues métalliques sont pourvues de fins bourrelets. Un petit mécanisme pour circulation à tampons joints est présent dans les têtes du châssis. Il peut être facilement être démonté au moyen d'un simple tournevis par ceux qui préfèrent équiper leur engin d'un attelage réaliste sur une des faces d'about.

Sur le châssis se trouve un petit circuit imprimé auquel les fils des phares sont soudés. Sur ce

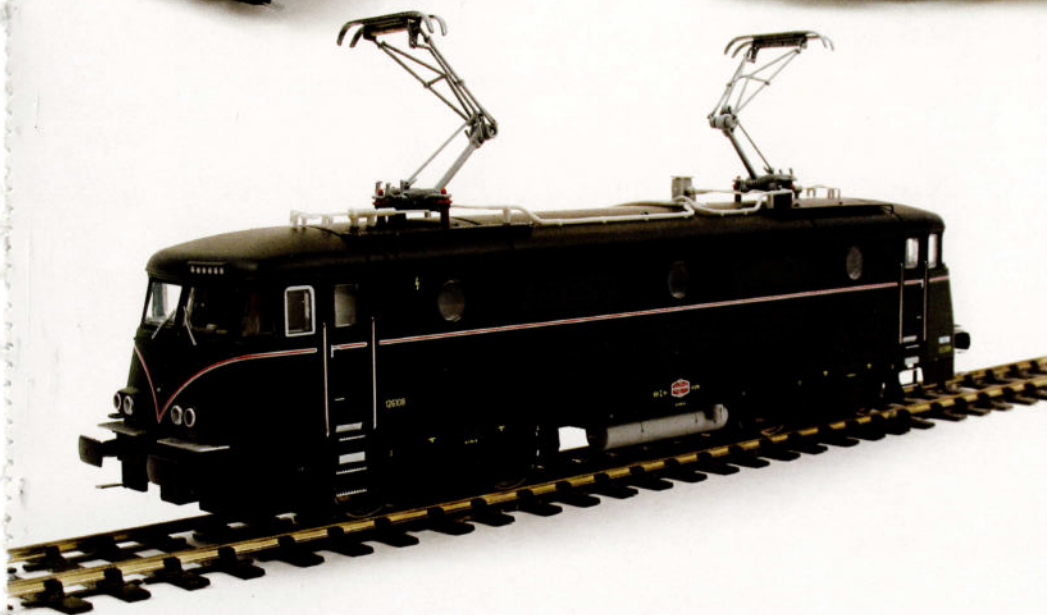
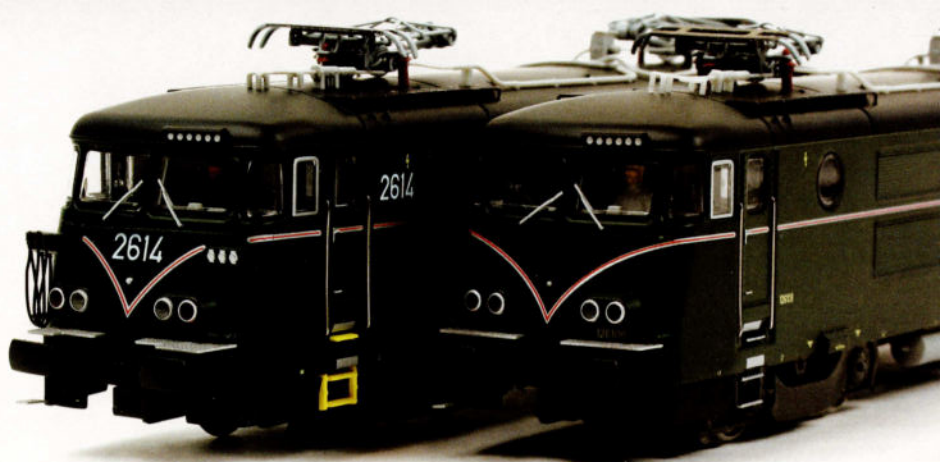




V.B.-EX.: 2615

27-12-06	19-10-05	H. De Bleser-Ekeren	1/87	12/63
----------	----------	---------------------	------	-------





circuit se trouve également un petit interrupteur permettant de prendre le courant via les pantographes, qui sont fonctionnels. Une prise pour décodeur numérique à 21 pôles est également présente, pour ceux qui voudraient transformer cette locomotive analogique en version digitale. Sur la version sonorisée, un décodeur 'sons' Loksound est monté de série, ainsi qu'un haut-parleur, logé au milieu de la caisse. Les phares sont constitués de petites Leds, qui s'allument en fonction du sens de marche et émettent une lumière correcte. Les feux blancs sont quelque peu bleutés, mais l'intensité lumineuse ne passe pas à travers la caisse. Un manuel d'instruction rédigé en sept langues accompagne chaque modèle; il compile une série de conseils pour l'utilisation de l'engin et reprend un schéma des pièces détachées, au cas où l'une de celles-ci devait se perdre ou se casser.

### Le comportement sur rails

Pour réaliser notre test sur rails, nous avons pu disposer de deux locomotives à courant continu, l'une analogique (la 126.108), l'autre digitale sonorisée (la 2614). Les caractéristiques de roulement de ces deux locos sont comparables. La série 26 de Mehano se caractérise par un roulement très doux et régulier. On entend à peine tourner le moteur et les engrenages sont silencieux, même à pleine vitesse. La vitesse de mise en route est très

basse et moyennant réglage, peut encore être abaissée sur la version digitale, de façon à ce que la loco avance littéralement millimètre par millimètre. La vitesse maximale de la version analogique est acceptable. Sur la version digitale, il est possible de régler celle-ci, mais sur le dernier cran, la vitesse de la loco est encore amplement suffisante. Après rodage, il est apparu que l'engin disposait d'assez de puissance de traction pour démarrer sans aucun problème une rame de huit lourdes voitures. Sur la version analogique, l'intensité des phares varie logiquement en fonction de la vitesse, mais sur la version digitale, elle reste fixe, quelque soit la vitesse de la loco.

Le décodeur 'sons' est réglé sur le niveau maximal à la sortie d'usine, ce qui provoque... un vacarme épouvantable. Après réglage de ce niveau, il apparaît alors que les fonctions 'sons' procurent vraiment une dimension supplémentaire à ce modèle. Le décodeur sons Loksound restitue en effet les véritables sons d'une 26, et il est étonnant d'entendre à quel point ce petit haut-parleur est efficace. A noter qu'il est également possible de déconnecter ce haut-parleur. Un manuel d'instruction établi en quatre langues est fourni conjointement avec le décodeur Loksound 3. En courant continu, le choix se réduit à la version classique analogique ou à la version digitale sonorisée. En courant alternatif par contre, il

n'existe plus de version analogique, le choix se réduisant à la version équipée d'un décodeur classique ou à celle équipée d'un décodeur sonorisé. La version courant alternatif non sonorisée n'est toutefois pas encore commercialisée à l'heure actuelle. A noter enfin que nous n'avons pas pu tester la version courant alternatif à décodeur sons.

### Conclusion

Avec cette série 26, Mehano propose un modèle particulièrement bien réussi, qui restitue avec succès le look et le caractère du véritable engin. Ce modèle est remarquablement détaillé et possède d'excellentes qualités de roulement. Beaucoup de modélistes attendront sans doute avec impatience la sortie des versions bleue et jaune avec boîtiers pour marche en UM, qui vont apparaître ultérieurement. Cette locomotive est de plus proposée à un prix très intéressant (prix de vente conseillé pour la version analogique: 175,50 euros et pour la version digitale sonorisée: 288 euros), et cela malgré le fait qu'il s'agit d'un produit européen. L'importateur belge de Mehano et par ailleurs à la base de cette initiative mérite donc un grand coup de chapeau pour cette belle réalisation...

Texte: Guy Van Meroye

Photos: Guy Van Meroye, Nico Monnoye







# Ettelbrück 2007

**C**ETTE ANNÉE, LA VILLE D'ETTELBRÜCK FÊTE SON CENTENAIRE, CE QUI SE MANIFESTE PAR TOUTE UNE SÉRIE D'ACTIVITÉS À CARACTÈRE 'RÉTRO'. LE POINT D'ORGUE A EU LIEU AU COURS DU WEEK-END DES 9 ET 10 JUIN DERNIERS, SOUS LE THÈME: 'NUAGES DE VAPEUR AU-DESSUS D'ETTELBRÜCK'. LA RÉDACTION DE 'TRAIN MINIATURE MAGAZINE' A PARTICIPÉ À CES FESTIVITÉS ET VOUS EN A RAMENÉ LE REPORTAGE QUI SUIVRA.

Quoi de plus adéquat pour faire revivre le passé qu'une parade de trains à vapeur? Le Grand-duché de Luxembourg compte quelques associations actives dans le domaine, et qui avaient bichonné leur locos à vapeur pour l'occasion. Mais l'événement ne se limitait pas seulement à la vapeur: plusieurs locomotives Diesel furent également de la partie (exposées ou en circulation), tandis que les CFL avaient exposé

leur matériel le plus récent à la voie 1.

## De la vapeur...

En toute logique, l'intérêt majeur était suscité par les locomotives à vapeur, qui ont assuré plusieurs trains au cours du week-end. Outre les locomotives grand-ducales présentées au public, une impressionnante BR 01 allemande était également de la partie, ainsi que la dernière acquisition

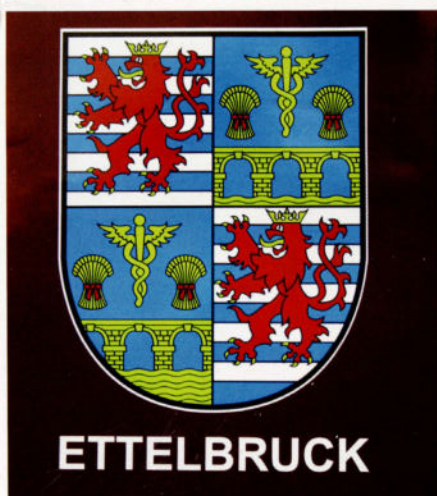
'belge' en date: en ce qui nous concerne, il s'agissait d'une première rencontre avec la 64.169. Hélas! Cette 'nouvelle' loco du PFT ne pouvait pas être alignée en tête de trains. Qu'à cela ne tienne: pour ceux qui le désiraient, ils pouvaient monter à bord de l'abri et faire connaissance de plus près avec cette locomotive 'belge', qui était par ailleurs sous pression, son sifflet constituant le jouet préféré des nombreux enfants...

L'étonnante et sympathique loco-bouteille à vapeur 503 (Cockerill) surnommée 'Jeanne' est quant à elle la propriété de l'AMTF, à savoir l'Association des Musées et du





*L'Anna 9' et des voitures à trois essieux quittent Ettelbrück.*



*Le Westwaggon Z 208 récemment restauré a été baptisé 'Ettelbrück'.*



*Le Westwaggon Z 208.*



*L'ex 455 des CFL, du 'Service des Sites et Monuments Nationaux'.*



*La 202.020 'belge' du PFT.*

Tourisme Ferroviaires (asbl), dont le siège est établi à Fond-de-Gras. Cette association exploite le 'Train 1900' sur l'ancienne ligne reliant Pétange à Lamadeleine/Fond-de-Gras – Rodange. Cette ligne à voie normale longue de huit kilomètres est reliée au réseau grand-ducal en gare de Pétange. Cette locomotive – qui n'atteint même pas les cinq mètres de longueur – a été construite en 1920 par Cockerill et a été redécouverte chez un ferrailleur, en 1996. Après sa restauration en Slovaquie, elle assure du service depuis fin 2001 à l'AMTF. Une autre vapeur exploitée par l'AMTF est la 'T3'. Construite en 1891 par la SACM à Graffenstaden (près de Strasbourg) et initialement propriété des 'AL' (chemins de



fer de l'Alsace-Lorraine), elle aboutit dans un état lamentable au SSMN (Service des Sites et Monuments Nationaux du Grand-duché). Après une remise en état approfondie, cette loco assure déjà depuis dix ans le service à Fond-de-Gras.

L'Anna 9' de l'AMTF a été construite quant à elle en 1908 par Hohenzollern à Düsseldorf et est dérivée du type 'T3' prussien. Après avoir été active dans différents charbonnages, cette petite loco est depuis vingt ans déjà au service des amateurs de trains et des touristes au Grand-duché. Accompagnées d'anciennes voitures, l'Anna 9' et la 'T3' ont assuré plusieurs trains entre Ettelbrück et Bissen, en véhiculant de nombreux enthousiastes. Dernière, mais non des moindres: une prestigieuse 01 allemande. Avec ses roues motrices plus hautes qu'un adulte se tenant debout, cette loco a fait forte impression sur les visiteurs présents. Un total de 231 unités de ce type de locomotives rapides (aptées à 130 km/h) a été construit entre 1929 et 1938. La 01 118 présentée a été construite en 1934 par Krupp à Essen et est la propriété depuis 1981 d'une association d'amateurs de trains de Francfort. Au cours de sa carrière active, cette machine a accompli plus de 3,5 millions de kilomètres.



La sympathique petite vapeur 503 de Cockerill, surnommée 'Jeanne'.



La 1503 de 'CFL-Cargo'.



Le bus Mercedes 0 3500 de 1953.



L'ex 1604 des CFL, appartenant au 'Service des Sites et Monuments Nationaux'.



1. Un 'Gros nez' allemand à l'ouvrage.

2. Le Mercedes 0 317 de 1959.





### ... Mais aussi du Diesel

Les amateurs de 'Gros nez' ont indiscutablement été comblés à Ettelbruck. Des quatre engins de ce type qui ont été repris à l'effectif des CFL, trois ont été préservés et... étaient tous présents à Ettelbruck! L'ancienne 1602 des CFL a été acquise dans les années '90 par le PFT, où elle a été repeinte en 202 belge, pour devenir la 202.020. La 1602 est également depuis peu la propriété du PFT, mais a gardé son matricule et sa livrée bordeaux d'origine des CFL. Quant à la 1604, elle est préservée en tant que Monument historique par le SSMN. Tout comme les autres locos exposées à Ettelbruck, cette loco était dans un état impeccable. A noter par ailleurs que le SSMN fait partie du patrimoine du Ministère de la Culture au Grand-duché de Luxembourg. Ces trois 'Gros nez' étaient stationnés sur une voie de garage et pouvaient donc être admirés et photographiés sous toutes les coutures. Le quatrième 'Gros nez' présent – à savoir la V170 1147 appartenant à la firme Eichholz de Stuttgart – a même pu assurer un train touristique.

Quant à la locomotive 802, elle est encore toujours active de nos jours aux CFL, qui possèdent encore trois des six exem-

plaires d'origine de ce type d'engins. Ces locos ont été construites en 1954 par l'Anglo Franco Belge, en Belgique. Le moteur Diesel est de fabrication General Motors et délivre 590 kW, soit 800 ch. Du type 1800 des CFL – les sœurs de nos 55 à la SNCB – les CFL en possèdent encore quinze. La 1802 – baptisée 'Blankenberge' – pouvait être admirée tant de l'intérieur que de l'extérieur à Ettelbruck, tout comme les 'Gros nez' présents. Elle a dégagé un véritable pouvoir de fascination sur de nombreux enfants, mais aussi sur leur papa...

La locomotive de manœuvres ex 455 des CFL et appartenant au SSMN (Service des Sites et Monuments Nationaux) est quant à elle l'unique exemplaire subsistant d'une série de cinq engins, construits en 1953 par Klöckner-Humboldt-Deutz. Cette loco délivre une puissance de 330 kW (soit 450 ch) et atteint la vitesse de 51 km/h. Retirée du service depuis 1998, elle a été ressuscitée en 2003.

Une pure merveille: l'autorail double Westwaggon Z 208, restauré en mai dernier. Cet autorail Diesel assura même quelques parcours réguliers, lors du week-end des 9 et 10 juin, à l'occasion duquel il fut baptisé des armes de la ville d'Ettelbruck. Entraîné par deux moteurs

Diesel qui délivrent chacun 220 ch, ce Westwaggon a été construit en 1965 et était apte à la vitesse de 105 km/h. Des huit exemplaires d'origine, il en subsiste encore trois à l'heure actuelle.

Et pour achever ce tableau, les locos d'aujourd'hui ne pouvaient évidemment manquer au programme. La 1502 – actuellement propriété de 'CFL Cargo' – est une locomotive Vossloh du type G1206, dont quatre exemplaires sont actuellement en service au Grand-duché. Son moteur Caterpillar développe une puissance de 1.055 kW, l'engin étant autorisé à la vitesse de 100 km/h.

A noter enfin que pour l'occasion, deux anciens autobus Mercedes (le 0 3500 de 1953 et le 0 317 de 1959) assuraient des navettes entre différents quartiers de la ville d'Ettelbruck.

A en juger par le nombre de visiteurs présents, ce week-end des 9 et 10 juin fut un réel événement, et pas seulement pour les amateurs ferroviaires: les trains d'antan attirent encore et toujours leur lot de jeunes et de moins jeunes. Et ceux qui ont vécu ces deux journées seront d'accord avec moi pour dire qu'elles étaient franchement réussies...

Textes & photos: Luc Dooms



Une imposante locomotive de vitesse allemande...







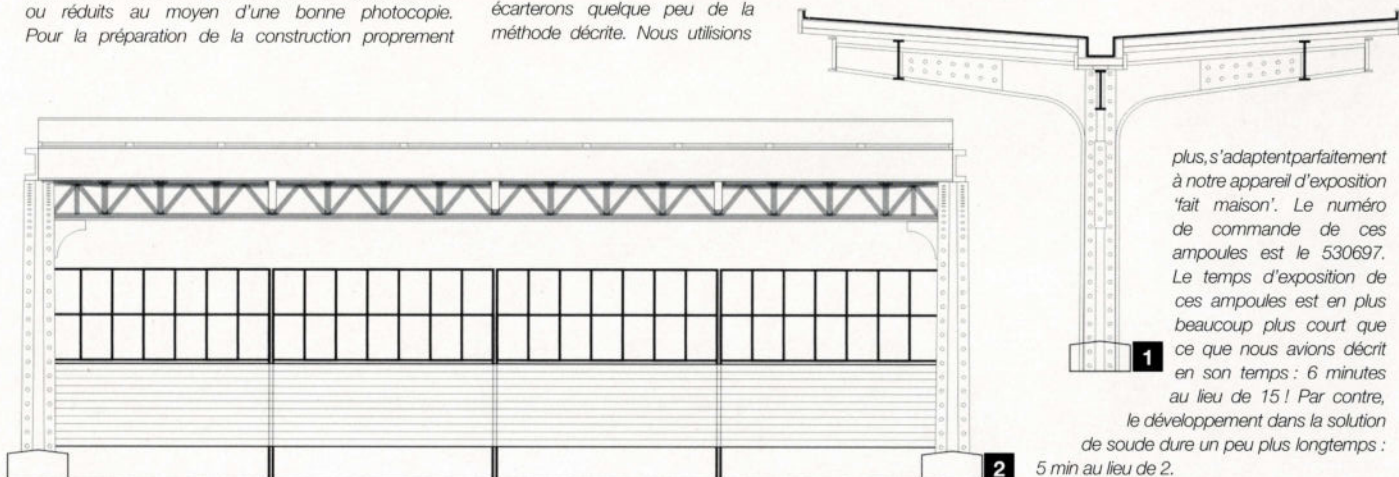
# Des abris de quais d'inspiration belge (1<sup>ère</sup> partie)

**D**ES ABRIS DE QAIS DONNENT UNE DIMENSION SUPPLÉMENTAIRE À UNE GARE EN MODÈLE RÉDUIT. SUR LES RÉSEAUX, LES QAIS SONT SOUVENT COURBES, TOUT COMME EN RÉALITÉ. LES ABRIS DE QAIS DOIVENT ÉVIDEMMENT SUIVRE LES FORMES DES QAIS: IL VA DE SOI QUE CELA COMPLIQUE SINGULIÈREMENT LA CONSTRUCTION DE TELS ABRIS. D'OÙ UNE DESCRIPTION DÉTAILLÉE D'UNE MÉTHODE DE FABRICATION, DONT LA PREMIÈRE PARTIE VOUS EST PROPOSÉE DANS LE PRÉSENT ARTICLE.

**1&2** Pour tout projet d'une telle ampleur, des schémas d'assemblage sont nécessaires. Comme il est indispensable de faire ici et là des concessions – tous les détails ne doivent pas être reproduits et il existe des variétés dans les exemples à reproduire – nous avons dessiné le meilleur compromis possible, en tenant compte du tracé des voies sur le réseau. Ces dessins ont été imprimés à l'échelle H0, mais peuvent être agrandis ou réduits au moyen d'une bonne photocopie. Pour la préparation de la construction proprement

dite des abris, nous allons d'abord confectionner quelques éléments en petites séries, comme déjà dit. Les piliers et les bancs sont moulés en résine, après la réalisation d'une 'pièce mère'. Nous vous avons déjà suffisamment expliqué la technique à suivre dans nos numéros précédents, et nous n'y reviendrons donc pas. Pour les traverses et les poutrelles, nous utiliserons la technique de la gravure, que nous avons déjà décrite dans les numéros 44 et 45, bien que pour la construction de nos abris de quais, nous nous écarterons quelque peu de la méthode décrite. Nous utilisons

alors des plaques photosensibles de Bungard, mais celles-ci sont devenues difficiles à acquérir. Elles présentaient en outre un inconvénient: la couche sensible l'était trop vis-à-vis des manipulations mécaniques. En d'autres mots, si vous manipulez ces plaques trop brutalement, la couche sensible peut s'en détacher. Mais nous avons trouvé de meilleures plaques de ce type, fabriquées par la firme allemande Saemann Ätztechnik ([www.saemann-aetztechnik.de](http://www.saemann-aetztechnik.de)). Ces plaques sont toutefois positives, contrairement à celles de Bungard, qui étaient négatives. Raison pour laquelle le transparent doit être imprimé à l'envers: blanc/noir au lieu de noir/blanc. Ces plaques sont par ailleurs insensibles aux lampes bronzantes pour visage que nous utilisons pour l'éclairage, mais ici aussi, une solution existe: Conrad propose des petites ampoules de 8 Watt dans son assortiment, spécialement conçues pour la gravure et qui de



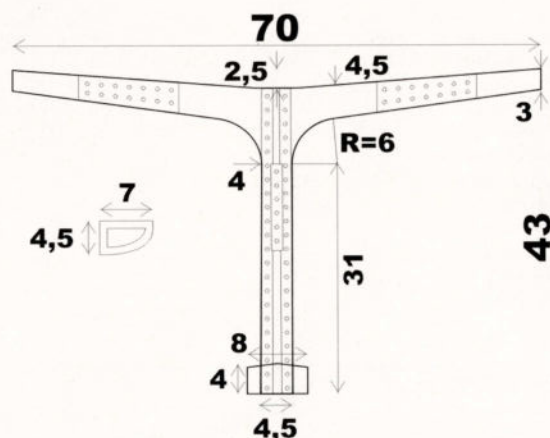
plus, s'adaptent parfaitement à notre appareil d'exposition 'fait maison'. Le numéro de commande de ces ampoules est le 530697. Le temps d'exposition de ces ampoules est en plus beaucoup plus court que ce que nous avons décrit en son temps: 6 minutes au lieu de 15! Par contre, le développement dans la solution de soude dure un peu plus longtemps: 5 min au lieu de 2.



Les gares plus importantes disposent souvent d'une toiture recouvrant une grande partie de leurs quais. Ces toitures existent sous de nombreuses formes et de dimensions et vont d'immenses marquises aux plus petits abris. Au fil des ans, divers styles ont existé. Comparez par exemple la grande marquise d'Anvers-Central avec celle en construction actuellement à Liège-Guillemins, ou encore les abris de quais d'Ostende avec ceux d'Anvers-Berchem... Un type d'abri assez ancien mais encore très présent actuellement sur le réseau belge est du type réalisé au moyen de poutrelles en acier dont il existe de nombreuses variantes, comme par exemple à Schaerbeek, Anvers-Est, Ostende et Gand-St-Pierre. Mais comme ce type est somme toute encore assez présent, il nous a semblé que ce serait une excellente idée de reproduire un tel type d'abri en modèle réduit.



**4** Les piliers porteurs sont composés de profilés rivetés, ces rivets devant évidemment être reproduits en modèle réduit. Ceci est facile à faire à l'aide d'un petit ustensile, découvert dans une mercerie: une roulette pour patrons de coupe. La roulette dentée qui la compose est toutefois bien trop grossière pour ce qui nous occupe: nous avons plutôt besoin d'une roue avec des dents séparées d'un mm. Vous pouvez recycler un petit engrenage provenant d'une locomotive gravement avariée, par exemple. Il vous faudra toutefois encore l'affûter; ceci est possible au moyen d'une petite pierre abrasive, en faisant tourner la roue dentée préalablement montée sur une foreuse et en disposant la pierre contre la roue.



**3** Ce dessin illustre un pilier. La largeur totale n'est pas déterminante, mais doit être adaptée à la largeur maximale de votre quai. Confectionnez en tous cas votre pièce mère un centimètre moins large que la plus grande largeur de quai. La hauteur totale du pilier dépend de la hauteur de vos quais: en H0, elle doit être de 48 mm au-dessus du niveau des rails, en sachant que dans notre exemple, les quais sont 5 mm au-dessus du niveau des rails. La petite pièce en quart de cercle est également nécessaire: de telles pièces se trouvent à la base du toit, aux extrémités de la couverture des quais.



**5** Une bande d'une fine plaque de styrène de 0,3 mm d'épaisseur ou moins est prise en main au moyen de cet ustensile. En traçant des lignes parallèles avec la roulette dentée le long d'une latte métallique...

**6** ... vous obtiendrez sur l'autre face une belle imitation de rivets. Ce petit travail ne réussira sans doute pas dès la première fois, mais avec un peu d'exercice... Essayez de procéder d'un seul mouvement continu, tout en poussant fort sur la roulette. Un tapis de coupe comme support pourrait se révéler trop doux pour cet exercice. Il est en effet plus facile de d'abord imprimer les rivets, et de découper par après le bord de la bande.



Comme on le voit bien sur les photos d'exemples réels, ce type d'abri est une belle construction, mais sa reproduction en modèle réduit est loin d'être une sinécure. Les poutrelles assemblées, les piliers faits de profilés assemblés par rivetage, etc. Il s'agit chaque fois de défis différents, qui sont le résultat de plusieurs techniques différentes de modélisme. De plus, il vous faudra encore tenir compte du

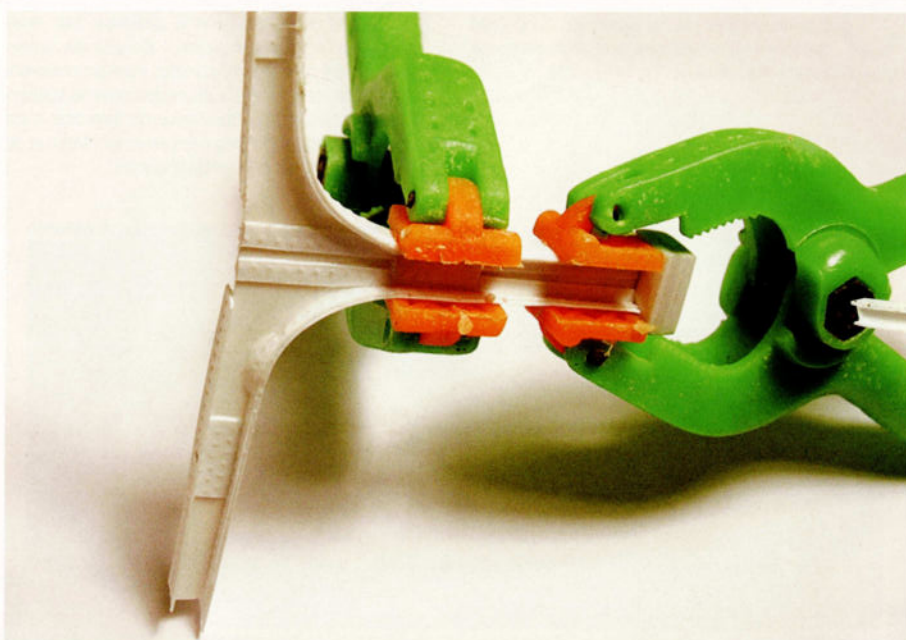
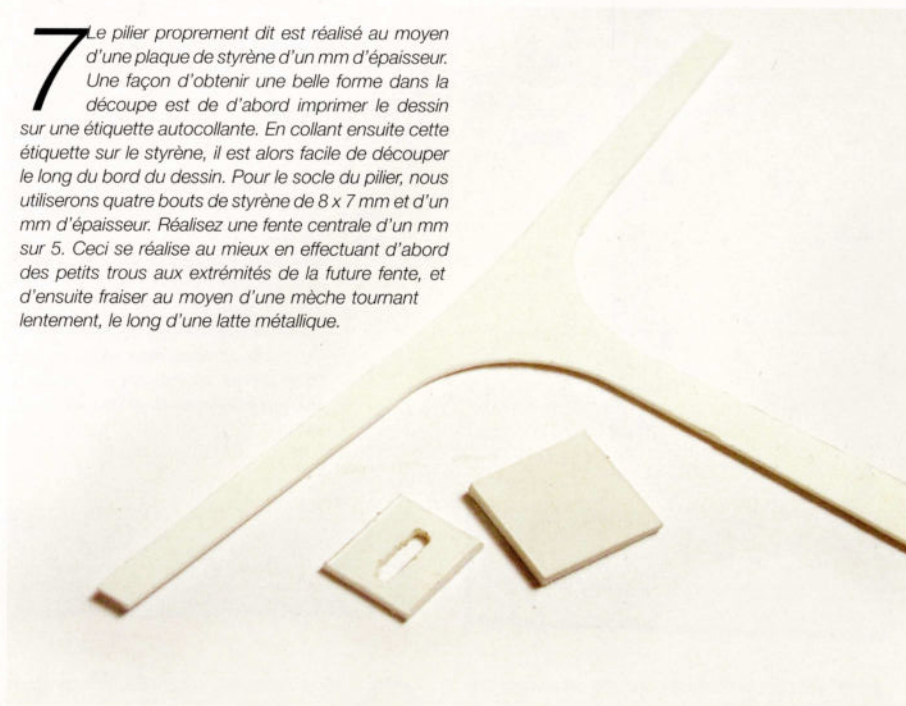
fait que la longueur des abris à réaliser sera conséquente. Comme les quais sont souvent en courbe, les abris suivent évidemment ces courbes, un problème supplémentaire à régler lors de la construction. Mais ici aussi, nous vous proposerons une solution à ce problème. Enfin, ces abris de quais doivent être pourvus d'un éclairage, mais pour ce faire, nous pouvons utiliser les lampes TL dont l'assemblage vous a été

présenté dans les numéros 58 et 62 de TMM. Pour toutes ces raisons, la description de cette construction est très longue, et nous avons donc décidé de la scinder en deux parties. Dans cette première partie, nous décrirons les préparatifs, comme la construction d'un certain nombre d'éléments de l'abri. Dans le prochain numéro de la revue, nous assemblerons alors l'abri proprement dit.

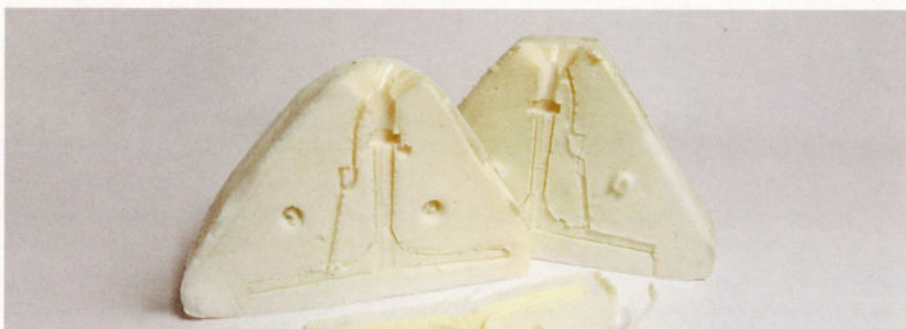




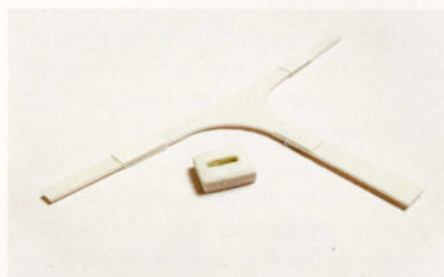
**7** Le pilier proprement dit est réalisé au moyen d'une plaque de styrène d'un mm d'épaisseur. Une façon d'obtenir une belle forme dans la découpe est de d'abord imprimer le dessin sur une étiquette autocollante. En collant ensuite cette étiquette sur le styrène, il est alors facile de découper le long du bord du dessin. Pour le socle du pilier, nous utiliserons quatre bouts de styrène de 8 x 7 mm et d'un mm d'épaisseur. Réalisez une fente centrale d'un mm sur 5. Ceci se réalise au mieux en effectuant d'abord des petits trous aux extrémités de la future fente, et d'ensuite fraiser au moyen d'une mèche tournant lentement, le long d'une latte métallique.



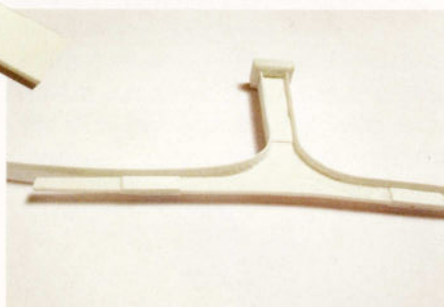
**10** Après que la première couche ait bien durci, nous collons une seconde bande d'à nouveau deux rangées de rivets au dessus de la première, mais cette fois avec les rivets orientés vers l'extérieur. Fixez bien l'ensemble et laissez ensuite durcir la colle. Faites attention à ce que les rivets ne soient pas aplatis par les pinces. Une imitation de rivets ne doit pas être collée sur le sommet du pilier: cette partie ne sera en effet plus visible dans un stade ultérieur.



**12** Sur cette photo, on voit les deux moitiés du moule et une pièce moulée, telle qu'elle se présente à sa sortie du moule. La petite pièce – pourvue d'une mince bande de rivets – a été moulée simultanément, le long d'un canal de drainage. Un appareil vibreur comme décrit dans le n°55 de notre revue est un ustensile pratique pour un tel travail de moulage.



**8** Les petites plaquettes du socle sont ensuite collées les unes sur les autres et après séchage, leur face droite est poncée. La partie supérieure du socle doit également être quelque peu poncée, afin d'obtenir un arrondi. Le pilier proprement dit est agrémenté de quelques bandes de rivets de 'fabrication maison'.



**9** Les faces du pilier sont constituées de deux bandes qui sont fixées l'une à l'autre au moyen de rivets. Nous collons d'abord les bandes intérieures, les rivets étant orientés vers l'intérieur du pilier. Cette bande d'une largeur de 4 mm présente deux rangées de rivets, qui sont à chaque fois à un peu moins d'un mm du bord.



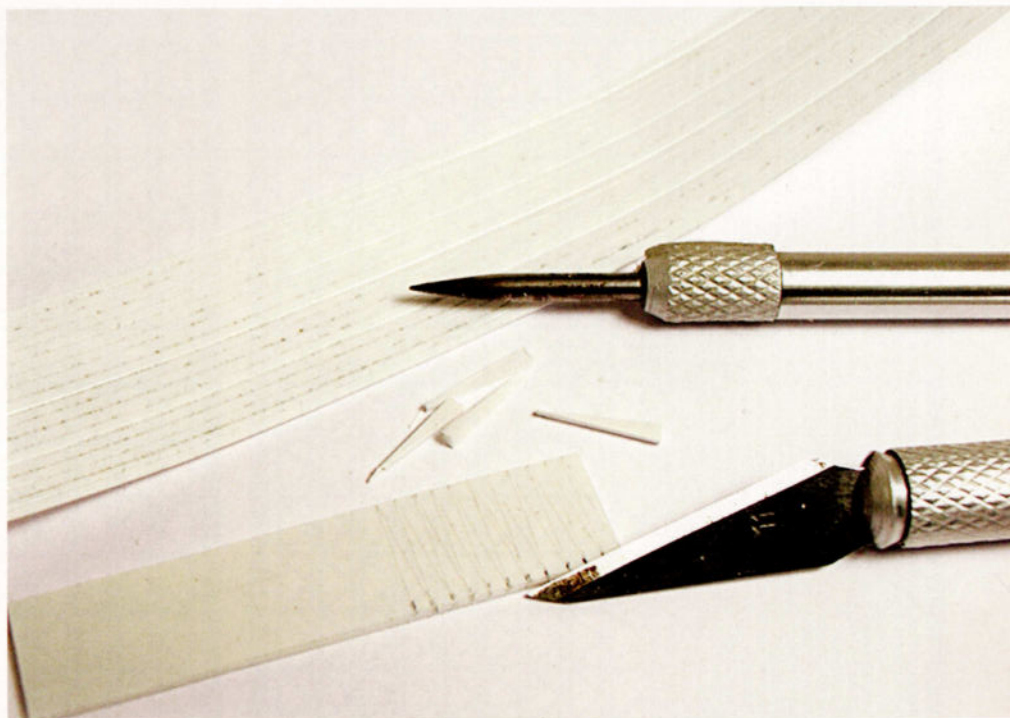
**11** Notre premier pilier est désormais prêt. Comme nous aurons besoin de nombreux piliers de cette espèce, cela vaut la peine de constituer un moule en silicone de cette 'pièce mère'. Ce moule doit toutefois être à double face. Vous retrouverez une description de la technique à suivre dans notre TMM n°55, mais dans les numéros 6, 27, 41 et 42, nous avons déjà traité de ce problème. En résumé, cela revient à ce que le moule soit coulé en deux moitiés. Le pilier est d'abord disposé sur un petit lit de plasticine, dans lequel des petits trous peuvent également être imprimés, pour l'alignement. Prévoyez un orifice large pour y couler la résine et quelques petits canaux de drainage pour laisser s'échapper l'air. Une couche de silicone peut maintenant être coulée. Après qu'elle ait durci, l'ensemble est retourné et la seconde partie peut être coulée à son tour.





13

Les piliers moulés doivent bien entendu être débarrassés de leurs ébarbures. Vous réaliserez au mieux cette opération au moyen d'un fin couteau et d'un papier abrasif à grain fin. Le pilier est alors prêt pour être utilisé dans le cadre de notre projet.

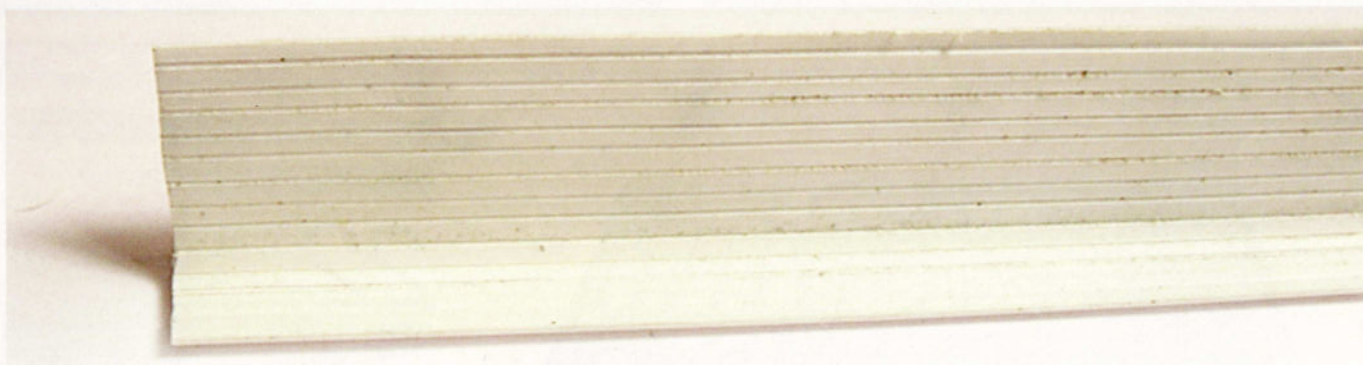


15

Dans une bande de styrène de 0,3 mm d'épaisseur, nous réalisons ensuite un profilé en 'L' de 5 mm sur 11, sur lesquels les supports triangulaires sont collés. A chaque extrémité du banc, un support doit certainement être installé. Les autres soutiens peuvent être collés au banc selon un espace maximal de 15 mm. Plus il y aura de supports, plus l'imitation des planches semblera droite.

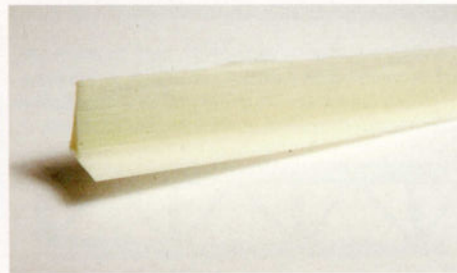
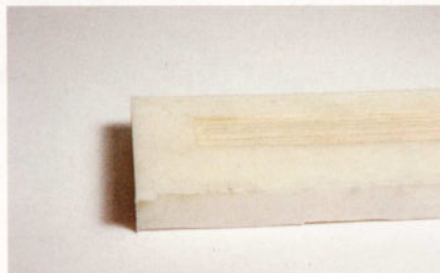
14

Pour les bancs, nous avons choisi un ancien modèle de très long banc en bois, qui ne vous est sans doute pas inconnu. Nous réaliserons en fait un seul très long banc, qui sera ensuite coupé à mesure. Pour l'imitation des planches, nous utiliserons une fine plaque de styrène de 0,3 mm d'épaisseur, dans laquelle nous tirerons des lignes parallèles séparées d'un mm, au moyen d'une pointe et d'une règle métallique. Afin de réaliser le dossier incliné, nous découpons quelques soutiens triangulaires de 1 mm sur 10 dans une chute de styrène d'un mm d'épaisseur.



16

Les imitations de planches peuvent alors être apposées. Vous pouvez d'abord les plier au préalable. Collez d'abord la partie assise à l'extrémité courte du profilé en 'L' que vous venez de confectionner. Après durcissement de la colle, le dossier peut alors être collé contre les supports. La pièce-mère de notre banc est ainsi prête.



17

Un moule peut à présent être réalisé au moyen de cette pièce-mère. Nous collons le banc (avec son dossier orienté vers le bas) dans un petit bac et recouvrons le tout de silicone. Ce moule est fait d'une pièce, et donc bien plus facile à réaliser.

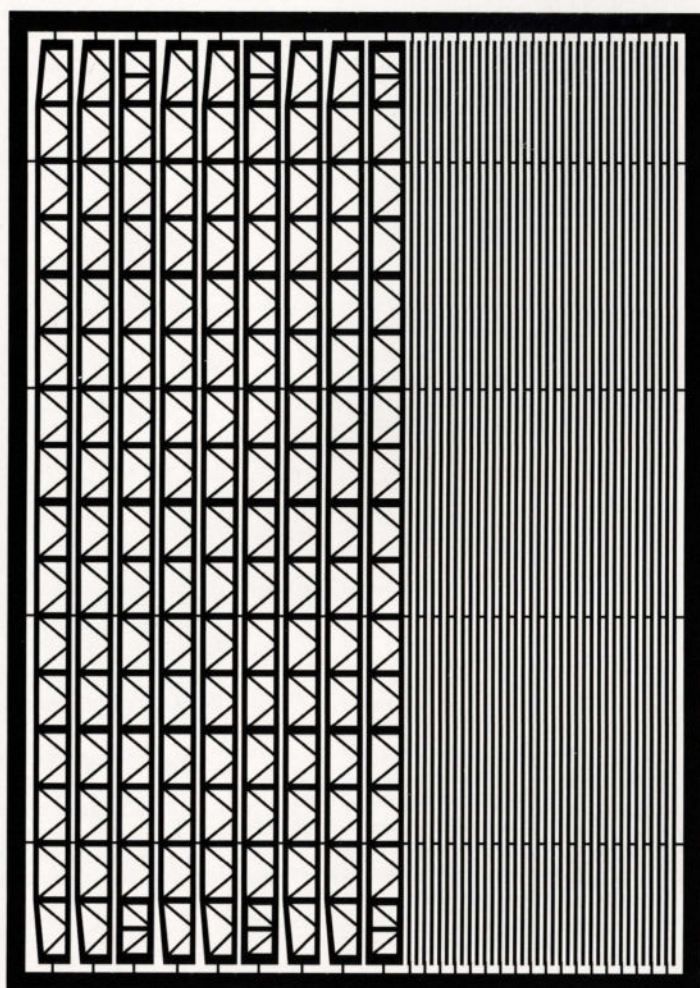
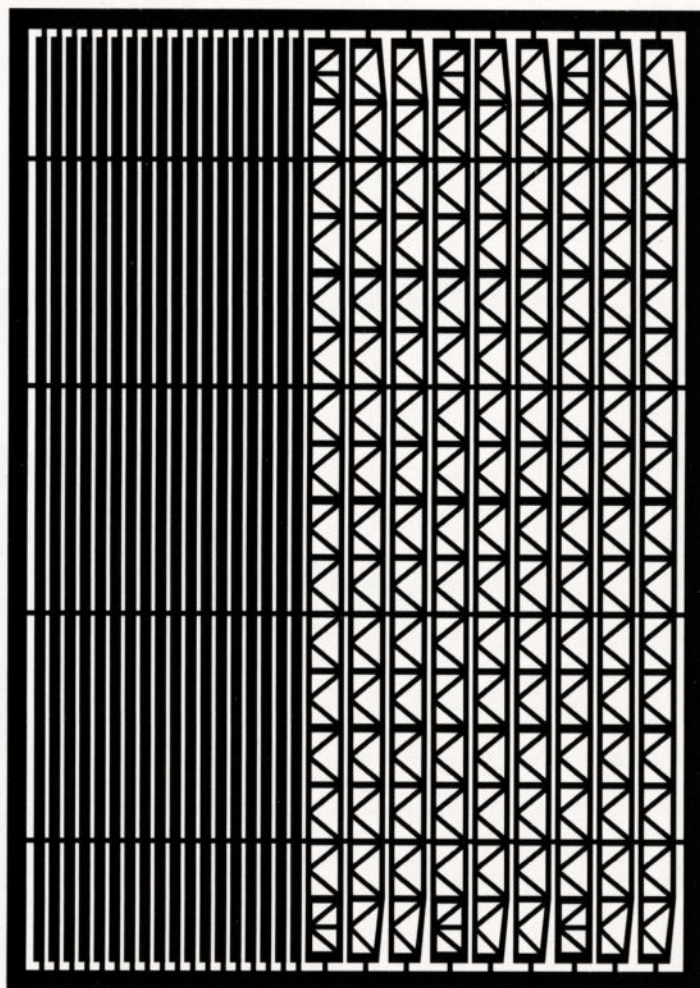
18

Grâce à la résine, nous pouvons confectionner autant de bancs que nous voulons. Ce type de banc est par ailleurs utilisable pour l'aménagement intérieur d'une salle d'attente de gare, et viendra donc bien à point.

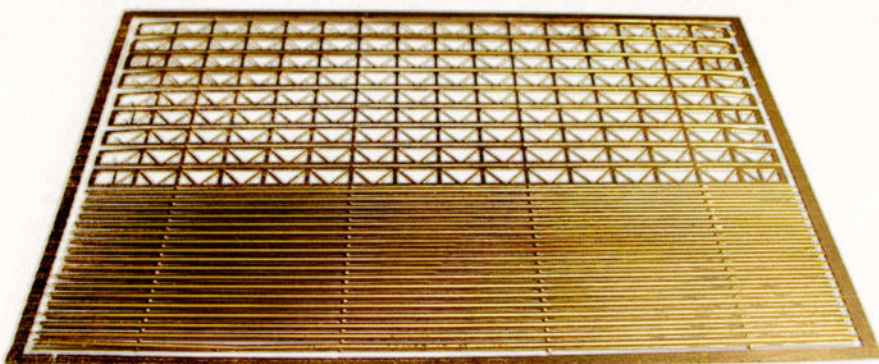
19

La confection d'une traverse en styrène est aussi une possibilité. Le résultat en est joli, mais cette opération requiert beaucoup de travail. Une telle pièce filigrane n'est par ailleurs presque pas reproductible au moyen de la technique du moulage. Si vous tenez en outre compte du fait que par mètre courant de quai, un total de 24 traverses semblables est nécessaire, le travail à la chaîne s'impose de lui-même. Raison pour laquelle nous allons réaliser ces traverses au moyen d'éléments gravés.





**20** Le schéma montre les deux parties du double masque de gravure, en grandeur réelle. Grâce à ce dernier, neuf traverses peuvent être gravées par plaque. La technique de la gravure vous a été expliquée dans les numéros 44 et 45, bien que nous utilisions à l'époque un dessin en négatif. Si vous utilisez des plaques positives, le masque sera alors immédiatement prêt à l'emploi.



**21** Après la gravure, le résultat devrait être semblable à celui de cette photo. Lors de la gravure de plaques d'une telle taille, il est important de réaliser cette opération de la façon la plus régulière possible. En tournant régulièrement la plaque dans le bac de gravure ou en la disposant à l'envers dans ses supports, la régularité du processus de gravure en est fortement améliorée.



**23** Nous soudons ces parties les unes aux autres. Après que l'ensemble ait bien séché, la partie supérieure horizontale peut être fixée à la partie en treillis. Cette dernière partie s'ajuste précisément dans la rainure de la bande horizontale. Pour ce faire, nous allons d'abord étamer, pour ensuite réaliser les liaisons proprement dites au moyen de morceaux de soudure à la résine.



**24** Les photos illustrent une traverse de soutien à l'extrémité légèrement conique. Cette pièce est un peu plus difficile à confectionner qu'une droite, car la bande inférieure présente un léger arrondi à son extrémité. Nous soudons d'abord la partie médiane de cette bande au treillis, pour plier ensuite les extrémités au moyen d'une petite pince. La pointe conique vient chapeauter le tout.

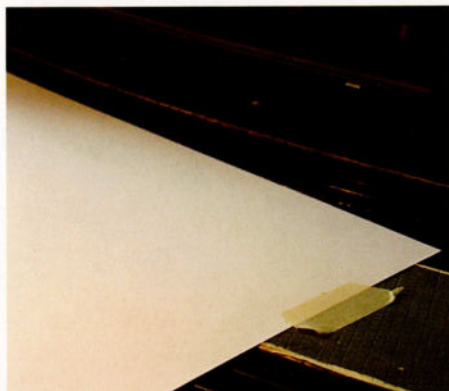


**22** De la plaque gravée, nous découpons ensuite avec précaution les trois pièces de notre traverse: les deux bandes rainurées horizontales et la partie verticale, en treillis. La fente facilite l'alignement de la partie en treillis. Trois traverses composeront à chaque fois une partie de la toiture, qui sera composée d'une traverse entièrement droite au milieu et de traverses de prolongement sur les côtés.



**25** Vous pouvez confectionner un nombre important de traverses, sur un temps assez réduit. Sur la photo, trois traverses déjà soudées sont visibles, bonnes pour une partie de toiture. Les traverses ne doivent plus qu'être nettoyées en profondeur dans de l'eau chaude additionnée d'un peu de savon, avant qu'elles puissent être utilisées.





**26** Comme les abris doivent suivre le tracé de nos quais, les mensurations sont à relever sur le réseau proprement dit. Pour ce faire, nous utilisons quelques feuilles de papier ordinaire que nous fixons sur les quais, au moyen d'un peu de papier adhésif.



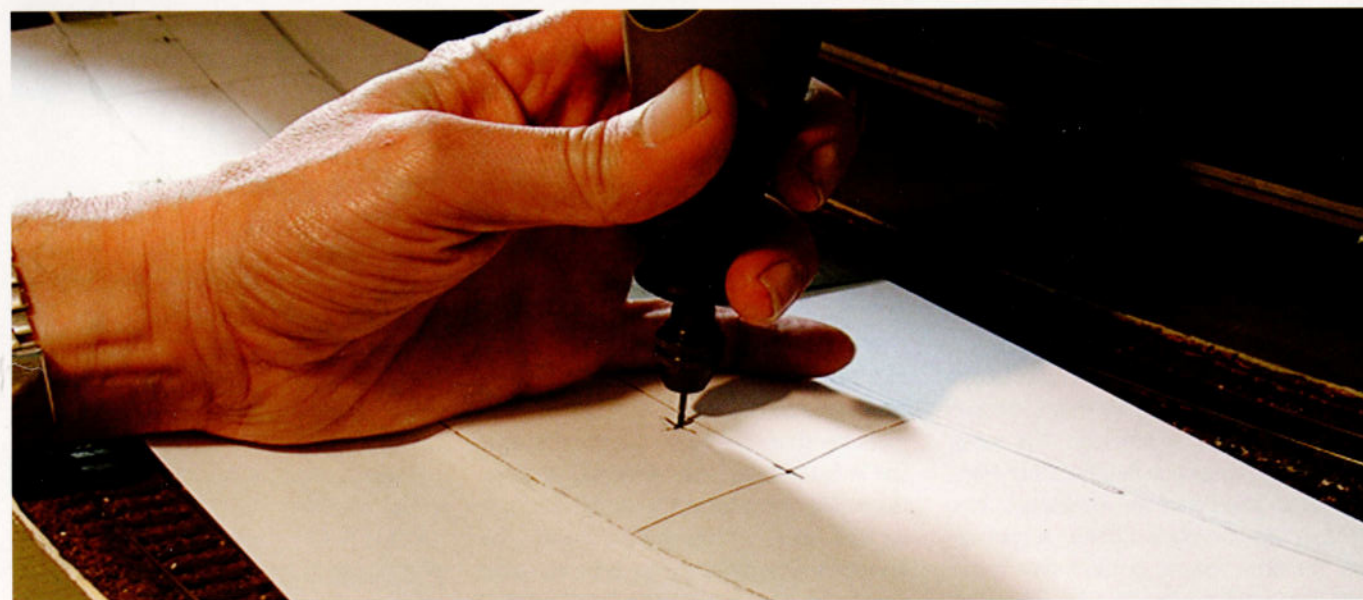
**27** Les bords de quais sont une première mesure importante à relever. Pour ce faire, nous plions délicatement le papier le long des bords de ce quai.



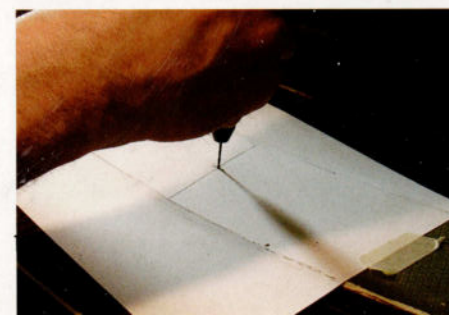
**28** Les bords pliés peuvent être ensuite marqués au moyen d'un crayon doux.



**29** Nous mesurons ensuite les endroits où les piliers viendront prendre place. En tenant compte de la longueur des traverses, nous disposons ces supports selon un espace de 12 cm l'un de l'autre. Les traverses de ces supports courent perpendiculairement sur les extrémités de quais, ce qui nous permet de dessiner également cette ligne sur le papier.



**30** Le milieu du support vient se placer bien entendu au milieu du quai. Nous mesurons la moitié, et forons un petit trou dans ce dernier, pour pouvoir y faire passer ultérieurement des fils électriques.



**31** Comme des poteaux caténaires seront également disposés plus tard sur ce réseau, nous marquons leur emplacement, par la même occasion. Ces mâts viendront se placer à côté de la traverse médiane, à travers la toiture. Ces emplacements sont également dessinés sur le papier et ensuite marqués au moyen d'un fin petit trou foré à même le quai.

Les travaux préparatoires sont ainsi terminés. Nous avons déjà quelques éléments préfabriqués à notre disposition. En outre, nous disposons des mesures correctes pour notre abri. Tout est donc prêt pour assembler le tout, dans... notre prochain numéro.

Texte, schémas & photos:  
Gerolf Peeters





**Toutes les Chinoises ne se ressemblent pas...**

# Une comparaison entre les voitures-lits **WLAB 30 LS Models** et **Heris**



**C**HEZ BEAUCOUP DE MODÉLISTES, IL EXISTE UN MALENTENDU AU SUJET DES MODÈLES 'LS MODELS' ET HERIS. LES RESPONSABLES DES DEUX FIRMES ÉTAIENT AUPARAVANT PARTENAIRES, MAIS ILS SE SONT SÉPARÉS IL Y A QUELQUES ANNÉES, SUR FOND DE LITIGE. CES DERNIÈRES ANNÉES, UNE POLÉMIQUE VIOLENTE A ÉCLATÉ POUR SAVOIR À QUI APPARTENAIT LES MOULES ORIGINAUX, OU EN D'AUTRES TERMES, QUI AVAIT VOLÉ QUOI, ET À QUI... LA MISE SOUS SCÉLÉS PAR HERIS DES PROTOTYPES DE MODÈLES EXPOSÉS PAR LS MODELS À LA FOIRE DE NUREMBERG EST ENCORE DANS TOUTES LES MÉMOIRES. UNE ACTION TOTALEMENT INFONDÉE PAR AILLEURS, COMME IL S'EST AVÉRÉ ULTÉRIEUREMENT. DEPUIS LORS, CES DEUX FIRMES SE SONT DÉFINITIVEMENT SÉPARÉES, TOUT EN RESTANT EN CONCURRENCE POUR LA PRODUCTION D'UN CERTAIN NOMBRE DE MODÈLES SEMBLABLES. LA VRAIE QUESTION EST TOUTEFOIS DE SAVOIR À QUEL POINT CES MODÈLES SE RESSEMBLENT. POUR LE SAVOIR, NOUS AVONS PRIS EN MAINS LES VOITURES-LITS WLAB 30 SNCB, À SAVOIR CELLE REPRODUITE PAR LS MODELS ET CELLE PAR HERIS ET QUI, POUR LA PETITE HISTOIRE, SONT EMBALLÉS TOUS DEUX DANS DES BOÎTES QUASI IDENTIQUES...

## La caisse

Pour vous rendre la comparaison plus facile à comprendre, nous avons pris chez LS Models son modèle de voiture sans logo 'TEN' sur les flancs (n° de catalogue 42039). Chez Heris, nous avons sélectionné son modèle avec logo 'TEN' (n° de catalogue 12095). A première vue, ces deux voitures ont la même caisse, mais rien n'est moins vrai : les différences sont nombreuses. La longueur et la largeur des caisses des deux marques sont toutefois identiques. Leur longueur est de 276,4 mm et l'empattement entre bogies est correct (et donc identique) pour les deux modèles.

La forme de la bande de teinte inox sous les baies vitrées est légèrement différente sur les deux modèles. Chez Heris, on compte huit ondulations, tandis que chez LS Models, on

n'en compte que sept. Une des différences les plus marquantes réside toutefois au niveau des baies vitrées. Chez LS, elles sont parfaitement transparentes, ce qui permet d'apercevoir le bel aménagement intérieur. En outre, des petites mains courantes ont été apposées sur les fenêtres, du côté 'compartiments'. Sur le modèle Heris, les vitres sont teintées, ce qui rend l'aménagement intérieur à peine visible. Chez Heris encore, les petites fenêtres du WC sont également teintées, tandis que chez LS, un petit plastique blanc laiteux a été disposé derrière la vitre du WC.

Chez Heris, la caisse à hauteur du logo 'B' du côté 'couloir' est entièrement plane entre la tête de la voiture et la première fenêtre. Chez LS par contre, une fenêtre occultée existe au même endroit. Les mains courantes à côté

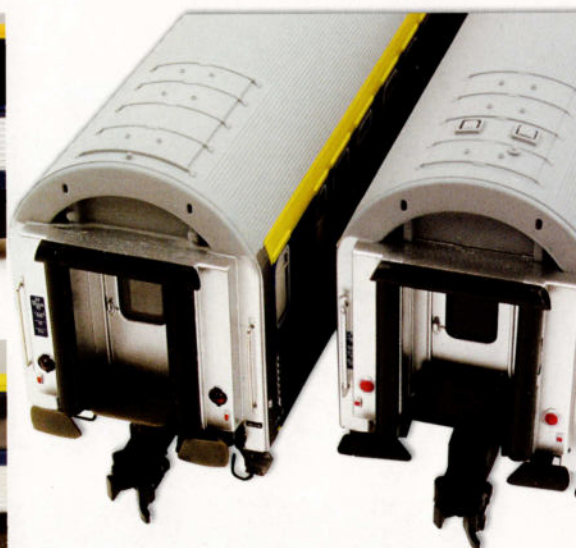
des portes sont en plastique chez Heris, tandis que chez LS, elles sont en fil métallique. Chez LS, un petit marchepied pour manœuvre est présent à côté des marches d'accès, tandis que chez Heris, c'est l'accès à la porte qui a légèrement été prolongé.

## Les faces d'about

Les faces d'about de ces deux véhicules présentent également des petites différences. Sur la version LS, les feux de fin de convoi sont effectivement transparents et la passerelle entre les voitures peut être repliée vers le haut. Chez Heris, ces mêmes feux de fin de convoi sont reproduits par tampographie, de teinte rouge. La passerelle est dans ce cas fixée à la face d'about, et est disposée en position levée. Les mains courantes chez LS sont métalliques, tandis que sur le modèle Heris, elles sont en plastique. Le marquage des faces avant sur le







modèle Heris est caché derrière la main courante, tandis que chez LS, il est disposé à côté du bourrelet d'intercirculation. Enfin, le toit présente quelques minimales différences, surtout à hauteur des extracteurs.

### Les aménagements intérieurs

Chez LS, l'aménagement intérieur est un véritable bijou. Les portes des compartiments dans le couloir latéral sont de teinte bleue avec bord blanc, la porte étant décorée d'une clenche et d'une serrure, tandis que les numéros de places figurent à côté de chaque porte! A l'intérieur de chaque compartiment se trouvent trois sièges violets et une petite tablette blanche. Quelques lits sont fournis avec le modèle, ce qui permet d'aménager la voiture en position 'nuit'. Chez Heris, l'intérieur est à peine visible, des lits n'étant pas fournis pour cette même raison.

### Les dessous de caisse et bogies

Les dessous de caisses des deux véhicules sont bien détaillés, mais ici aussi, la voiture LS est un peu mieux détaillée. Le dispositif d'air conditionné est plus filigrane, tandis que sur le modèle Heris, il forme un bloc d'un seul tenant. Les différences de dessous de caisse ne sont bien entendu pas visibles lorsque le véhicule est sur ses rails, et sont donc moins graves. Chez LS, il est spécifié que le modèle

a été fabriqué en Chine par Modern Gala, tandis que chez Heris, seul ce dernier nom de firme est mentionné, sans mention du pays d'origine. Ceci étant, ce modèle provient sans doute également de Chine, mais d'un autre fabricant. Les deux voitures sont pourvues de mécanismes pour attelages courts comparables.

Les bogies sont du type Schlieren, mais ici aussi, des différences sont à noter. Les bogies Heris sont réalisés en plastique noir, les blocs de freins étant disposés dans le prolongement des bandages de roues. Les bogies LS sont quant à eux en plastique gris et sont pourvus d'amortisseurs horizontaux et de quelques conduites rapportées. Ils sont en outre équipés de freins à disques intérieurs.

### La peinture et le marquage

Ces deux voitures sont très bien peintes en couleur bleu acier, de nuance quasi identique. Sur les deux véhicules, la bande de teinte inox disposée sous les vitres est bien restituée. Sous lumière artificielle – ce qui est souvent le cas pour un réseau modèle – l'inox de Heris paraît plus joli. Les deux toits sont gris clair, tout comme les portes d'accès. Les faces d'about sont en inox. La bande jaune chez Heris est légèrement plus jaune que chez LS. Les inscriptions suivantes ont été ap-

posées au-dessus de la porte des deux voitures: 'Voiture lits Carrozza-letti - Schlafwagen - Sleeping Car'. Sur la voiture Heris, le mot 'Carrozza' a toutefois été écrit avec un seul 'r' ! Les Chinois n'aiment sans doute pas cette lettre... Sur les deux modèles, le logo 'B' a été imprimé sur une petite plaque séparée. Quant aux inscriptions en bas de caisse, elles sont complètes et lisibles à la loupe sur les deux modèles. Mais ici également, le modèle LS est le plus fin d'aspect.

### Conclusion

La voiture-lits WLAB 30 de LS Models a été réalisée au moyen de moules différents que ceux utilisés par Heris, c'est un fait évident. Ces deux véhicules sont de beaux modèles, tous deux appréciés des modélistes, mais la voiture LS Models est indiscutablement la plus belle des deux. Par contre, elle coûte quinze pour cents de plus qu'une voiture Heris, ce qui – en fonction du point de vente choisi – peut faire une différence de huit euros. Est-ce la valeur de ce supplément de détails et de cette finition plus élaborée ? Une fois la voiture disposée sur ses rails au sein d'une composition faite d'autres voitures, les différences énumérées ci-dessus seront déjà nettement moins visibles. Mais c'est à vous de choisir...

Texte & photos: Guy Van Meroye





# De la brique en carton-plume



**N**OUS AVONS VU TOUT RÉCEMMENT COMMENT SIMULER AVEC UN CERTAIN RÉALISME DU CIMENT À L'AIDE DE MOUSSE DE CARTON-PLUME. L'EXERCICE PRÉSENTÉ CETTE FOIS-CI REPREND LE MÊME MATÉRIAU POUR SIMULER DE LA BRIQUE 'À VOLONTÉ', EN PRENANT ICI COMME EXEMPLE DE DÉMONSTRATION LA RÉALISATION D'UNE FAÇADE DE BÂTIMENT. CETTE TECHNIQUE GÉNÉRIQUE DE CONCEPTION POURRA BIEN SÛR ÊTRE UTILISÉE POUR REPRODUIRE TOUTES SORTES D'ÉDIFICES PLUS OU MOINS MODESTES, DES MURS, QUAIS DE PORTS, ETC.

*Cette façade réalisée dans le même matériau illustre d'autres travaux de patine plus poussés pour reproduire d'anciennes 'réclames' peintes sur la brique et ayant cet aspect défraîchi.*

De nos jours, de nombreuses marques nous proposent des plaques de briques moulées ou estampées de très bonne facture et à l'échelle exacte, pouvant nous servir dans de nombreux cas de

figure. Pour ma part, je me suis tourné depuis un certain temps vers la gravure de la mousse de carton-plume. Ce produit offre en effet une grande latitude dans la conception (comme nous l'avons

vu pour la petite cour cimentée) et permet en plus de réaliser certains effets d'altérations intéressants de 'montages' de briques anciens, vieillissants ou non entretenus: fissurations, joints





creusés ou briques disjointes pourront être à loisir simulés grâce à la texture même du matériau.

Voyons comme à notre habitude comment procéder très concrètement en images...

**A.** Le premier exercice est sans doute le moins passionnant. Il va s'agir de se fabriquer une 'matrice' permettant d'imprimer la forme d'une brique dans la mousse. Ici, cet outil sera confectionné à partir d'un ancien pinceau fin

*Ce bâtiment industriel en briques illustre parfaitement les possibilités offertes par la mousse de carton-plume pour créer des édifices variés, selon ses propres besoins...*

n°2 (ne jetez pas vos vieux pinceaux : ils retrouveront toujours une seconde vie!) Après avoir évidé le manchon à l'aide d'un scalpel, le 'rectangle' de 2 x 1mm (cotes d'une brique au 1/87) est obtenu par une mise en forme avec une pince à bec fin, les extrémités trop épaisses étant dégrossies avec une petite lime

### De quoi avons-nous besoin?

- Carton-plume Canson 5mm
- Réglet métallique Tranchet et lames neuves
- Petite pince à bec fin
- Lime plate diamantée
- Chiffon doux
- Palette pour mélange des peintures
- Pinceaux brosses plates
- Pinceaux fins n°1
- Vieux pinceau fin n°2
- Peintures acryliques terre de sienne brûlée, rouge anglais (Talens 411 et 339), noir mat
- Peinture Humbrol HB 34
- Pigments (terres à décor ou pastels secs réduits en poudre) : blanc, noir, rouge porto, vert clair,...
- Enduit de rebouchage à l'eau.

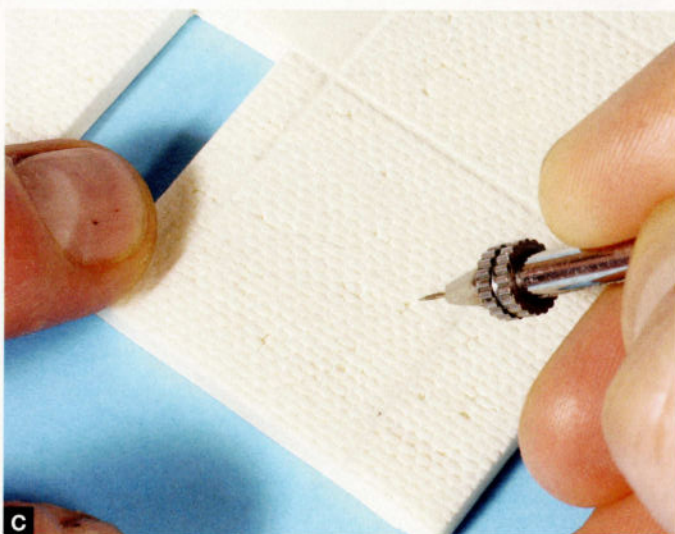




A



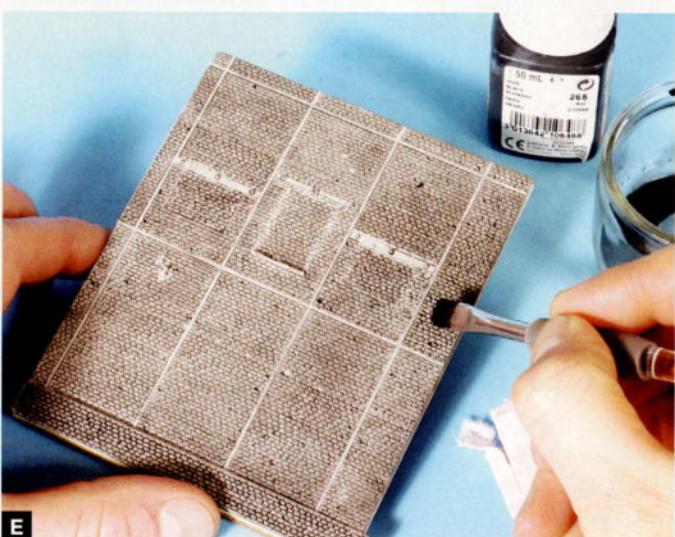
B



C



D



E



F

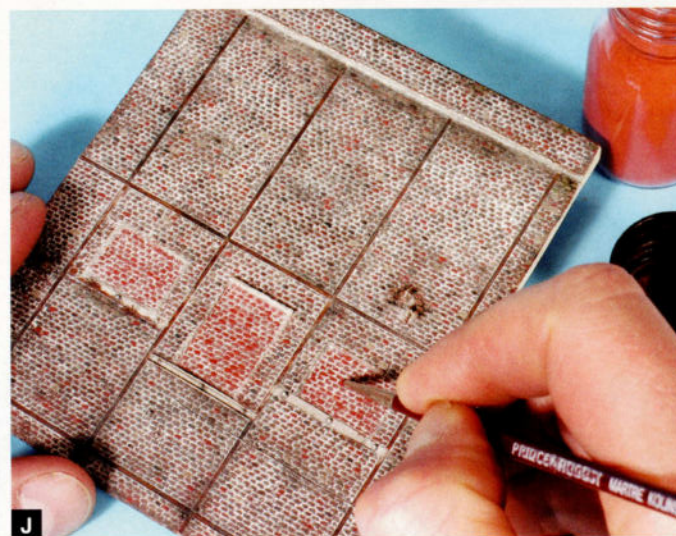
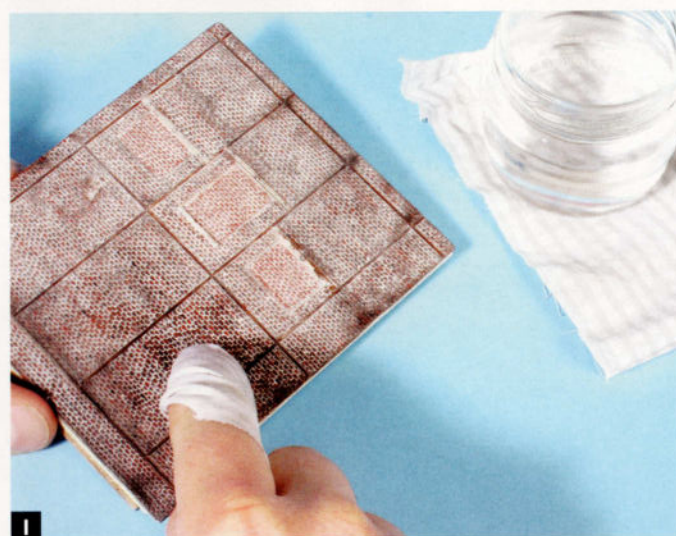
plate diamantée. Cette opération vous prendra environ 45 minutes. A défaut d'avoir un vieux pinceau de ce calibre au rebut, on pourrait éventuellement se fabriquer le même genre d'ustensile dans du tube en alu ou en laiton.

**B.** Pour la reproduction de cette façade,

j'emploie du carton-plume de 5mm qui sera pelé uniquement du côté face visible (je ne reviendrai pas sur cette étape, déjà abordée dans le TMM n°60). Matrice en main, les rangs de briques sont imprimés patiemment en se servant d'un réglet métallique comme guide. A ce stade déjà, et suivant l'état de

vétusté recherché, on pourra insister plus profondément en certains endroits pour simuler des joints plus creusés ou des briques descellées ayant 'joué'. A toutes fins utiles, quelques gros plans 'réels' de ce type d'altération émaillent la fin de cet article et pourront vous inspirer, tout cela restant bien sûr l'appré-





ciation de chacun...

**C.** Facultativement, certaines briques abîmées (voire absentes) sont reproduites par enlèvement de matière, en se servant d'une pointe très fine (ici, une pointe d'aiguille). Les éventuels 'trous' seront ensuite comblés avec de l'enduit à l'eau, comme pour simuler des rebouchages de ciment grossiers, si caractéristiques de certaines façades...

**D & E.** On entame ensuite les opérations de peinture, ou plutôt de 'préparation' de surface : ici, je vais appliquer successivement deux couches de peinture blanche mate Humbrol HB 34 (ici en employant un pinceau brosse large). Après séchage, la mousse de carton-plume ainsi imbibée aura durci et servira de base d'accroche pour les traitements à l'aide de peintures acryliques. Avant mise en couleurs définitives, et pour achever les travaux préparatifs, l'ensemble de la surface peinte recevra

un jus de noir mat acrylique ; ensuite, on laisse sécher...

**F.** Nous passons ensuite à la coloration des briques. Ici, j'emploie principalement deux teintes d'acryliques Talens (rouge anglais 339 et terre de sienne brûlée 411), mélangées entre-elles dans une palette avec une touche de noir mat acrylique. Le but recherché sera de simuler les multiples teintes des briques réelles. Concrètement, cette peinture s'effectuera à l'aide d'un pinceau brosse plate en 'brossant' superficiellement les reliefs des briques, tout en alternant régulièrement les nuances appliquées.

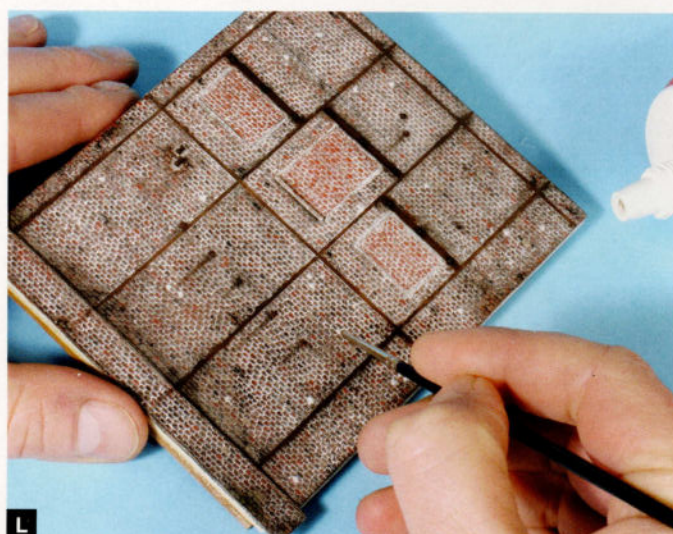
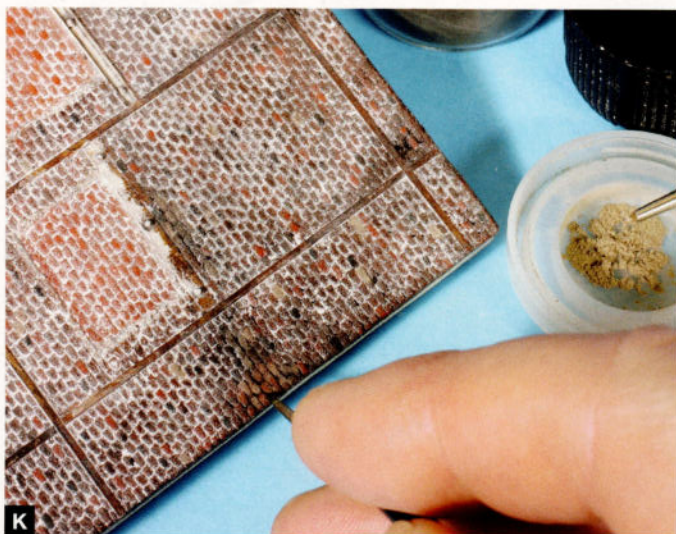
**G & H.** Une fois sec, les joints de briques seront reproduits en employant des pigments (terres à décor ou pastels secs réduits en poudre). Dans ce cas précis, de la terre à décor blanche est tamponnée sur l'ensemble de la surface avec un vieux pinceau brosse large, aux poils coupés courts. La façade ainsi re-

couverte, je 'saupoudre' ensuite de la terre à décor noire en plus petite quantité. Après avoir enlevé le surplus de poudres, les pigments restants seront incrustés dans les joints à l'aide du majeur...

**I.** ...Ensuite, afin de dégager les reliefs des briques, la façade est 'nettoyée' à l'aide d'un petit bout de chiffon doux et propre, légèrement humidifié à l'eau claire. Cette opération s'effectuera en frottant doucement la surface par de petits mouvements circulaires, pour retrouver les teintes initiales appliquées.

**J.** Facultativement, certaines teintes de briques plus prononcées pourront être apportées en supplément de celles déjà appliquées lors des opérations de peinture. Cette phase consistant à rehausser certaines teintes de briques par rapport à d'autres donnera un cachet supplémentaire à la façade. J'agis ici en utilisant des pigments 'rouge porto' tam-





ponnés brique par brique à l'aide d'un vieux pinceau fin n°0, aux poils coupés ras. Le but recherché sera d'imiter en ce cas des briques plus récentes de couleur rouge plus prononcée (exemple ici pour ces murages d'ouvertures, tranchant souvent dans la réalité avec le reste de la façade plus uniforme). Je vous renvoie une fois de plus en fin d'article, pour inspiration...

**K.** Au besoin, le travail de patine sera complété, par exemple si l'on souhaite reproduire les traces d'humidité aux endroits où les eaux de pluie ruisselantes creusent les joints et donnent aux briques une tonalité verdâtre. Ces altérations vont être reproduites en plusieurs étapes : premièrement, apport minutieux de pigments noirs dans les creux ; deuxièmement, brossage de pigments verts clairs sur le relief des briques, et pour finir, rehaussement de certaines briques à l'aide d'un crayon ou de poudre de pastel sec 'terre de sienne'.

**L.** L'avant dernière étape consistera à combler les quelques trous effectués en phase C, ceci par application d'enduit à l'eau. On simulera ainsi les différents rebouchages grossiers effectués avec du ciment, détail que l'on remarque souvent sur de nombreuses façades. Une fois lissé et sec, l'enduit pourra être peint en gris très clair Humbrol 147 ou être laissé tel quel, et recevant simplement un jus de noir mat acrylique.

**M.** Pour parachever le travail de patine, un 'ombrage' sera éventuellement effectué pour marquer ou souligner les éventuels 'artifices' apportés à la façade ou aux murs (ici, des ancrages de maçonneries, fermes métalliques de structure, appuis de fenêtres). Ce petit exercice d'application de pastel sec noir apportera la touche finale à cette façade, élément composant un édifice que nous découvrirons fini ultérieurement.

*Autre vue d'un fronton réalisé suivant la même technique. Pour de grandes surfaces à 'estamper' comme cela est le cas ici, j'ai fractionné le travail d'impression en plusieurs fois, afin d'éviter toute lassitude.*

### D'autres effets en miniature...

Travaillant également sur des projets au 1/43<sup>ème</sup>, j'ai été amené à aller un peu plus loin dans la reproduction de quelques détails typiques, plus facilement réalisables et 'visibles' à cette échelle. Cela a été le cas des murages de briques laissant des boudins de ciment aux joints. En miniature, les joints sont d'abord creusés, puis le 'ciment' en surplus sera simulé par application d'enduit à l'eau déposé avec un pinceau fin n° 1, le tout en s'inspirant toujours de la photo réelle...

Texte & photos: Emmanuel  
Nouaillier

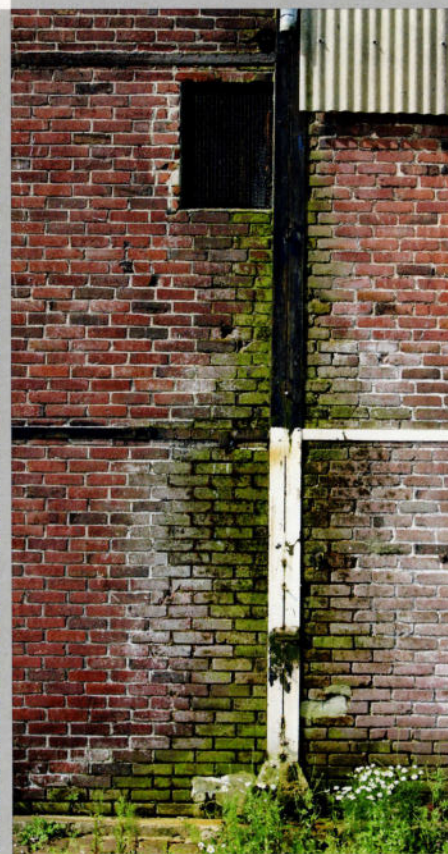






Cet exemple de vieilles constructions 'de brique et de broc' montre toute la latitude laissée par le carton-plume imprimé (reproduction des briques) ou non (simulation du ciment). Les briques plâtrières sont quant à elles réalisées en Forex.

Comme pour le bois vu le mois dernier, la brique nous offre de nombreuses déclinaisons de teintes, de patine ou d'altérations, parfois subtiles à reproduire dans certains cas en modélisme. De la brique plus récente comblant l'ancienne ouverture à la façade constituée de teintes complètement différentes, du mur complètement verdi par l'humidité aux montages de briques complètement disjoints, voici un petit panel d'effets glanés au gré de nos pérégrinations et qui pourront nous inspirer en miniature.





# Le superdétaillage

## d'une série 13 SNCB ou 3000 des CFL

**D**ÈS SON APPARITION SUR LE MARCHÉ, NOUS AVONS DÉCRIT AVEC FORCE DÉTAILS LE MODÈLE DE LA SÉRIE 13 DE LS MODELS DANS UN 'TEST SUR RAILS' PARU DANS NOTRE NUMÉRO 46. CE MODÈLE D'UNE LOCOMOTIVE MODERNE A FORTEMENT ÉTÉ APPRÉCIÉ PAR LES MODÉLISTES, SI L'ON EN JUGE PAR SON SUCCÈS DE VENTE. IL EST EN EFFET TRÈS BIEN RÉUSSI, MAIS PEUT MALGRÉ TOUT ENCORE ÊTRE AMÉLIORÉ : NOUS ALLONS VOUS EXPLIQUER COMMENT.



### De quoi avons-nous besoin?

- Une locomotive de la série 13
- Des peintures acryliques Vallejo 818, 854, 855, 862, 883, 918, 950, 951 et 952
- Des pinceaux ronds
- Des pinceaux plats
- Un aérographe
- Un petit tournevis plat
- Un petit tournevis en croix
- Une petite pince.



**1** Ceci est le petit élément qui sert à la prise de courant sur le bogie. A hauteur de l'œil, il est bien visible; une petite touche de peinture améliore donc le réalisme.

Commençons par le démontage des pare-obstacles. Il vous faudra être très soigneux, car ces petites pièces sont très fines et donc cassantes. Déposez ensuite la caisse de l'engin : il vous faudra réaliser cette opération selon la procédure décrite dans le manuel d'instruction de la série 13. Suivez en particulier les points 1, 2a et 2b. Mettez les différentes pièces à l'abri, pour éviter qu'elles ne se perdent ou ne s'endommagent. Nous pouvons maintenant enlever les plaques de garde des bogies ; essayez de bien retenir l'emplacement exact de ces petites pièces, afin de ne pas faire d'erreur lors du remontage. Ces plaques peuvent être démontées au moyen d'un tournevis plat, sans devoir appliquer une force importante. Lorsque ces plaques ont été démontées, il devient alors plus facile de déposer les essieux, histoire de ne pas les salir lors de la mise en peinture. Les prises de courant sont maintenant nettement visibles. Il s'agit de lamelles en cuivre auxquelles les fils ont été soudés. Ces fines lamelles sont à peindre en Vallejo 862. Faites attention de ne pas recouvrir toute la lamelle de peinture, car dans ce cas, une bonne prise de courant ne serait plus assurée ! (voir dessin 1). Laissez ensuite bien sécher le tout.

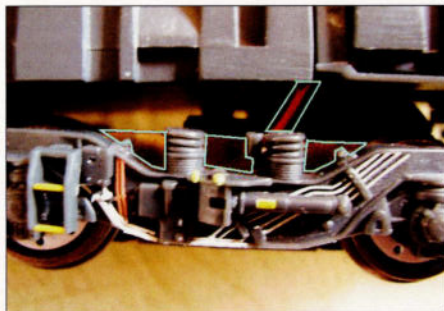
Tandis que la peinture appliquée sur les prises de courant et les fils y afférents sèche, les plaques de garde des bogies peuvent être prises en main. Quelques touches de peinture suffisent pour augmenter leur réalisme. Utilisez pour ce faire les nuances 818, 883 et 952 de Vallejo. Lorsque le tout est bien sec – une condition indispensable lors de l'utilisation de peintures acryliques Vallejo – les essieux et les plaques de garde peuvent alors être remontés.

L'étape suivante consiste à prendre la caisse de la locomotive en main. Dans ce cas également, un peu de peinture supplémentaire donnera un plus beau look à cet engin, pourtant déjà très réussi. Commencez par les éléments de la caisse. Les cornes des pantographes peuvent être peintes en blanc (Vallejo 918), les extrémités des conduites pneumatiques des cylindres reçoivent quant à elles une petite touche de Vallejo 951. Ne peignez que les extrémités de conduite, et non pas les isolateurs au milieu. Vous pouvez ensuite apposer une petite couche de gris 862 sur la partie supérieure de l'isolateur (le cercle bleu sur la photo) et sur la partie inférieure de celui-ci. Les pare-soleils

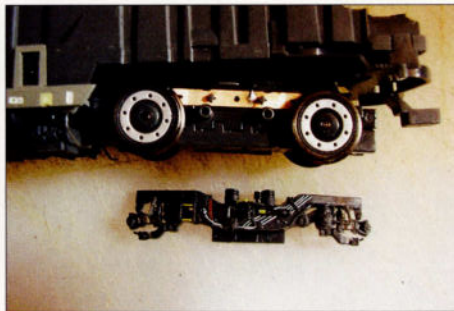
derrière les pare-brises peuvent également être reproduits. Pour ce faire, nous avons utilisé un bout de carton fin, recouvert d'un bout de pansement de la marque 'Omnipor', dont la texture et l'aspect reproduisent assez bien ceux des véritables pare-soleils. Après la pose de ce pansement sur un petit bout de carton, il doit encore être découpé à bonne mesure et apposé sur les pare-brises. Pour ce faire, vous devrez d'abord démonter les nez de la caisse. Réalisez cette opération de façon très soignée et ne collez pas le pare-soleil directement sur la vitre, mais laissez un espace de 1 à 2 mm, car ceci correspond mieux avec la réalité.

Si vous le désirez pour terminer, vous pouvez encore patiner la loco. Quoi qu'il en soit, une

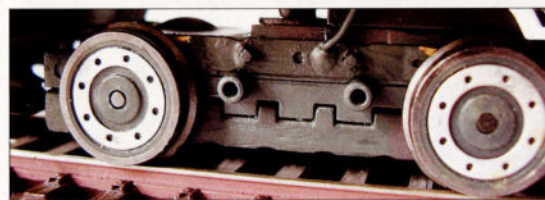
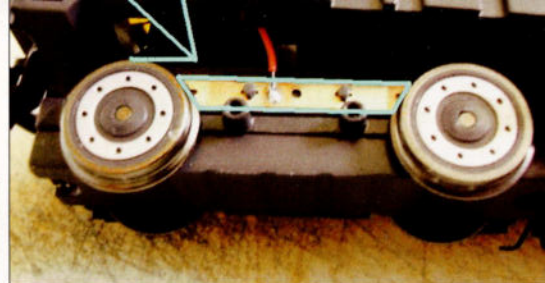




**2** Après que la caisse ait été déposée, on voit nettement les prises de courant et les fils qui doivent être peints.



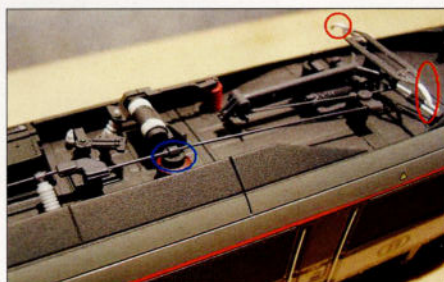
**3** Les plaques de garde des bogies – parfois dénommées erronément flancs de bogies – sont détachées au moyen d'un tournevis plat. Elles se détachent facilement; allez-y donc avec précaution.



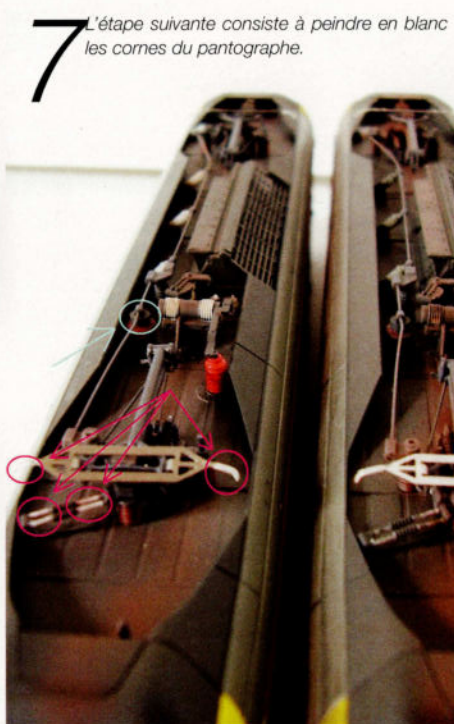
**4&5** Les pièces dans le petit cadre coloré en turquoise sur les petites lamelles de cuivre doivent être peintes. Veillez en tous cas à ce que seule cette partie soit peinte; dans le cas contraire, la prise de courant serait mise à mal. Les extrémités doivent toujours rester intactes, afin de garantir un bon contact électrique.



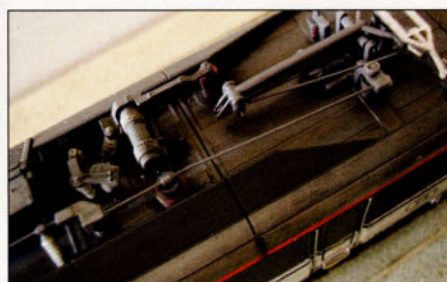
**6** Le bogie est à présent prêt: la prise de courant et le fil sont devenus quasi invisibles.



**10** Les cornes de l'autre pantographe sont également peintes en blanc. La partie supérieure de l'isolateur (dans le cercle bleu) est peinte à son tour, mais en gris.



**8&9** Les conduites menant aux cylindres des pantographes doivent recevoir une petite touche de peinture blanche. Faites attention: il y a trois parties.



**11** Pour ceux qui le désirent, ils peuvent aussi patiner leur loco, pour la rendre plus réaliste. Des photos de la réalité seront pour ce faire d'un grand secours. Voici un exemple du toit de la 1324, quelque peu repeint et patiné.

loco patinée paraîtra toujours plus réaliste que si elle sort de son emballage. Les photos d'exemples réels vous procureront largement l'inspiration nécessaire. Nous avons patiné deux de ces locos, l'une légèrement et l'autre plus fortement. Lors de la patine, ne vous laissez pas séduire par l'utilisation de beaucoup de peinture noire, mais optez plutôt pour diverses teintes de brun et de gris. L'aspect sale d'une loco de la série 13 est en effet dû au recouvrement de poussières plutôt que de la graisse ou de la rouille. Une petite touche par ci par là peut être toutefois justifiée, surtout sur les plateaux des tampons.



**12** Selon vos goûts personnels, vous pouvez patiner plus ou moins votre modèle.



**13** Pour finir l'ensemble, vous pouvez coller un pare-soleil derrière le pare-brise et apposer un peu de peinture huileuse sur les tampons.

Texte, dessin & photos:  
Christophe Hollange







# Un wagon-trémie de la SNCB (3<sup>ème</sup> partie)

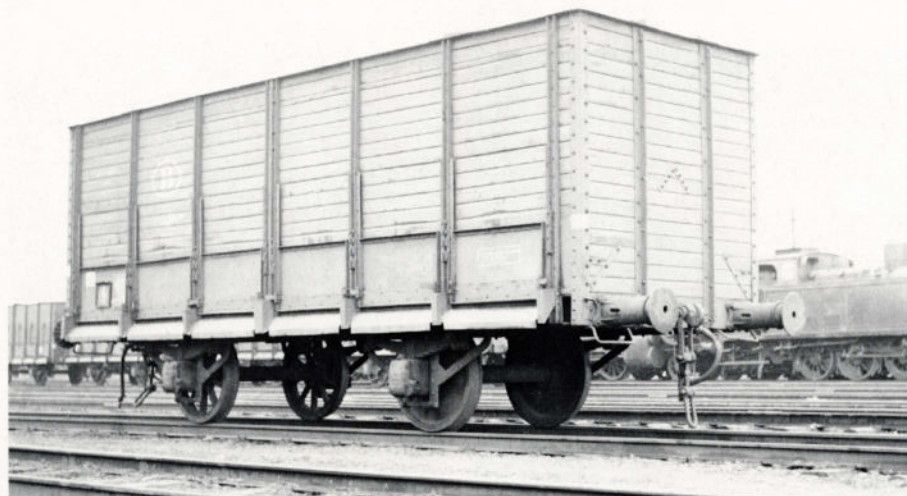
**D**ANS LES TMM 58 ET 60, NOUS VOUS AVONS DÉCRIT DE FAÇON DÉTAILLÉE LA CONSTRUCTION D'UN WAGON-TRÉMIE DU TYPE FD DE LA SNCB, EN MODÈLE RÉDUIT. NOUS VOUS AVONS ALORS EXPLIQUÉ PAS À PAS LA MÉTHODE POUR ASSEMBLER UN TEL WAGON AU MOYEN DE PLASTICARD. NOUS NE POUVONS TOUTEFOIS PAS OUBLIER QUE LA SNCB A UTILISÉ DE TELS WAGONS DE PLUSIEURS TYPES DIFFÉRENTS. COMME SUITE AUX 1<sup>ÈRE</sup> ET 2<sup>ÈME</sup> PARTIES, CETTE 3<sup>ÈME</sup> VA VOUS EXPLIQUER LA CONSTRUCTION D'UN 2<sup>ÈME</sup> ET D'UN 3<sup>ÈME</sup> TYPE DE WAGON. ET COMME DE BIEN ENTENDU, LE MATÉRIAU PRINCIPAL SERA À NOUVEAU LE PLASTICARD.

Concernant ces 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> modèles de wagon-trémie, nous serons bref. La majeure partie de ces wagons est identique à celui que nous avons confectionné dans les deux articles précédents. La grande différence se situe dans le fait que ces wagons sont

équipés de clapets droits en lieu et place de clapets rotatifs. Pour leur historique, la description de leur châssis et de la mise en peinture de ces wagons, nous vous renvoyons aux articles parus dans TMM 58 et 60. Le présent article se focalisera

sur la construction des trémies, qui sont différentes. En fouillant dans les archives qui nous ont été mises à disposition par M. Charles Ocsinberg – une autorité dans le domaine des wagons de marchandises belges – certaines variantes sont apparues. Assez de matière que pour assembler un certain nombre de nouveaux modèles. Nous vous présenterons donc trois nouveaux plans dans cet article, ainsi qu'un certain nombre de schémas de construction, réalisés à l'échelle H0. Tous nos vœux de réussite vous accompagnent!...

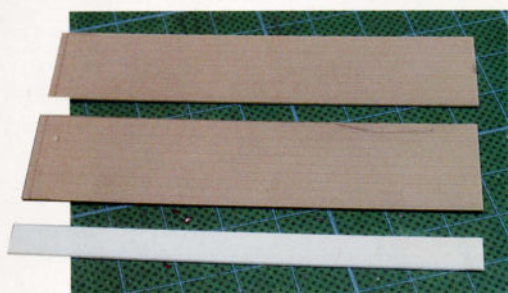
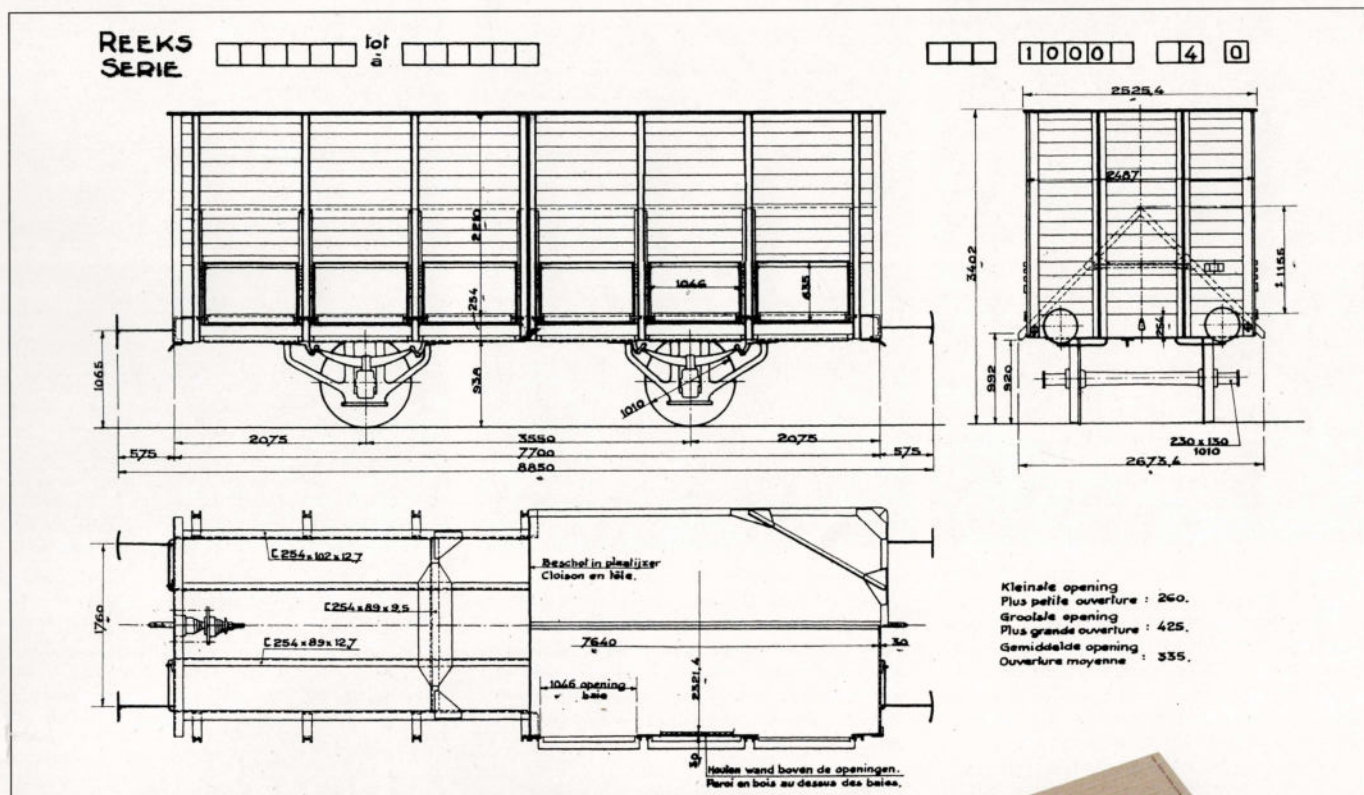




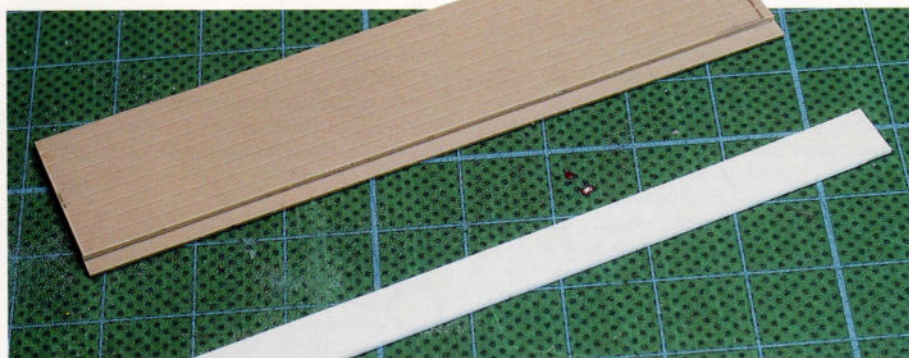
Voici une belle photo provenant des archives de la SNCB d'un tel wagon. Un grand nombre de ces wagons était utilisé pour approvisionner les plus petites remises de locomotives en charbon. Ce charbon était mélangé au préalable dans quatre 'mélangeurs' à charbon que possédait la SNCB. Nous reviendrons bientôt sur ces installations dans un prochain numéro. Photo: Archives du Groupe SNCB

### Légende des figures d'assemblage

- Fig. 1: voir Train Miniature Magazine n° 58
- Fig. 2: planking 2 mm horizontal + 2 x 30/30 et 2 x 10/20
- Fig. 3: planking 2 mm horizontal
- Fig. 4: plasticard 0,5 mm
- Fig. 5: planking 2 mm horizontal
- Fig. 6: planking 2 mm horizontal
- Fig. 7: plasticard 0,5 mm
- Fig. 8: schéma d'assemblage
- Fig. 9: plasticard 1 mm
- Fig. 10: plasticard 1 mm
- Fig. 11: schéma d'assemblage
- Fig. 12: planking 2 mm horizontal
- Fig. 13: planking 2 mm horizontal
- Fig. 14: plasticard 0,5 mm

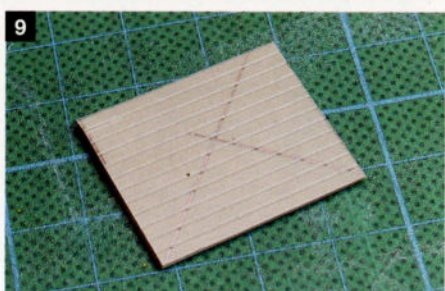
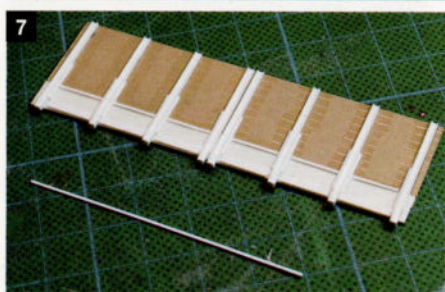
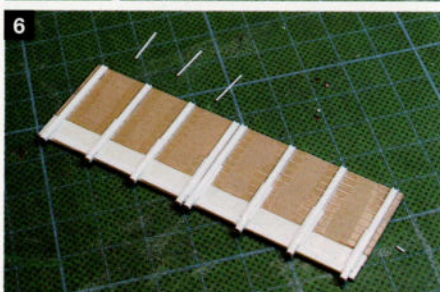
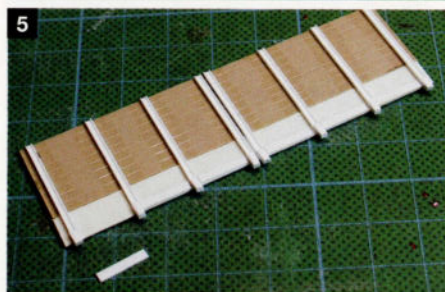
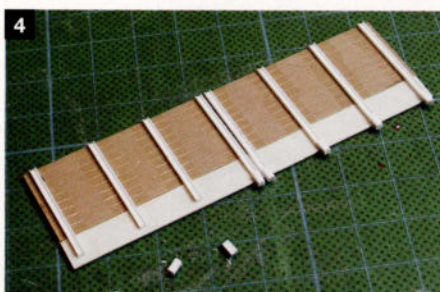
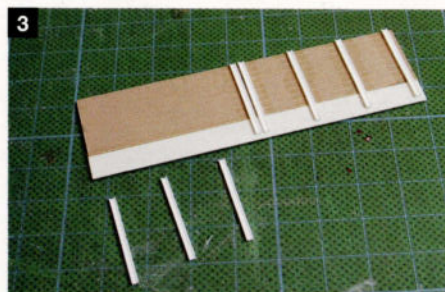


**1** La matière de base pour confectionner les parois latérales est constitué de planking de 2 mm de Slaters et d'une bande de plasticard de 0,5 mm d'épaisseur. Vous trouverez les mesures précises de ces éléments sur les figures 5, 6 et 7. Pour vous faciliter la tâche, considérez qu'il vous faudra neuf planchettes pour la fig. 5 et dix pour la fig. 6.



**2** Les pièces des figures 5 et 6 sont collées dos à dos, de façon à rendre visible les imitations de planches tant du côté intérieur qu'extérieur du wagon. Après coup, la bande de plasticard de 0,5 mm d'épaisseur est collée dans le retrait des planches. La paroi latérale du wagon est ainsi formée.





### De quoi avons-nous besoin?

- Du planking de 2 mm Slaters
- Une bande Slaters 1002 (10/20) ou Evergreen n° 100
- Une bande Slaters 1015 (20/79) ou Evergreen n° 124
- Une bande Slaters 1009 (30/30) ou Evergreen n° 131
- Une bande Slaters 1014 (15/52) ou Evergreen n° 113 (15/60)
- Une bande Slaters 1011 (60/60) ou Evergreen n° 153
- Une bande Slaters 1005 (20/20) ou Evergreen n° 120
- Une bande Slaters 1008 (20/40) ou Evergreen n° 122
- Des channels Evergreen 261
- Des channels Evergreen 264
- Un angle Evergreen 291 (facultatif)
- Une feuille de plasticard de 1 mm, 0.5 mm et 0.25 mm
- Un bout de plomb de 1 cm sur 6
- La plupart des dimensions des bandes Slaters se retrouvent dans la gamme Evergreen. Les bandes Evergreen sont de meilleure qualité, mais sont plus chères.

**3** Ensuite, huit profilés Evergreen 261 sont apposés selon les mesures de la fig. 8 sur les flancs du wagon, à savoir du côté avec neuf planchettes. La façon de travailler est différente de celle avec le wagon précédent. Deux profilés étaient chaque fois disposés l'un à côté de l'autre. Dans le cas présent, ce ne sera le cas qu'au milieu. Pour se faciliter la tâche, commencez le travail de mesurage de préférence au milieu du wagon. Ensuite, les deux profilés du milieu seront placés, et vous pouvez alors progresser vers les coins.

**4** Sur les flancs, un bout de Slaters n° 1011 doit encore être collé sous chaque profilé. Ces bouts ont une longueur de 3 mm, comme indiqué sur la fig. 8. Ces bandes Slaters ne sont toutefois pas de forme très rectangulaire. Il vous faudra donc bien faire attention pour les disposer toutes dans le même sens. Sur ce wagon, ces bandes sont collées avec le côté recourbé vers l'extérieur. Leur pendant chez Evergreen (n° 153) est de forme bien plus rectangulaire.

**5** Sous la caisse du wagon, un renfort supplémentaire vient encore se disposer entre les bandes Slaters collées précédemment. Ce renfort provient d'une bande n° 1015. En principe, ces bandes devraient toutes avoir 11,5 mm de longueur, mais l'expérience nous a appris qu'il est plus sûr de relever leurs cotes au préalable.

**6** L'étape suivante consiste à installer le système de verrouillage du dispositif de déchargement. Ce verrouillage peut parfaitement être imité au moyen de quelques bouts de bandes Slaters n° 1005, découpés à 11 mm de longueur. Pour obtenir chaque fois la même longueur, le cutter NorthWest ShortLines est un instrument indispensable.

**7** La dernière étape lors de l'assemblage de ces parois consiste à apposer une bande au-dessus de chaque clapet. Dans ce cas, nous avons à nouveau utilisé une bande Slaters n° 1005. Pour en connaître la bonne longueur, elle doit d'abord être ajustée entre les bandes déjà placées et les profilés sur le flanc. Ce n'est que dans un stade ultérieur – lorsque toutes les parois seront achevées – que la finition de ce flanc sera entamée.

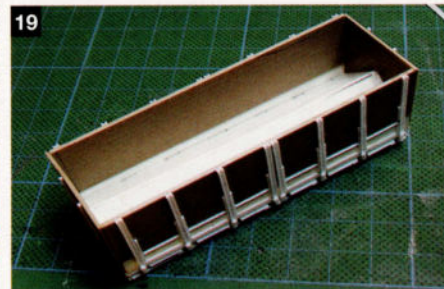
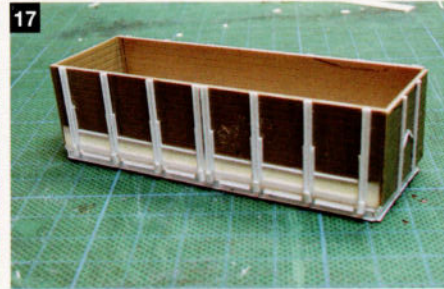
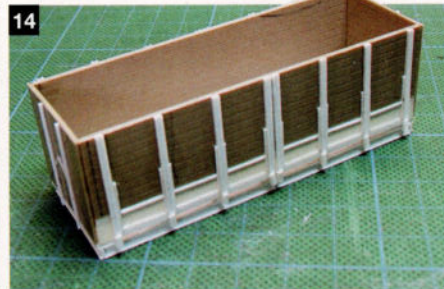
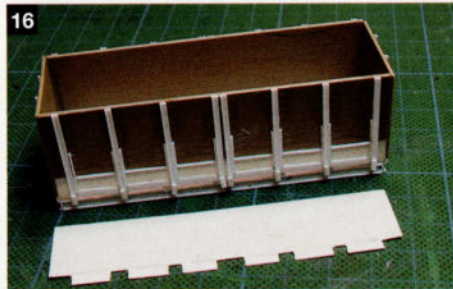
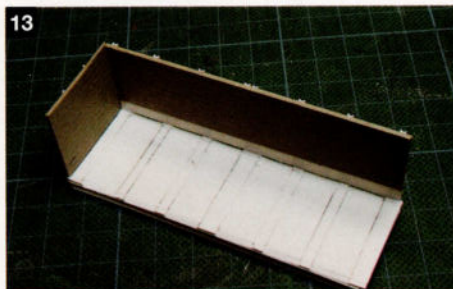
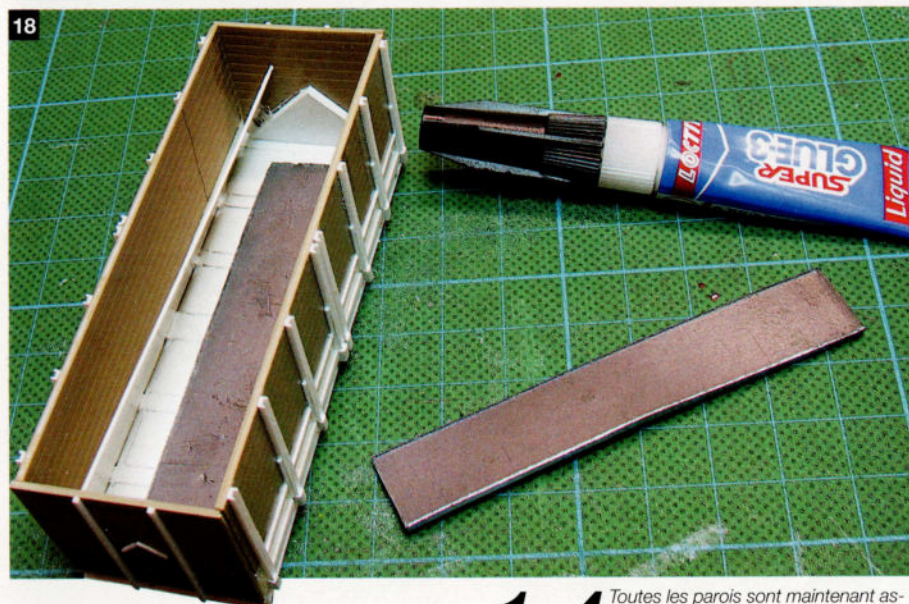
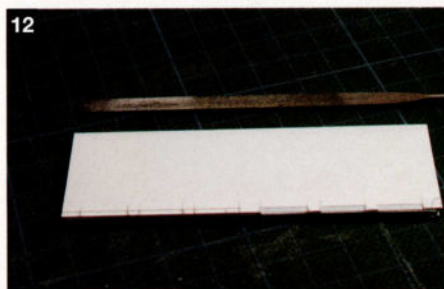
**8** Pour assembler les faces d'about, quatre planchettes identiques de 2 mm sont nécessaires. Découpez-les selon les mensurations reprises sur la fig. 3. Veillez à ce que l'orientation des planchettes soit horizontale. Les lignes horizontales sont donc parallèles au côté le plus long, soit celui de 29 mm. Ici également, les deux plaques sont collées dos à dos. L'imitation des planchettes doit être visible tant de l'intérieur que de l'extérieur.

**9** Sur la face extérieure de la face d'about, une ligne est tracée à 45° au moyen d'une équerre, en partant des coins. Les deux lignes se coupent mutuellement un peu au-dessus du centre de la paroi d'about. Ces lignes serviront de moyen d'aide pour installer les renforts qui correspondent au sommet de la trémie à l'intérieur du wagon.

**10** A l'intersection des deux lignes tracées, un petit angle constitué de bandes n° 1005 est alors collé. Prenez pour la première bande une longueur de 0,5 cm, et 0,45 cm pour la seconde. Ces deux petits éléments sont ensuite collés sur les lignes, en angle droit. Commencez toujours par le plus long morceau, le plus petit étant collé à 90° contre l'extrémité du plus long.

**11** Sur la face d'about du wagon, nous appliquons ensuite deux bandes Slaters n° 1009 à 9 mm des parois respectives. Ces bandes doivent être plus longues de 1,5 à 2 mm que la hauteur des parois. Veillez toujours à ce que ces bandes soient collées de façon perpendiculaire aux parois.





apprend en effet qu'il existe parfois un monde entre les plans et la réalité...

**12** Prenons maintenant le châssis en mains. Celui-ci a été construit selon la figure n°1 publiée en page 66 du TMM 58. Il est constitué d'une plaque de plasticard d'un mm d'épaisseur et de quelques profilés 264 Evergreen. La différence avec le présent wagon-trémie réside dans sa partie haute. Nous ne prévoyons pas d'ouvertures sur ce wagon, alors qu'il y en avait bien sur le modèle précédent. Au moyen d'une lime plate, limez les faces latérales de la plaquette d'un mm, à l'endroit où viendra se disposer la trémie intérieure du wagon. Si vous disposez la cloison sur le wagon, vous verrez parfaitement ce que vous devrez limer. Pour rendre le tout un peu plus compréhensible, nous avons tracé une ligne d'aide à 1,5 mm du bord, pour bien indiquer ce que nous devons limer avec précision. Ce petit travail a l'air simple, mais ce n'est pas le cas. Limer droit est en effet tout un art...

**13** Lorsque sur chaque paroi du châssis, les six faces auront été limées, on peut commencer l'assemblage des différents éléments. Nous disposons d'abord une paroi avec une face d'about. Remarque déjà la fine fente dans laquelle la trémie devra être placée par après. Les parois du wagon doivent être plus courtes de 2 mm que le châssis: vous avez déjà pu le voir sur le schéma des pièces. Lorsque les deux faces d'about y seront bientôt collées, la longueur correspondra alors avec celle du châssis.

**14** Toutes les parois sont maintenant assemblées, le wagon étant prêt pour la finition. Il vous faudra être très attentif. Nous ne l'avons pas remarqué dans un premier temps, mais en agrandissant la photo de notre wagon, il est apparu qu'une des bandes du bas avait été collée de travers! Mais c'est rattrapable...

**15** A l'intérieur du wagon, deux triangles sont collés contre les faces d'about. Ces triangles ont été découpés d'une feuille de plasticard d'un mm d'épaisseur; les dimensions sont reprises sur la fig. 9. Remarque que ces triangles ne sont pas disposés complètement contre la paroi. C'est voulu, parce que le fond est de forme oblique à différents endroits. Ces triangles servent à pouvoir placer correctement le fond en dos d'âne du wagon.

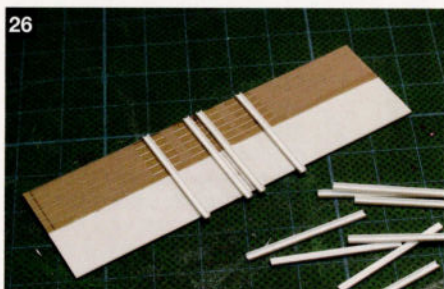
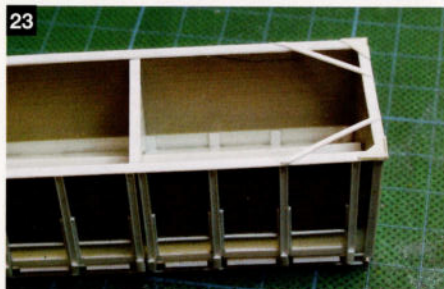
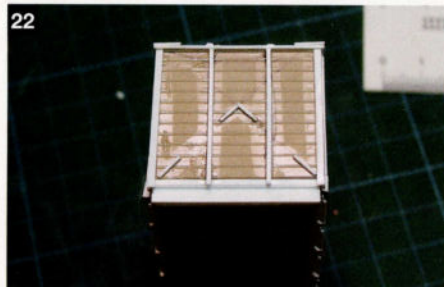
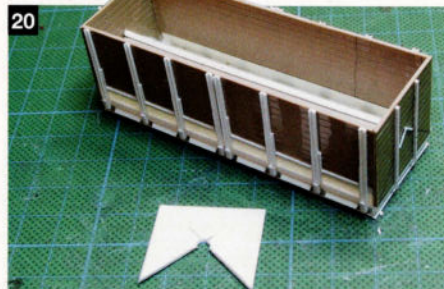
**16** Ce fond en dos d'âne est constitué d'une plaque de plasticard de 0,5 mm d'épaisseur. Celle-ci est découpée selon la fig. 4. Ne vous faites pas surprendre: si vous vous éloignez des mesures prescrites, il se pourrait que les bords inférieurs de cette plaque ne s'ajustent pas dans le wagon. Dans ce cas, il vous faudra d'abord disposer la plaque dans le wagon et indiquer au marqueur les endroits à ajuster dans la caisse. Ensuite, les bords pourront être ajustés, ou une nouvelle plaque devra être confectionnée, si le jeu est trop important. Il faut 'sentir' ce genre de problème, au cours de la construction. L'expérience

**17** Ensuite, la première partie du fond en dos d'âne est posée dans le wagon. Vous voyez sur la photo les fentes qui apparaissent dans les ouvertures présentes sous la caisse du wagon. Pour obtenir l'ensemble à la bonne place, un bidouillage sera encore nécessaire; comprenez: couper et pousser... Lorsque cette opération sera terminée, la première partie de la trémie peut être collée sur les triangles disposés sur les faces d'about.

**18** Un problème qui n'est apparu que lorsque la précédente série de wagons avait été achevée: le manque de poids. Comme des roues au profil RP 25 ont été utilisées, les wagons ont éprouvé des difficultés lors du franchissement de certains aiguillages. Pour cette raison, nous intégrons une petite masse de plomb dans la trémie. Le plomb est en vente dans tout bon magasin de bricolage sous la forme de rouleaux, et si vous ne l'utilisez qu'à cette fin, un tel rouleau vous suffira pour toute votre existence de modéliste... Découpez-en des morceaux au moyen de vieux ciseaux, mais les morceaux ainsi obtenus sont tout sauf plats. En d'autres mots, ils sont difficiles à coller. Si vous coincez vos morceaux de plomb dans un établi, vous obtiendrez alors des morceaux parfaitement planes, qui peuvent facilement être assemblés sur le plancher au moyen de quelques gouttes de colle contact. Votre wagon disposera ainsi d'une masse suffisante pour circuler.

**19** Lorsque la seconde partie de la trémie aura été placée, vous ne verrez plus rien de la plaque de plomb. Il se pourrait que les deux plaques de la trémie ne s'ajustent pas, comme on le voit sur la photo. Dans un tel cas, il faudra utiliser un profilé spécial Evergreen (n° 291) pour camoufler la fente. Nous l'avons mentionné de façon facultative dans la liste du matériel nécessaire. Au cas où...



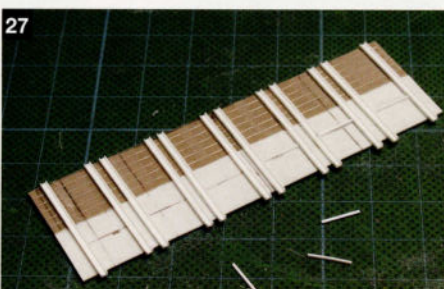
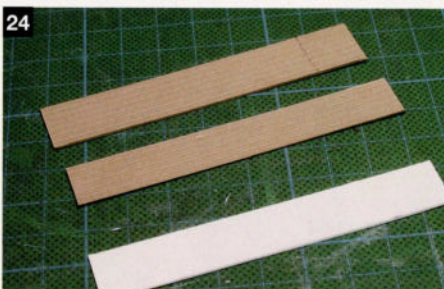
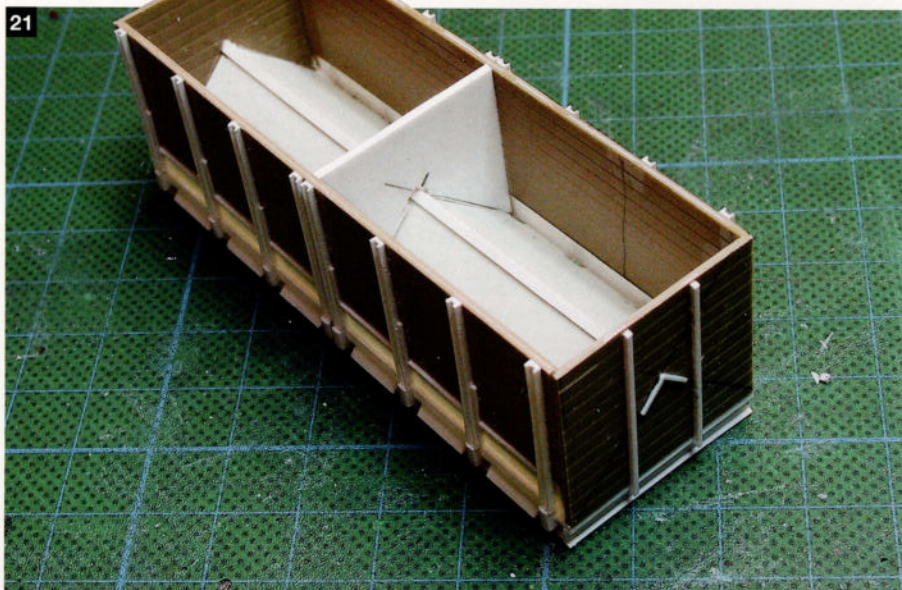


**20** Un renfort doit encore être installé en milieu de wagon. N'oubliez pas qu'il s'agissait de wagons fermés, transformés. En éliminant leur toit, une grande partie de leur solidité s'en est allée, raison pour laquelle cette cloison intermédiaire a dû être posée (voir fig. 10). Sur la photo, cette cloison a été quelque peu adaptée au profilé d'angle Evergreen 291. Si vous avez travaillé de façon plus méticuleuse que nous, ceci ne sera pas nécessaire...

**21** La cloison doit être installée exactement au milieu, ce dernier étant facile à déterminer, puisque deux profilés Evergreen s'y trouvent. La pièce doit venir s'y ajuster entre eux, si tout a bien été assemblé.

**22** Les faces d'about du wagon peuvent à leur tour être finies. Comment faire? Reportez-vous à la page 69 de notre numéro 58. Pour l'assemblage de ce petit wagon, il ne faudra plus poser que deux bandes 1005 de plasticard de 5 mm de longueur dans les coins inférieurs, après que les coins aient été achevés avec des bandes n° 1010.

**23** Vous avez lu dans nos éditions précédentes la manière d'achever la partie supérieure. Afin de tout coller de façon égale, la partie supérieure sera une

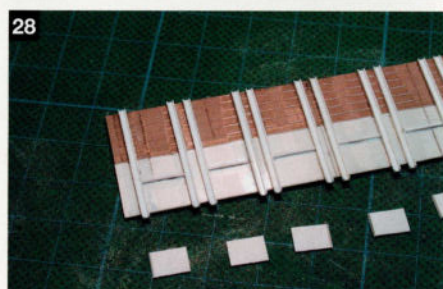
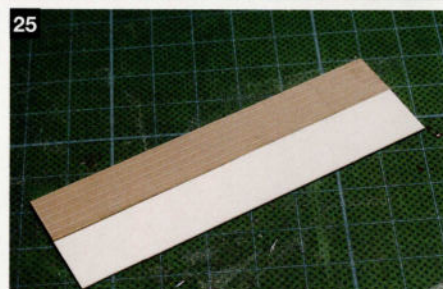


dernière fois poncée sur une planchette recouverte d'une feuille de papier abrasif. Une surface parfaitement plane sera ainsi obtenue. Dans le wagon, il ne faut plus que poser quelques bandes n° 1015 de 5 mm de longueur sur les parties situées entre les ouvertures. L'assemblage de ce wagon se termine ainsi.

Concernant la pose des tampons, des attelages et des roues, nous vous renvoyons à nouveau vers les numéros 58 et 60 de TMM, qui ont traité en détails de ces sujets, ainsi que de la mise en peinture de ce wagon.

**24** Pour réaliser ces parois, le matériel de construction avec lequel nous avons assemblé le wagon précédent suffit à la tâche. Pour la paroi de la 3ème variante, vous aurez besoin des pièces des figures 12, 13 et 14. La figure 12 traite du planking de 2 mm. Les 13 mm nécessaires correspondent à peu près à six planches. Les 15 mm de la figure 13 correspondent à 7 planches. Dans le cas de la figure 14, il faudra travailler avec du plasticard de 0,5 mm d'épaisseur.

**25** Dans ce cas également, les bouts de planking sont d'abord collés dos à dos. Ensuite, le bout de plasticard de 0,5 mm d'épaisseur est collé contre le bord en saillie. De cette façon, on obtient



une surface plane composée pour moitié de planches et pour autre moitié de plasticard de 0,5 mm d'épaisseur. Ceci constitue la forme de base de notre 3ème variante.

**26** Tout comme celui de la 1ère variante, ce wagon dispose de doubles profilés Evergreen 261. Ce wagon est ainsi plus cher, car nous aurons besoin de 12 exemplaires de ces profilés sur chaque face. Ces profilés sont également plus longs: 28 mm au total. Vous retrouverez les mesures sur le schéma d'assemblage des parois, en fig. 11. Ici également, nous partons du milieu et travaillons vers les extrémités: la meilleure façon d'obtenir de jolis flancs.

**27** A une hauteur de 7 mm (mesurée depuis le bord inférieur de la paroi latérale), une ligne est tracée. Nous y collons ensuite une bandelette Slaters n° 1005. En principe, cette bandelette devrait avoir une longueur de 9 mm, mais il est préférable de vérifier: on ne sait jamais...

**28** Douze rectangles de 7 mm sur 6 sont ensuite découpés d'une feuille de plasticard de 0,25 mm d'épaisseur: ils constitueront les clapets de ce wagon.







Fig. 2

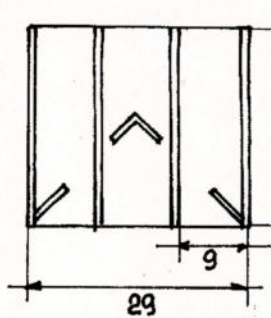


Fig. 3

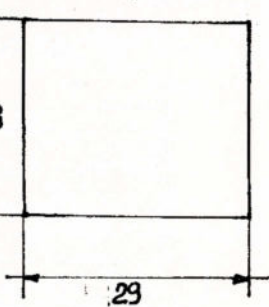


Fig. 10

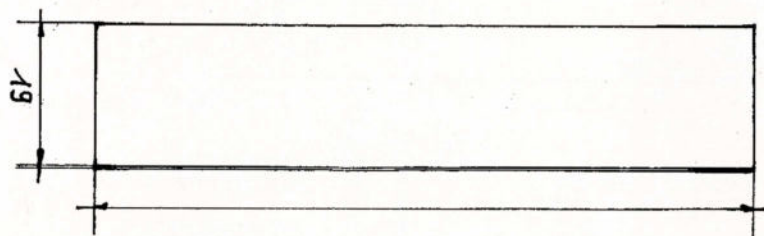
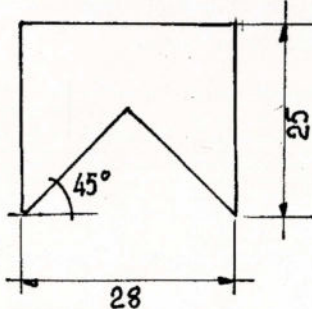


Fig. 5

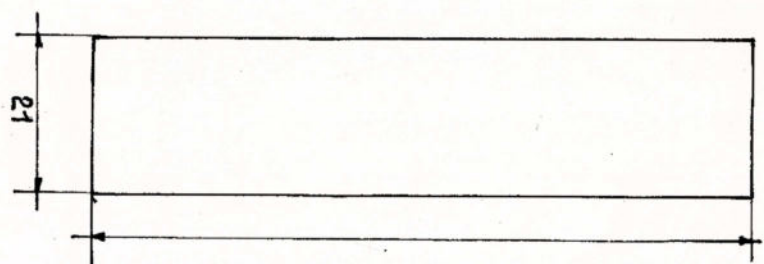


Fig. 6

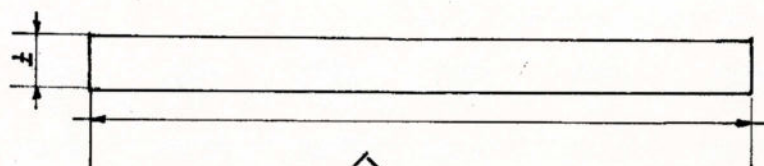


Fig. 7

Fig. 11

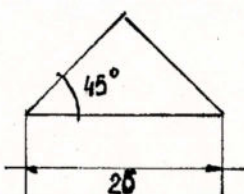


Fig. 9

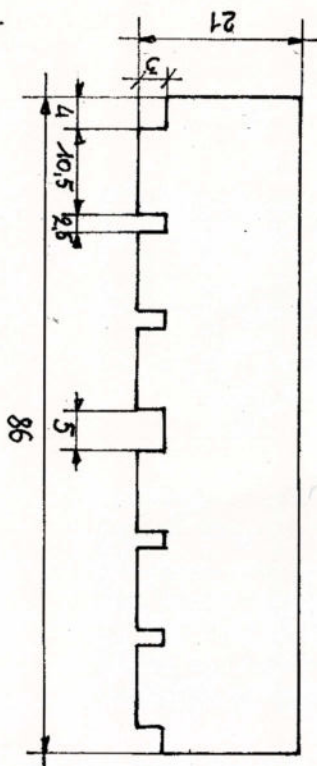
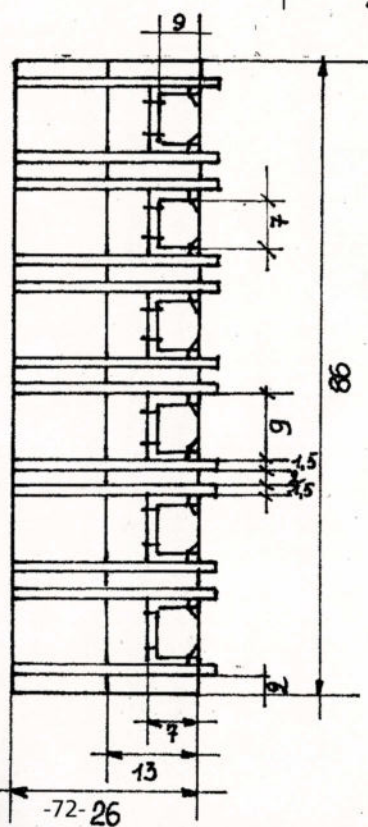


Fig. 4

Fig. 12

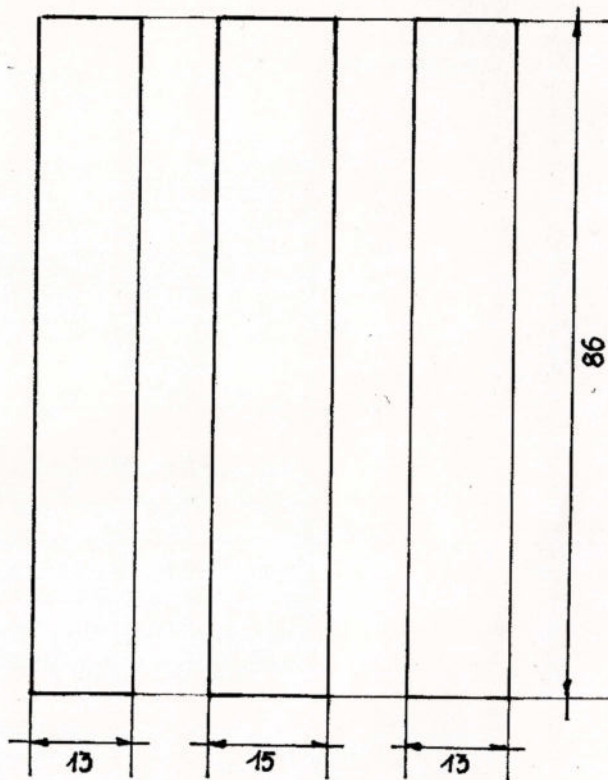


Fig. 8

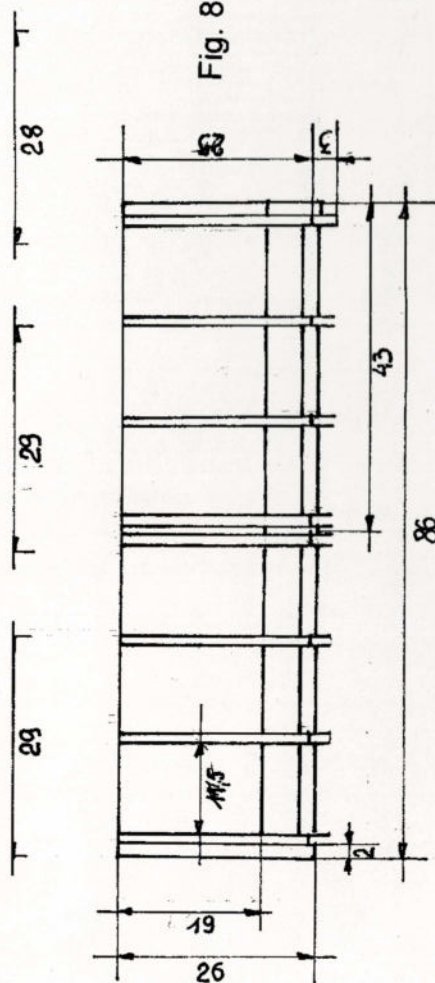
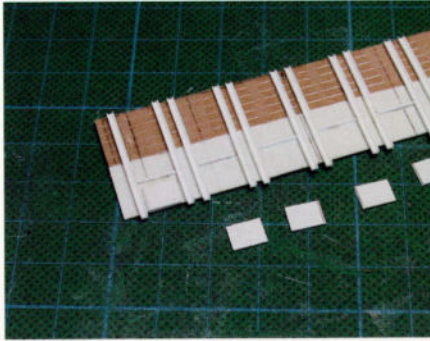


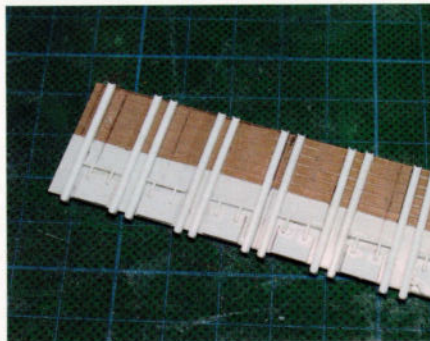
Fig. 13

Fig. 14





**29** Collez clapet par clapet entre les profils: 7 mm en longueur et 6 mm en hauteur. Veillez à ce qu'ils soient bien positionnés au milieu.

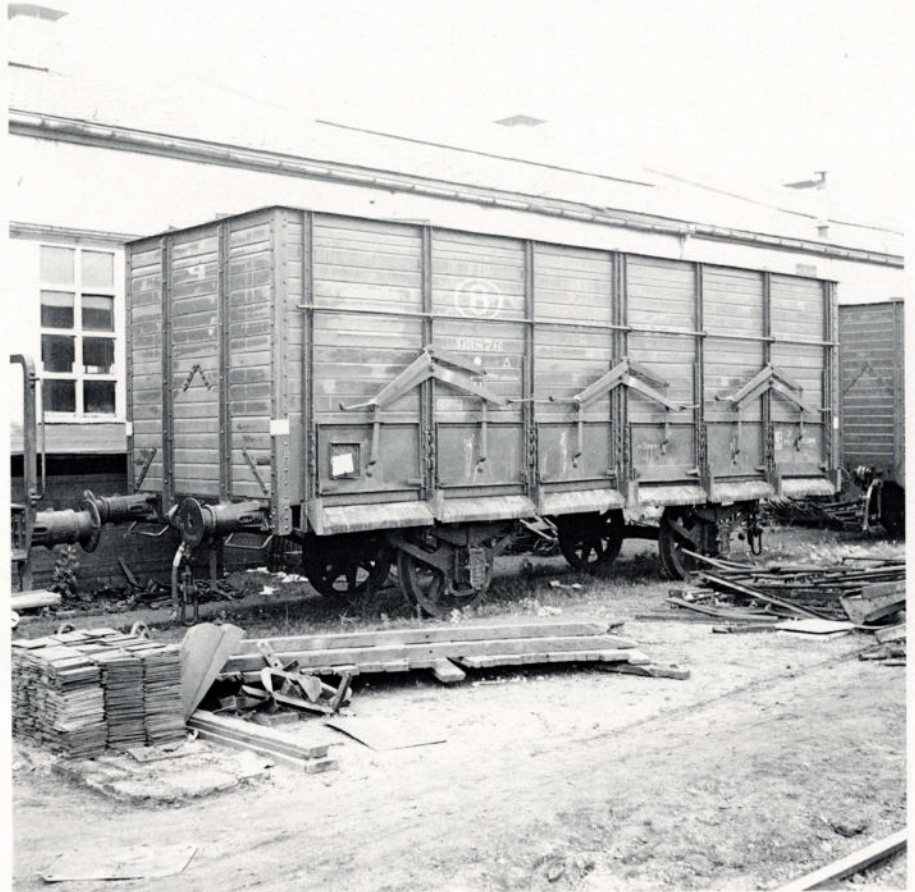


**30** Ensuite, les tiges qui doivent représenter les charnières sont apposés. Elles sont constituées de bandes Slaters n° 1002. Vous en aurez besoin par clapet de deux extrémités de 3 mm, soit au total 24 pièces. Celles-ci sont collées au-dessus des clapets, en partant de la tige horizontale située à 7 mm de hauteur.

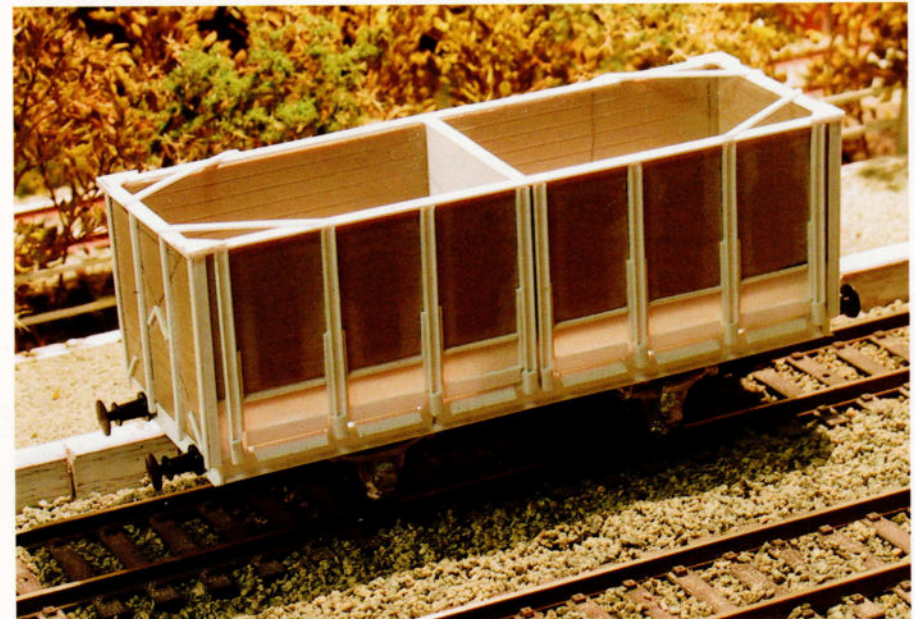


**31** L'ultime étape de l'assemblage de cette paroi latérale est la pose du verrouillage. Pour ce faire, nous utiliserons des tiges Slaters 1002. Nous en avons besoin de quatre de 2 mm par clapet. Sur les parois de chaque clapet, une de ces pièces est collée horizontalement, à 1 mm de hauteur. L'autre pièce est collée en oblique vers le bas, en partant de la pièce horizontale.

Le reste du wagon est achevé comme c'est devenu désormais une habitude: les explications vous sont connues. Pour compléter cette série concernant la construction d'un wagon 'Fd', nous vous proposons encore une photo issue des ar-



La 4<sup>ème</sup> variante de ce type de wagon SNCF. On remarque que les clapets de déchargement étaient manœuvrés par des leviers disposés horizontalement contre la paroi du wagon. Photo: Archives du Groupe SNCF.



chives du Groupe SNCF, ainsi qu'un plan dérivé. Sur base de ces éléments, il vous sera peut-être possible de réaliser les 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> variantes. Un fameux challenge, c'est vrai, mais vous êtes modéliste, n'est-il pas vrai...?

Texte & photos: Guy Holbrecht  
Remerciements au Service des

Archives du Groupe SNCF et à  
Charles Ocsinberg







# Le travail du métal blanc

**D**ANS LE MONDE DU MODÉLISME, LE 'MÉTAL BLANC' N'EST PAS UN MATÉRIAU INCONNU. BEAUCOUP DE DÉTAILS, VOIRE DES LOCOMOTIVES COMPLÈTES, SONT RÉALISÉS EN CETTE MATIÈRE. LA PLUPART DES MODÉLISTES ENTRENT POUR LA PREMIÈRE FOIS EN CONTACT AVEC CE MATÉRIAU LORSQU'ILS DÉSIRENT SUPERDÉTAILLER LEUR MATÉRIEL ROULANT. MAIS QU'EST CE VRAIMENT, LE MÉTAL BLANC, ET PLUS IMPORTANT ENCORE, COMMENT LE TRAVAILLE-T-ON ?

## Le métal blanc

Le métal blanc, encore appelé 'métal Babbitt', est un alliage de différents métaux doux, souvent utilisé dans les coussinets d'essieux. Il a été inventé en 1839 par Isaac Babbitt à Tauton, dans le Massachusetts, aux Etats-Unis. Ce métal est particulièrement doux, et peut ainsi être facilement travaillé. Le métal blanc est actuellement souvent utilisé en fines couches sur des supports métalliques. Le métal blanc est principalement utilisé sous forme des alliages suivants :

- 90% d'étain et 10% de cuivre;
- 89% d'étain, 7% d'antimoine et 4% de cuivre;
- 80% de plomb, 15% d'antimoine et 5% d'étain.

Dans le temps, le métal blanc était principalement utilisé pour la fabrication de coussinets d'essieux pour locomotives, de machines

agricoles ou de machines d'outillage. De nos jours, son usage se limite surtout au moulage d'œuvres d'art et aux pièces pour le modélisme.

## Les moulages

Un alliage de métal blanc convenant particulièrement pour le moulage de pièces est constitué d'un mélange de 90% d'étain et de 10% d'antimoine. La raison en est que cet alliage remplit très bien le moule, lors du refroidissement de la matière. On obtient ainsi une copie quasi parfaite du modèle original. Cet alliage est aussi souvent appelé 'métal Britannia' dans la littérature spécialisée. Suite à l'apport d'antimoine, cet alliage est plus fragile et plus dur que l'étain. Il convient excellentement pour des moulages fins et décoratifs, raison pour laquelle il est principalement utilisé pour le moulage d'œuvres

d'art, de boutons, de coussinets, etc. Tous des éléments que les modélistes connaissent bien. Il existe différents alliages qui peuvent être repris dans le groupe 'Britannia' :

- le 'métal pour couverts' anglais: 82% d'étain, 16% d'antimoine et 2% de cuivre;
  - le 'métal pour couverts' allemand: 72% d'étain, 24% d'antimoine et 4% de cuivre;
  - le 'Pewter' pour pots: 81% d'étain, 6% d'antimoine, 6% de cuivre et 7% de plomb;
  - le métal 'Queen' pour pots: 89% d'étain, 7% d'antimoine, 2% de cuivre et 2% de bismuth;
  - le métal Tutania': 86% d'étain, 10% d'antimoine, 3% de cuivre et 1% de plomb.
- Pour des figures en étain et des petits objets d'art plus petits et meilleurs marchés, on fait souvent usage d'un alliage de quatre parts d'étain et de trois parts de plomb. Une proportion de 3% d'antimoine y est ajoutée pour augmenter la dureté de l'alliage.

## La technique de moulage

Pour obtenir l'alliage, le cuivre est d'abord fondu en premier lieu, à cause de son point de fusion le plus élevé. On y ajou-





1. Pour un collage optimal du métal blanc, nous avons besoin de différentes colles: de la cyanoacrylate coulante et épaisse, de la colle à deux composants lente et rapide, et pour finir, de l'enduit cellulosique, comme celui utilisé en carrosserie.

2. Les grandes inégalités sur des pièces en métal blanc seront de préférence éliminées avec une scie pour hobby, une pince coupante ou des disques abrasifs à grain de 150 à 200.

3. Le travail de finition se réalisera de préférence avec différentes limes et du papier abrasif à grain fin à très fin (de 400 à 1.000). Pour l'ultime travail de ponçage, nous utiliserons de

préférence du papier abrasif et un peu d'eau pour obtenir une surface à effet miroir.

4. Les plus petits kits d'assemblage, comme cette scie Woodland Scenics, conviennent particulièrement aux débutants: ils contiennent seulement un nombre limité de pièces, sont faciles à assembler et à achever.

5. Voici les pièces telles qu'elles se trouvent dans leur emballage. Dès le début, il est clair qu'un important travail de limage et de ponçage sera nécessaire avant que ce kit puisse être assemblé. Ce problème est plus fréquent pour les kits à construire vendus à prix réduit.

6. De grandes ébarbures peuvent facilement

être éliminées au moyen d'une scie finement dentelée, ainsi qu'avec une grande lime douce.

7. Suite à un processus de production de moins bonne qualité à la suite de quoi les demi-moules ont bougé l'un par rapport à l'autre, des ébarbures se sont produites, qui peuvent être éliminées au moyen de différentes limes.

8. A des endroits difficilement accessibles, il est nécessaire de disposer de limes de forme spécifique.

9. Des petites ébarbures peuvent être éliminées au mieux au moyen d'une petite pince coupante.

te alors une quantité donnée d'étain et d'antimoine. Lorsque ces composants sont bien mélangés, le métal blanc est prêt et peut alors être coulé dans des moules. Lors du coulage de métal blanc, les moules utilisés sont souvent en laiton. Dans le cas de petites pièces très détaillées pour modélisme, ce sont souvent des moules en silicone qui sont utilisés de nos jours. Avant de couler le métal blanc, les moules doivent être préchauffés, afin d'éviter la formation de déchirures. Pour que le refroidissement se passe sans problèmes, les formes doivent être enduites de peroxyde de fer ( $Fe_2O_3$ ). Lorsque les moulages ont refroidi, ils présentent une surface grise, qui devient brillante par polissage.

### Le montage de métal blanc

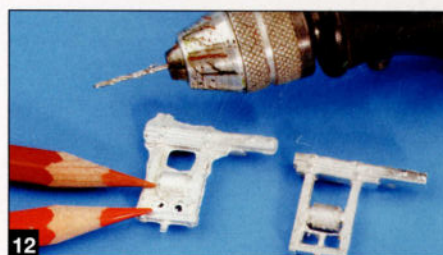
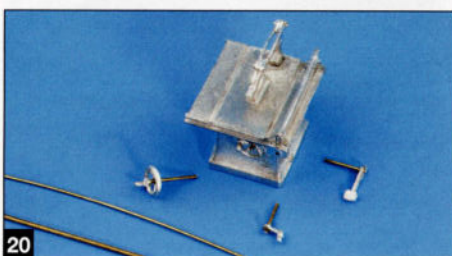
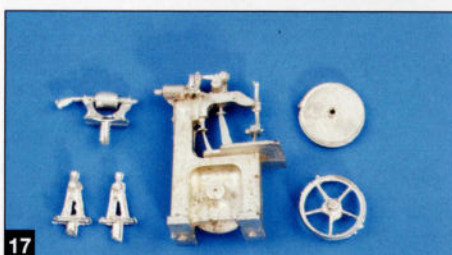
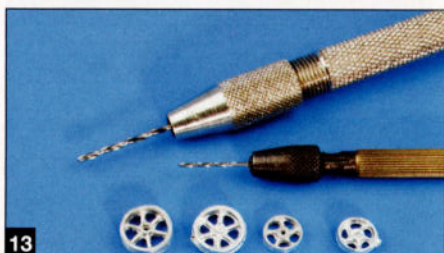
Les pièces en métal blanc peuvent être assemblées de deux manières: en les collant ou en les soudant. Comme le métal blanc a un point de fusion relativement faible – de 120 à 230° C selon la composition de l'alliage – le choix de la température de travail et donc du type de soudure à l'étain est très important. Les anciens modélistes se rappelleront sans doute l'époque où le métal blanc était soudé au-dessus... d'une bougie. De nos jours, différentes soudures d'étain à faible point de fusion sont disponibles, mais il va de soi que votre fer à souder devra également être réglable, pour pouvoir souder le métal blanc. Il n'en demeure pas moins que souder des pièces en métal blanc comporte certains

risques, bien qu'une bonne soudure sera toujours plus résistante qu'un collage avec une colle cyanoacrylate ou à deux composants. Pour des raisons pratiques, beaucoup de modélistes optent actuellement pour le collage. Mais la question est: quelle colle utiliser?

### Les colles qui conviennent

Pour le collage de métal blanc, vous pouvez utiliser deux types de colle: la cyanoacrylate et la colle à deux composants. Choisir entre ces deux est une question de goût: de nos jours, plus aucun fabricant connu ne produit encore de mauvaises colles. Ce qui est plus important est la date de péremption. Les colles cyanoacrylates modernes restent bonnes





10. En déposant le papier abrasif sur une surface plane comme un miroir ou une pierre polie, on obtient une belle surface bien lisse.

11. Toujours sur le même type de surface, des pièces tordues après moulage peuvent être redressées.

12. Des ébarbures difficiles à atteindre peuvent être fraisées avec précaution, au moyen d'une fine mèche spiralée. N'exercez pas de force sur une telle mèche, pour éviter qu'elle ne se brise.

13. Dans du métal blanc, il est préférable de forer à la main, et non à la machine.

14. Des objets dentés comme une scie circulaire peuvent être traités avec différentes limes de forme triangulaire.

15. Des ouvertures moulées comme l'orifice d'une cheminée par exemple, doivent être forées pour acquérir un aspect plus attractif. Pour obtenir une belle et fine paroi de cheminée, il faut forer en plusieurs étapes. De cette façon, vous minimisez le risque de déchirures dans la mince paroi de la cheminée.

16. Avant de commencer à coller, les surfaces à encoller doivent être un peu rayées au moyen d'une brosse à fibres de verre. Par ce rayage, les restants de silicone sont éliminés et la colle contact adhèrera mieux.

17. La photo illustre une belle scie à ruban du fabricant américain de petites séries 'JAKS Industries Inc.' Les produits de ce fabricant sont des exemples d'éléments en métal blanc parfaitement moulés. Leur qualité est telle qu'à part le ponçage de quelques inégalités, aucune opération n'est nécessaire. Les kits à construire de ce fabricant se situent logiquement dans la classe de prix la plus élevée.

18. Contrairement à une opinion bien répandue, les pièces en métal blanc bien moulées ne nécessitent pas beaucoup de travail d'apprêt. Il suffit la plupart du temps d'éliminer les petites ébarbures au moyen d'une petite pince et de poncer ensuite au même endroit.

19. Des plus petites pièces avec robinet de fixation peuvent être maintenus dans un mandrin pour foreuse afin de pouvoir les usiner plus facilement.

20. D'autres pièces comme les volants et les pédales de cette scie circulaire seront de préférence fixées par colle sur un petit axe. Ceci facilite le montage et simplifie en outre le travail de mise en peinture, car ces éléments seront peints séparément.

21. Des grandes pièces seront de préférence fixées avec de la colle à deux composants.

pendant une petite année, à condition de les stocker dans un endroit froid et sombre, comme dans un réfrigérateur, par exemple. Quant aux colles à deux composants, elles restent utilisables pendant plusieurs années.

### La colle à deux composants

La colle à deux composants est surtout conseillée pour de grandes surfaces à coller. Pendant le processus de durcissement, essayez de presser les surfaces encollées au moyen d'une pince pour colle adaptée. On trouve dans le commerce des colles à deux composants à durcissement rapide (de 15 à 35 min) ou lent (de 4 à 12 heures). Pour les modélistes, la plus rapide est celle qui convient le mieux. Comme ces colles ne durcissent pas instantanément, de petites corrections au début du temps de séchage sont toujours possibles. Veillez à ce que les surfaces à encoller soient sèches et exemptes de graisse. Vous les nettoierez de préférence avec un peu d'acétone ou en rayant les pièces avec un papier abrasif fin ou une petite brosse à fibres de verre. De la colle excédentaire peut être éliminée après séchage au moyen d'un couteau ou d'une petite lime, avec précaution.





22



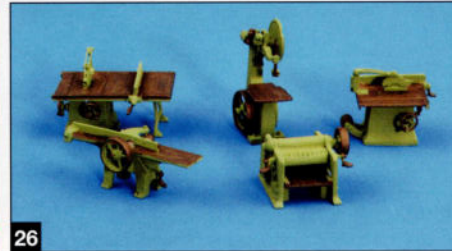
23



24



25



26



27

22. Pour les pièces plus petites, on utilisera de préférence de la colle contact.

23. Avant d'appliquer la couche de fond, toutes les pièces doivent d'abord être dégraissées avec un peu d'acétone ou de l'eau tiède, additionnée d'un peu de détergent. Lors du coulage de pièces en métal blanc, on utilise souvent de l'huile de silicone, afin de faciliter

le démoulage.

24. Une fine couche de fond peut être appliquée à l'aérographe sur l'ensemble du modèle, afin qu'aucun détail ne disparaisse.

25. Tout travail de mise en peinture ultérieure se réalisera à l'aérographe ou au pinceau. Outre la peinture de fond acrylique, les teintes 'vert machine', le métal poli et le métal

poli et teint en brun de Model Master ont été utilisées.

26. Voici le résultat: une scie à ruban, deux scies circulaires et deux fraiseuses, tous provenant de la firme américaine JAKS et prêtes à être montées dans leur atelier.

27. Pour terminer, la scie est recouverte d'une mince voile de rouille à l'aérographe.

Si la colle est encore collante après le temps imparti pour le durcissement, c'est que vous vous êtes trompé dans les proportions, ou que vous avez mal mélangé les composants. Dans ce cas, il faudra tout recommencer en nettoyant d'abord les surfaces encollées avec un peu d'acétone.

### Les colles cyanoacrylates

Des surfaces plus petites à coller peuvent presque toujours être collées avec une colle cyanoacrylate, à savoir une 'colle contact'. Il existe des colles cyanoacrylates liquides à temps de séchage très court, qui conviennent particulièrement pour l'encollage de pièces. Les colles un peu plus épaisses permettent quant à elles l'application de petites corrections. Les colles cyanoacrylates peuvent être dosées avec beaucoup de précision au moyen d'un objet pointu, comme un cure-dents ou une aiguille.

### La préparation

Toutes les pièces et les éléments en métal blanc nécessitent avant leur encollage une certaine préparation. Des inégalités profondes comme des restes de moulage doivent être éliminées au moyen d'une scie pour hobby, d'une petite pince coupante ou encore d'une grande lime douce. Les plus petits restes ou les petites inégalités peuvent l'être avec des petites limes ou un papier abrasif à grain fin (400 à 1.000). Pour la finition, utilisez de préférence un peu d'eau et du papier abrasif à l'eau. Des pièces rondes moulées en

métal blanc présentent souvent des moitiés déplacées. Dans certains cas, un tel élément peut encore être récupéré en limant longtemps et avec précaution, mais parfois, c'est sans espoir, la pièce en question devant alors être reproduite en plasticard, par exemple. Des grandes pièces tordues lors du démoulage peuvent être rectifiées sur une surface parfaitement plane, comme un miroir, par exemple. Soyez toutefois suffisamment prudent pour ne pas casser le métal blanc.

### Les ébarbures de moulage

C'est le résultat d'un processus de production moins soigné et qui se produit souvent par déplacement des moules. Elles peuvent être éliminées selon leur grosseur: avec un couteau affûté ou avec des limes à petites dents. Achetez la pièce ensuite en la polissant entièrement avec du papier abrasif à l'eau. Plus difficiles à éliminer: les ébarbures présentes dans une cavité par exemple, qui doivent l'être au moyen de petites mèches spirales.

### La mise en peinture

Avant que la couche de fond puisse être appliquée, les pièces doivent d'abord être nettoyées en profondeur avec un peu d'acétone ou d'eau tiède additionnée d'un peu de

détergent. Pendant le moulage, une huile de silicone est en effet souvent utilisée pour faciliter le démoulage. Les trous et les fentes occasionnées lors de l'assemblage par colle et qui n'ont pas été obturées par de la colle peuvent alors l'être au moyen d'un peu de Putty de Tamiya. Dans de tels cas, un travail de ponçage sera à nouveau nécessaire; ne le faites donc pas avant que l'ensemble soit d'abord dégraissé. La couche de fond est particulièrement importante pour une bonne accroche de la peinture. Appliquez-la de préférence à la bombe de peinture, genre Tamiya ou Vallejo primer, ou à l'aérographe. Le reste du travail de mise en peinture peut ensuite se dérouler selon les méthodes classiques.

Textes & photos:  
Jacques Timmermans



28. Après une patine approfondie, la grande scie à bois de Woodland Scenics est collée sur un sol en béton, fait de mousse de polyuréthane. L'ensemble pourra de cette façon être intégré dans un petit coin du réseau.







# MOMALLIA 2007

## Une promenade-découverte en modélisme...

**L**E PETIT VILLAGE HESBIGNON DE MOMALLE A FÊTÉ SA DUCASSE ANNUELLE D'UNE BIEN ORIGINALE FAÇON : UNE DES MANIFESTATIONS PRÉVUES ÉTAIT UNE EXPOSITION DE MODÉLISME, ORGANISÉE PAR... UN COLLABORATEUR DE VOTRE REVUE, À SAVOIR ERIC SAINTE. SOUVENT, LE GRAND PUBLIC CONSIDÈRE ENCORE LE MODÉLISME FERROVIAIRE COMME ÉTANT UN JOUET, RAISON POUR LAQUELLE ON AVAIT CHOISI DES RÉSEAUX MODÈLES DE HAUT NIVEAU, ET PRÉVU DES DÉMONSTRATIONS. LES VISITEURS POUVAIENT AINSI FAIRE PLUS AMPLE CONNAISSANCE AVEC UN HOBBY QUI NÉCESSITE DES QUALITÉS TANT TECHNIQUES QU'ARTISTIQUES, ET QUI OFFRE EN OUTRE BEAUCOUP DE POSSIBILITÉS DE JEU.

Guy Titeca a ainsi exposé son matériel roulant américain de l'époque des Pionniers, à l'échelle 11m : superdétaillé, patiné et sonorisé pour une partie. Les grands et les petits ont vraiment apprécié...

Les lecteurs que vous êtes connaissez déjà le réseau 'Saroulmapoul' : les visiteurs à Momalle aussi. Les modules belges de ce projet modulaire international ont connu un beau succès. Au sein de scènes typiquement belges, des trams belges et du matériel à voie étroite français et suisse arpentent le réseau. Les modules assemblés selon des normes propres ont provoqué un effet important sur les visiteurs, ainsi que sur les tous petits, lorsqu'on distribuait encore des



*Herman, le responsable de la firme Fremo, montrait quelques modules, tandis qu'il équipait une série 80 belge de phares fonctionnels.*

morceaux de 'couques de Dinant'... Le 'Blauwe Tram in N' de Loek Bronkhort est également connu de nos lecteurs, depuis la récente 'Grande Expo de modélisme' de Malines ; mais cette fois, c'était la première exposition de ce petit réseau en Wallonie. Les spectateurs captivés se sont aussi pressés devant les rideaux de ce réseau, parfois jusque trente à la fois... Il faut reconnaître que ce petit réseau atypique est un véritable chef-d'œuvre, avec son éclaira-

ge jour/nuit.

Dans le hall, le Musée de Kinkempois exposait quant à lui une série de photos d'autorails des Chemins de fer belges. De la documentation et des modèles réduits belges étaient en outre en vente au même stand.

Les stands des divers clubs et associations représentées ont également attiré du monde. Les visiteurs pouvaient y décou-





vir le modélisme 'pur et dur'. Témoin ces membres de l'ALAF, qui montraient comment patiner son matériel roulant avec de la peinture acrylique, ou comment doter des maisonnettes ouvrières de beaux petits jardins réalistes. On y montrait également comment confectionner des réverbères fonctionnels au moyen de tiges de laiton, ou encore comment 'belgiciser' une loco à vapeur allemande.

Le stand du CFC montrait quant à lui com-

ment réaliser des wagons en plasticard, de A à Z. On pouvait en outre y voir la construction de la remise vicinale d'Oignies, ainsi que quelques modèles à l'échelle de bâtiments SNCB.

En d'autres termes, cette édition de 'Mommalia' peut être qualifiée de succès. Et pas seulement du fait qu'elle constitue une nouvelle biennale dans le monde du modélisme en Belgique, mais aussi et surtout

parce qu'elle a aussi intéressé ceux qui ne sont pas (encore ?) modélistes...

Texte: Tony Cabus Foto's: Laurent Maghe, François-Xavier Leemans



1. Au stand du CFC (section 'Centre'), Gilles Durvaux (gagnant de notre premier Concours de dioramas) présente ses dernières réalisations et s'active à la construction d'une gare Etat belge d'époque III en plasticard.

2. Une partie du stand de l'ALAF, sur lequel cinq disciplines différentes étaient présentées: la patine, la construction de maisons et de lanternes de rues, la transformation et le détaillage de locomotives et l'assemblage d'aiguillages et d'arbres.

3. Laurent Maghe de l'ALAF réalise des réverbères au moyen de profilés en laiton, de quelques fils et de Leds.

4. Jean-François Magnée, un autre talentueux membre de l'ALAF, a réalisé ce modèle du château d'eau de Kinkempois. Le réservoir est en PVC et la lanterne est fonctionnelle. Ce modèle a été peint et patiné par Eric Sainte.

5. Guy Titeca devant son matériel roulant américain, sur lequel les 'Shay' et autres 'Climax' sont rois... Ces modèles sont patinés, superdétaillés et sonorisés, pour partie.





# Une **55** bleue pour le 'Saint-Raf'!

**D**ANS CE NUMÉRO, NOUS PROPOSONS À NOUVEAU LA REPRODUCTION SUR VOTRE RÉSEAU MINIATURE D'UN TRAIN AUTOS-COUCHETTES, MAIS CETTE FOIS-CI REMORQUÉ PAR UNE LOCOMOTIVE DIESEL. DE PLUS, LA COMPOSITION ILLUSTRÉE VOUS PERMETTRA D'UTILISER — OUTRE LES FOURGONS PORTE-AUTOS — PAS MOINS DE CINQ TYPES DIFFÉRENTS DE VOITURES VOYAGEURS DE LA **SNCB**, TOUTES REPRODUITES À L'ÉCHELLE **H0**.

## **Petite histoire du 'Saint-Raf'**

Le train autos-couchettes Schaerbeek – Saint-Raphaël (F) a débuté sa carrière durant la deuxième moitié des années '60. À l'origine, il ne circulait au maximum qu'une fois par semaine en été, et nettement moins

en hiver. Par la suite, vu son succès croissant, sa fréquence de circulation fut augmentée à partir des années '80 : trihebdomadaire en été et hebdomadaire durant le reste de l'année. Ce train surnommé 'Saint-Raf' par le personnel des Wagons-lits présent à bord était composé des voitures les plus confortables de la SNCB, pour satisfaire une clientèle... à fort pouvoir d'achat. Il cessa de rouler à la fin du mois de septembre 2003, partageant ainsi le funeste sort des autres TAC et autres trains de nuit de la SNCB, dont la

*Le TAC Saint-Raphaël – Schaerbeek quitte Bettembourg (L), remorqué par une 55 bleue. Derrière la 'bleue', on reconnaît successivement les voitures-lits WLAB30, MU et T2, la voiture-restaurant, deux voitures couchettes 16 Bc et les fourgons porte-autos. Photo Janghely ; mai 1998.*





rentabilité insuffisante ne permettait plus de supporter la brutale augmentation du coût de circulation de ces trains à l'étranger, en particulier en France et en Italie.

### **Une traction diesel sous caténaires!**

La majorité des trains autos-couchettes reliant Schaerbeek au sud de la France (via le Grand-duché) ne desservaient pas la gare de Luxembourg, qu'ils évitaient en empruntant une ligne passant par l'ancien triage de Luxembourg. A la sortie du triage, une zone neutre séparait la caténaire alimentée en courant continu 3 kV de celle alimentée en courant alternatif 25 kV. Par manque à l'époque de locomotives électriques polytension capables de franchir ce type de frontière électrique, ces TAC étaient remorqués en traction diesel d'Arlon jusque Bet-

tembourg (L), voire même jusque Thionville (F), d'abord par des locomotives diesel du type 1800 des CFL à chauffage vapeur. Par la suite à partir des années '90, les diesels de la série 55 de la SNCB à chauffage électrique (les 'bleues') conduites par du personnel des CFL remplacèrent les 1800 luxembourgeoises, car il fallait alimenter les voitures voyageurs en permanence en énergie électrique, sinon la climatisation des voitures ne fonctionnait plus, ce qui était plutôt gênant pour les voyageurs...

### **Le TAC 'Saint-Raphaël - Schaerbeek' : du réel à la miniature**

Pour reproduire fidèlement le train illustré, il vous faudra posséder une locomotive diesel de la série 55 en livrée bleue (Märklin), une voiture-lits 'AB30' (Heris ou LS Models), une voiture-lits MU modernisée

(Rivarossi), une voiture-lits T2 (Jouef), une voiture-restaurant ex Grill-Express de la SNCB (LS Models), deux voitures-couchettes I6 Bc (Roco) et cinq fourgons porte-autos (LS Models). Si vous trouvez que ce train est trop long, contentez-vous de deux voitures-lits de types différents, de la voiture-restaurant, d'une voiture couchettes et de deux ou trois fourgons porte-autos, et vous évoquerez parfaitement à l'échelle H0 le 'Saint Raf' en basse saison. Pour les amateurs de locomotives électriques, signalons que ce train a été remorqué par une série 20 (Roco) entre Schaerbeek et Arlon et par une BB 22200 (Roco ou Märklin) de la SNCF entre Saint-Raphaël et Thionville (ou Bettembourg).

Texte: Bertrand Montjobaques





### !!!RECTIFICATION!!!

Dans notre n° précédent, il a été mentionné erronément que la bourse d'échange de Chimay se déroulait les 13 et 14 septembre 2007. Les organisateurs nous ont fait savoir qu'il fallait toutefois lire '2008' au lieu de '2007'.

15/09/2007

#### Journée Portes Ouvertes

##### MTD – Mortselt

Dernières journées Portes Ouvertes du MTD Mortselt dans les anciens locaux de la Van Peborghlei 11 à Mortselt de 13.00 à 18.00. Entrée gratuite. La journée 'Porte Ouverte' commence par le démantèlement des diés locaux. Plus d'infos: info@mtdtrainclub.be ou www.mtdtrainclub.be

15/09/2007

#### Bourse d'échange – Joure

Bourse d'échanges de trains Eurospoor dans la Zalencentrum 't Haske, Vegelinsweg 20 à Joure de 10.00 à 15.00. Plus d'infos sur www.eurospoor.nl

15-16/09/2007

#### Inauguration – Forest

Inauguration du réseau du 'Petit Train à Vapeur de Forest' à 11h30. Plus d'infos sur www.ptvf.be

23/09/2007

#### Bourse d'échange ATA – Merksem

Bourse d'échange organisée par la Antwerp Train Association dans le Fort de Merksem, Fortsteenweg à Merksem. Ouvert de 9 à 13h. Plus d'infos chez Fred Vervoort au 03/644.96.44 ou via fa848468@skynet.be

29/09/2007

#### Bourse d'échange – Goes (NL)

Bourse d'échange de la fondation 'De Zeeuwse Modelruilbeurzen' en la salle de congrès 'De Stenge', Stengeplein 1 à Heinkenszand (près de Goes) de 10.00 à 15.30. Plus d'infos au +31 (0)113-220493.

29-30/09/2007

#### Flandrail – Coudekerque (F)

11ème expo de modélisme 'Flandrail' organisée par le 'Rail Modélisme Coudekerquois' en la salle Jean Vilar à Coudekerque-Branche, avec exposition (3 euro de droit d'entrée) et bourse à l'extérieur, avec de la vapeur vive. Plus d'infos au +33 3 28 60 85 30 ou sur rmc59@free.fr ou http://rmc59.free.fr

23/09/2007

#### Bourse d'échange ATA – Merksem

Bourse d'échange organisée par la Antwerp Train Association dans le Fort de Merksem, Fortsteenweg à Merksem. Ouvert de 9 à 13h. Plus d'infos chez Fred Vervoort au 03/644.96.44 ou via fa848468@skynet.be

30/09/2007

#### Bourse d'échange – Enghien

Bourse d'échange organisée par le CFME à la Salle Le Foyer 61, rue du Béguinage à 7850

Enghien. Plus d'infos sur www.sodemaf.com/cfme.htm ou www.cfme.infos@gmail.com ou au 0472/641.758 entre 18.00 et 20.00.

30/09/2007

#### Bourse d'échange – Koog a/d Zaan

Bourse d'échanges de trains miniatures à la Zalencentrum Buurthuis De Vuister, Molenwerf 44 à Koog a/d Zaan de 10.00 à 15.00. Plus d'infos sur www.eurospoor.nl

06-07/10/2007

#### Euromodelbouw – Genk

Euromodelbouw 2007 dans les Limburghallen à Genk. Inscriptions et infos: www.hoeseltsetreinclub.be ou www.euromodelbouw.be

06-07/10/2007

#### Convention US – Rodgau (D)

Convention US de la Fédération allemande du Modélisme de modélisme à Rodgau (Frankfurt) Plus d'infos sur www.us-convention-brd.de

07/10/2007

#### Bourse d'échange – Aywaille

53ème bourse d'échange de l'ASMOCO de 09.00 à 13.00 à la salle St Raphaël à Aywaille. Réservations et infos au 04/3685016 après 18.00.

07/10/2007

#### Bourse d'échanges – Haarlem

Bourse d'échanges trains et autos Eurospoor au Spaarnehal Fie Carelsenplein 1 à Haarlem de 10.00 à 15.00. Plus d'infos sur www.eurospoor.nl

13-14/10/2007

#### Exposition 'Multispor' – Venlo-Blerick

Exposition 'Multispor' dans l'ancien atelier voitures de Venlo-Blerick à la Marconistraat 7, 5928 PJ Venlo-Blerick. Exposition de modélisme avec plusieurs grands réseaux indigènes et étrangers, vieux camions, autos miniatures télécommandées et show de matériel grandeur réelle de la 'Stichting Stibans' et d'une partie du matériel préservé au Spoorwegmuseum. Prix d'entrée : 5 euro. Plus d'infos sur www.nlmv.nl ou info@nlmv.nl

nlmv.nl ou info@nlmv.nl

13-14/10/2007

#### RAMMA – Sedan (F)

Rendez-vous d'Automne des Modélistes et Maquettistes en Ardenne (RAMMA) du CMS à Sedan. Plus d'infos sur www.ramma.org <http://www.ramma.org/> ou au +33 (0)670122439.

14/10/2007

#### Bourse d'échange – Kruibeke

Bourse d'échange à l'école communale E. Gorrebeeckstraat 14/a à Kruibeke de 09.00 à 13.00. Infos : M. Van Kerckhoven, 03/774.50.98 après 18.00.

20-21/10/2007

#### Week-end portes ouvertes –

##### Breskens (NL)

Week-end au De Afslag, Kieweg 2 à Breskens:

### A vendre

#### LMärklin

6 locomotieven in perfecte staat en in hun originele doos, 20 persoonwagens 1/100 waaronder NMBS materiaal, 35 goederenwagens bewaard in hun dozen. Lijst op aanvraag. Prijs overeen te komen voor het geheel of aparte stukken. Info: thierry.de.buyscher@telenet.be

#### Märklin

Wegens verhuus Märklinbaan te koop, inclusief 3 locs, 7 personenwagens, 8 goederenwagens, elektrische wissels, 2 trafo's. Bellen naar 0474-745.700.

#### Märklin

Loco 3024 verte série E18 1D1, 120 euros. 02/376.42.18.

#### Walthers

Haut Fourneau Walthers patiné, éclairé, animé, occ., très rare + 2 rotondes Vollmer 2 x 6 empl.. Tel. 04-3810438.

### Diverse

4 dikke boeken over treinen + 2 petten voor kaartjesknipper te koop. Alles aan 80 euro. Tel. 089/72.14.07.

### Recherché

#### Märklin

Cherche Club Utilisateurs Märklin sur région de Bruxelles. Tel. le soir: 02/538.62.10.

#### Märklin

Cherche Grue sur Socle Märklin H0 et très bon état. Tel. 04/3810438.

#### Lima

Lima réf. 149605 set 4 voit. M4 New Look. Tel. 071/59.17.15.

forum Voie G dans le jardin LGB de 500m2, ainsi qu'un réseau modulaire en expo. Infos : wwaleboer@zeelandnet.nl 0622418035 ou 0117382554 ou www.deafslag.nl

21/10/2007

#### Journée Portes ouvertes – Denain (F)

Journées Portes ouvertes du 'Cercle d'Etudes Ferroviaires du Nord' au musée/dépôt de Denain (près de Valenciennes) de 10.00 à 12.00 et de 14.00 à 17.00. Plus d'infos sur http://cefnord.free.fr

26-27-28/10/2007

#### Eurospoor – Utrecht

Eurospoor dans la Jaarbeurs d'Utrecht à la Jaarbeursplein (à 7 min. de la Centraal station). Ouvert de 10.00 à 18.00, sa & di de 09.30 à 17.30. Plus d'infos sur www.eurospoor.nl



# PLUS EST EN VOUS



MOTO&LOISIRS, LE MAGAZINE POUR ROULER ET RÊVER

DÈS MAINTENANT CHEZ VOTRE LIBRAIRE



# Jocadis

s.p.r.l.

Trains & Trams Miniatures  
Rue de Bruxelles, 53 . 7850 – Enghien

<http://www.jocadis.be>

E-mail: [webmaster@jocadis.be](mailto:webmaster@jocadis.be)

Tél.: 0032 - (0)2/ 395.71.05 - Fax: 0032 - (0)2/ 395.61.41



35222



35224



Accurail - ACME - Alpha Models - Arnold - Artitec - Athearn - Atlas - Auhagen - AWM - Bachmann - Bec-Kit - Berno - Berka - Brawa - Brekina - Busch - Calscale - Concor - DJH - D+R - Dremel - DS - DVD - Electrotren - ERdecor - ESU - Euro-Scale - Evergreen - Faller - Faulhaber - Ferivan - Fleischmann - Frateschi - Fulgurex - Gagemaster - GeraNova - GPP - Gunther - Grutzold - Hag - Haxo - Heki - Heljan - Heris - Herpa - Herkat - Hödl - Hornby - Humbrol - Igra - IHC - IMU - Jocadis - Jordan - Jouef - Kadee - Kato - Keystone - Kibri - Klein Modellbahn - Le Matec - Lenz - LGB - Life Like - Liliput - Lima - LS Models - Lux Modellbahn - Märklin - M+D - Mehano - Merkur - MGM - Microscale - Microtrain - Motorart - MZZ - Noch - Norscot - NWSL - Obsidienne - Peco - Piko - Plasticard - Pola - Preiser - PrecisionScale - Proto2000 - Proxxon - RailTopModel - Ricko - Rietze - Rivarossi - Roco - Romford - Roundhouse - Sachsenmodelle - Schneider - Schuco - SES - Seuth - Sommerfeldt - Spieth - Spörle - STLModels - Symoba - Tillig - Titan - Treingold - Trident - Trix - Uhlenbrock - Uhu - Unimat - Viessman - Vitrains - Vollmer - W&H - Walthers - Weinert - Wiking - Williams - Woodland Scenics - ...

## HEURES D'OUVERTURE:

**FERME LE LUNDI**

MARDI ET MERCREDI	09H30 - 12H00 14H00 - 18H00
JEUDI	14H00 - 18H00
VENDREDI ET SAMEDI	09H30 - 12H00 14H00 - 18H00
DIMANCHE SAUF JUILLET ET AOÛT	10H00 - 12H00

## Jocadis